



Comune di  
**Brentino  
Belluno**



Comune di  
**Rivoli  
Veronese**

Provincia di  
Verona

**PATI**

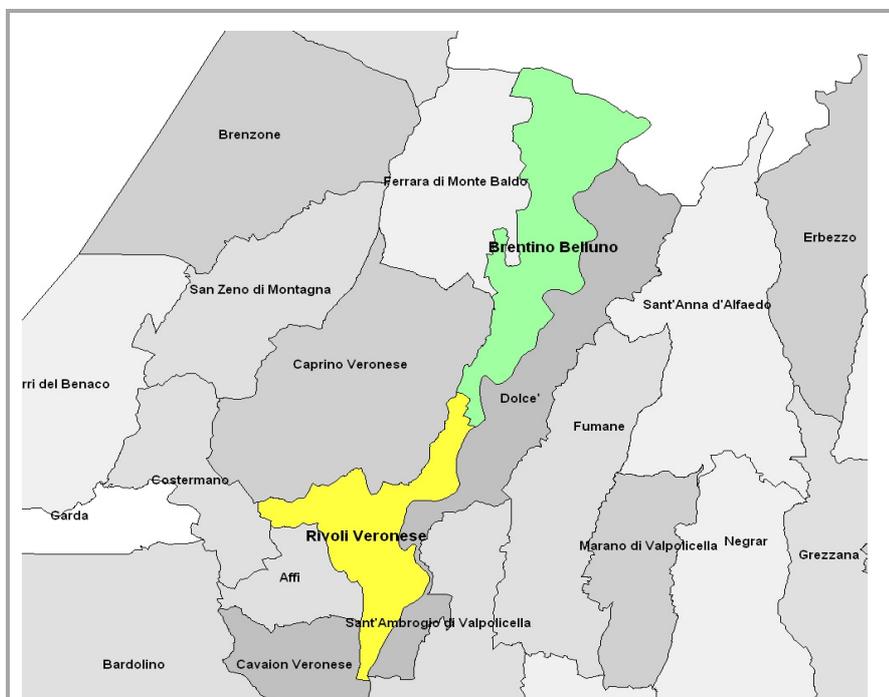
Elaborato

**V.A.S. – All.A**

Scala

## Rapporto Ambientale

Intero Territorio del PATI



**STUDIO BENINCÀ -  
ASS.TRA PROF.**

**dr. Agr. Gino Benincà**

**dr. Agr. Pierluigi Martorana**

**dr.p.a. Giacomo De Franceschi**

**Collaborazione  
dr. for. Filippo Carrara**

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

**Comune di Brentino Belluno**  
Sindaco Virgilio Asileppi

**Regione Veneto**  
Direzione Urbanistica

**Progettisti incaricati**  
Arch. Roberto Sbrogiò

37122 Verona  
Via G. Della Casa, 9

**Comune di Rivoli Veronese**  
Sindaco Mirco Campagnari

Ing. Mario Medici  
Arch. Nicola Grazioli  
Arch. Emanuela Volta

37132 Verona  
Via Mons. Giacolo Gentilin, 62



STUDIO BENINCÀ  
Associazione tra Professionisti

Via Serena, San Martino Buon Albergo (VR)  
tel. 045 8799229 fax 045 8780829

**Marzo 2009**



## INDICE

<b>1. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO.....</b>	<b>6</b>
1.1 PREMESSA .....	6
1.2 IL RUOLO DELLA VAS NEL PROCESSO DI PIANO .....	6
1.3 LE FASI E GLI STRUMENTI FONDAMENTALI .....	6
1.3.1 a) PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE.....	6
1.3.2 b) RAPPORTO AMBIENTALE.....	7
1.3.3 c) SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	7
1.3.4 d) DICHIARAZIONE DI SINTESI.....	8
1.3.5 e) MONITORAGGIO.....	8
1.4 ITER DEL PIANO .....	10
1.5 L'APPROCCIO METODOLOGICO .....	15
1.5.1 Le prime fasi del percorso.....	15
1.5.2 La fase di elaborazione della proposta di progetto.....	16
<b>2. CRITICITA' EMERSE IN SEDE DI PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>25</b>
2.1 PARERE DELLA COMMISSIONE REGIONALE VAS.....	27
2.2 RISPOSTA ALLE PRESCRIZIONI .....	28
<b>3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>32</b>
3.1 SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (ATO).....	32
3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE FONTI DI PRESSIONE IN CIASCUN ATO E SCELTA DEGLI INDICATORI RELATIVI ....	34
3.3 GLI INDICATORI DEL PIANO .....	43
3.4 ELENCO DEGLI INDICATORI SUDDIVISI PER COMPARTO AMBIENTALE .....	44
3.5 ELENCO DEGLI INDICATORI CON LE RELATIVE FONTI.....	46
<b>4. VERIFICA DELLO STATO DI FATTO.....</b>	<b>47</b>
4.1 VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO DI BRENTINO BELLUNO ....	48
4.1.1 Aria.....	48
4.1.2 Clima .....	55
4.1.3 Acqua.....	59
4.1.4 Suolo e sottosuolo.....	64
4.1.5 Flora e fauna.....	69
4.1.6 Biodiversità e zone protette.....	76
4.1.7 Paesaggio e territorio.....	80
4.1.8 Patrimonio culturale .....	90
4.1.9 Popolazione e salute umana.....	93
4.1.10 Beni materiali e risorse.....	112
4.1.11 Individuazione delle principali criticità.....	119
4.2 VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO DI RIVOLI VERONESE.....	128
4.2.1 Aria.....	128
4.2.2 Clima .....	135



4.2.3	Acqua.....	142
4.2.4	Suolo e sottosuolo.....	146
4.2.5	Flora e fauna.....	152
4.2.6	Biodiversità e zone protette.....	160
4.2.7	Paesaggio e territorio.....	163
4.2.8	Patrimonio culturale.....	174
4.2.9	Popolazione e salute umana.....	177
4.2.10	Beni materiali e risorse.....	196
4.2.11	Individuazione delle principali criticità.....	204
4.3	TABELLA DI SINTESI DELLA VALUTAZIONE QUANTITATIVA “STATO DI FATTO” DEL TERRITORIO DEL PATI 212	
4.4	VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA.....	214
4.4.1	La valutazione dell’assetto idraulico.....	214
4.4.2	La Rete Natura 2000.....	217
4.4.3	Programmazione sovra ordinata.....	217
4.4.4	Compatibilità geologica.....	220
4.4.5	Piani di zonizzazione comunali.....	220
4.4.6	Inquinamento luminoso.....	223
<b>5.</b>	<b>VERIFICA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE.....</b>	<b>225</b>
5.1	COERENZA INTERNA.....	225
5.1.1	I Criteri chiave della sostenibilità.....	225
5.1.2	Definizione degli obiettivi di sostenibilità assunti dal PATI.....	229
5.2	ENUNCIAZIONE PER TEMI DEI CONTENUTI E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO.....	230
5.2.1	Equilibrio Globale.....	230
5.2.2	Risorse Naturali.....	231
5.2.3	Ambiente Umano.....	232
5.3	ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PIANO.....	235
5.4	ANALISI SINTETICA DELLE TAVOLE E DELLE NORME.....	236
5.4.1	La tavola dei vincoli.....	236
5.4.2	La tavola delle invarianti.....	246
5.4.3	La tavola delle fragilità.....	252
5.4.4	La tavola della trasformabilità.....	258
5.5	VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLO STATO DI PROGETTO.....	277
5.5.1	Premessa.....	277
5.5.2	La scelta urbanistica.....	277
5.5.1	Variazioni degli indicatori in relazione alla applicazione del progetto del piano.....	279
5.6	INDICE DI PRESTAZIONE DEL PIANO.....	299
5.6.1	L’analisi multicriteriale.....	299
5.7	CALCOLO DEI PUNTEGGI DELLO “STATO ATTUALE”.....	305
5.7.1	Brentino Belluno.....	305
5.7.2	Rivoli Veronese.....	306



5.8	CALCOLO DEI PUNTEGGI RELATIVI ALLO “STATO DI PROGETTO” .....	326
5.8.1	<i>Brentino Belluno</i> .....	326
5.8.2	<i>Rivoli Veronese</i> .....	327
5.9	CONFRONTO “STATO ATTUALE”/ “IPOTESI DI PROGETTO” .....	347
5.9.1	<i>Brentino Belluno</i> .....	347
5.9.2	<i>Rivoli Veronese</i> .....	348
5.9.3	<i>Tavole grafiche comparative stato Attuale/stato di Progetto</i> .....	349
<b>6.</b>	<b>LE IPOTESI ALTERNATIVE .....</b>	<b>363</b>
6.1	PREMESSA .....	363
6.1.3	<i>La popolazione</i> .....	363
6.1.4	<i>L’industria</i> .....	368
6.1.5	<i>Il terziario</i> .....	372
6.2	L’IPOTESI ZERO .....	377
6.2.1	<i>Confronto “ipotesi zero e Progetto di PATI - Brentino Belluno</i> .....	397
6.2.2	<i>Confronto con l’ “ipotesi zero” - Rivoli Veronese</i> .....	398
6.3	LO SCENARIO ALTERNATIVO.....	399
6.3.1	<i>Premessa</i> .....	399
6.3.2	<i>Lo scenario formulato</i> .....	400
<b>7.</b>	<b>LA VALUTAZIONE COMPLESSIVA - L’INTERO TERRITORIO DEL P.A.T.I. ....</b>	<b>404</b>
7.1	STATO ATTUALE.....	405
7.2	IPOTESI ZERO .....	410
7.3	SCENARIO ALTERNATIVO .....	413
7.4	IL CONSUMO DI TERRITORIO (IMPRONTA ECOLOGICA) .....	418
7.4.1	<i>Il consumo di suolo</i> .....	418
7.4.2	<i>Metodologia di analisi</i> .....	418
7.4.3	<i>I risultati dell’analisi</i> .....	461
<b>8.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ .....</b>	<b>467</b>
8.1	MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE IN SEDE DI RAPPORTO AMBIENTALE E RECEPITE DALLE NTA E DALLE TAVOLE DEL PATI.....	467
8.2	ALLE SPECIFICHE MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE DALLA VALUTAZIONE PRELIMINARE DI SCREENING RELATIVA ALL’INTERO TERRITORIO DEL PATI .....	470
8.3	ALLE SPECIFICHE MISURE DI COMPENSAZIONE PREVISTE DALLA VALUTAZIONE APPROPRIATA RELATIVA AGLI INTERVENTI SIGNIFICATIVI DEL PATI ED IN PARTICOLARE L’IMPIANTO EOLICO .....	471
8.4	ULTERIORI PRESCRIZIONI DELLA PRESENTE VAS .....	473
8.5	MODALITÀ OPERATIVE PER L’ATTUAZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE.....	474
8.5.1	<i>Creazione di aree boscate</i> .....	474
8.5.2	<i>Creazione di filari</i> .....	475
8.5.3	<i>Fasce di mitigazione lungo la viabilità di progetto e fasce di riqualificazione dei coni visuali</i> .....	477
<b>9.</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>478</b>



<b>10.</b>	<b>DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA REDAZIONE DELLO STUDIO .....</b>	<b>482</b>
<b>11.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>483</b>

## **1. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO**

### **1.1 Premessa**

I Comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese hanno attivato la predisposizione del PATI, ai sensi degli art. 3, 5, 13 e 15 della L.R. 11/04, con apposite delibere e seguendo l'iter previsto dalla normativa vigente illustrato nella allegata "iter del piano".

Si evidenzia che in data 31 maggio 2007 è stata approvata la prima relazione ambientale con parere n° 41, positivo con prescrizioni (vedi estratto pagina 21).

### **1.2 Il ruolo della VAS nel processo di Piano**

Il decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4 (Art. 5, lettera a), definisce la VAS come *"il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio"*;

In particolare alla VAS si assegna una funzione di verifica continua della congruità tra le scelte e le strategie via via maturate e gli assunti formulati nel documento preliminare sotto forma di obiettivi generali e specifici, concordati dalle Amministrazioni locali con i livelli di pianificazione preordinati e con gli Enti preposti alla pianificazione e programmazione settoriale, nonché con i cittadini, singoli o riuniti in organizzazioni, durante le diverse fasi della concertazione.

L'ultima fase della VAS è legata infine alla fase di attuazione del Piano, venendo a coincidere con il monitoraggio degli effetti prodotti dalle scelte di piano e la loro maggiore o minore coincidenza con il quadro predittivo derivante dall'analisi delle dinamiche evolutive del sistema ambientale.

### **1.3 Le fasi e gli strumenti fondamentali**

Per attuare questo processo la V.A.S. richiede la predisposizione di alcuni fasi e strumenti fondamentali così di seguito definiti.

#### **1.3.1 a) PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE**

Contiene, così come previsto dagli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DGR 3262 del 24.10.2006), un quadro preliminare dello stato dell'ambiente, le problematiche ambientali ed una prima verifica della coerenza degli obiettivi di sostenibilità socio-ambientali che gli urbanisti incaricati del PATI hanno definito insieme alle Amministrazioni nel Documento Preliminare. Tale documento, che accompagna il Documento Preliminare redatto dagli urbanisti, individua le prime criticità socio-ambientali grazie agli elementi emersi da una primo studio sull'ambiente, ed evidenzia in parte anche i temi di sostenibilità che negli incontri di concertazione con la cittadinanza e con gli enti interagenti con il territorio dovranno essere affrontati. Per fare ciò nel documento deve essere definito anche l'ambito d'influenza del piano/programma, ed individuati i soggetti rilevanti da coinvolgere e consultare. Da questo

documento infine devono emergere le componenti ambientali da approfondire in fase di redazione del Rapporto Ambientale.

### **1.3.2 b) RAPPORTO AMBIENTALE**

I contenuti specifici del presente Rapporto Ambientale “in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale” sono stati individuati secondo l’Allegato I della direttiva 2001/42/CE ed in conformità all’art. 4 della LR 11/2004.

Il presente strumento, contiene:

- la verifica del Piano, dei contenuti e degli obiettivi del PATI, di coerenza con altri pertinenti piani e/o programmi sovra ordinati (PTRC - regionale o PTCP - provinciale, ecc.) e/o di settore (piani ambientali, piani del traffico, ecc.);
- la caratterizzazione dello stato attuale dell’ambiente e della sua evoluzione probabile in assenza del piano urbanistico oggetto della valutazione, con particolare riguardo alle caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate dal piano stesso (Ipotesi Zero);
- la individuazione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (Rete Natura 2000, aree pSIC e ZPS soggette a VInCA, ossia valutazione di incidenza ambientale);
- gli obiettivi di protezione ambientale assunti, scelti tra quelli stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano urbanistico da valutare, e il modo in cui tali obiettivi sono stati considerati nella redazione del piano stesso;
- la valutazione dei possibili effetti del Piano (Ipotesi di progetto e scenari alternativi) significativi sull’ambiente, con riguardo alla biodiversità, alla popolazione, alla salute umana, alla flora e alla fauna, al suolo, all’acqua, all’aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, al patrimonio culturale, al paesaggio e all’interrelazione tra tali fattori, conseguenti alla realizzazione del piano oggetto di valutazione;
- le misure di mitigazione previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del piano urbanistico oggetto della VAS;
- una valutazione di sintesi delle ragioni delle scelte fatte rispetto alle possibili alternative e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione,
- la valutazione e quantificazione dell’ ”impronta ecologica”.
- la descrizione delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti, con particolare riguardo all’individuazione degli indicatori utilizzati per la lettura dello stato attuale dell’ambiente e della sua evoluzione;
- una sintesi del rapporto redatta in linguaggio non tecnico.

### **1.3.3 c) SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Ossia una sintesi del rapporto redatta in linguaggio non tecnico, al fine di assicurare e facilitare la partecipazione della popolazione, in forma individuale o associata.

#### **1.3.4 d) DICHIARAZIONE DI SINTESI**

Il citato Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4, riprendendo quanto stabilito dall'art. 9, comma 1, lettera b della Direttiva 2001/42/CE, prevede (Art. 16, comma 1, lettera b) la redazione di una dichiarazione di sintesi, che illustra in quale modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale redatto ai sensi dell'art.5 della Direttiva 2001/42/CE, dei pareri espressi in fase di partecipazione ai sensi dell'art.5 della Direttiva 2001/42/CE e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano adottato anche in relazione alle alternative possibili che erano state individuate. Infine tale documento riassume i risultati del processo, degli obiettivi ambientali del Piano, dei potenziali effetti significativi sull'ambiente e delle misure di integrazione e varianti nonché delle mitigazioni e governance ambientale (monitoraggio ambientale ai sensi dell'art.10 della Direttiva 2001/42/CE e relativi accordi per periodici report e tavoli tecnici di Autorità ambientali).

#### **1.3.5 e) MONITORAGGIO**

Il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 prevede (Art. 17, comma 1) la predisposizione di un piano di monitoraggio, che ha il compito di assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

In generale l'attività di monitoraggio di un piano o programma può genericamente essere definita come l'insieme delle procedure e delle attività finalizzate a fornire un costante flusso di informazioni sullo stato di avanzamento del programma, sulla realizzazione degli interventi, sul raggiungimento dei risultati attesi e sugli effetti non previsti.

Il monitoraggio serve per verificare in itinere il processo di programmazione e di realizzazione dei singoli interventi attivati e costituisce la base informativa indispensabile per individuare le eventuali criticità dell'attuazione degli interventi e definire le azioni utili alla risoluzione delle stesse, al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi generali del Programma. Ai fini della VAS, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi del Piano ha la finalità di:

- fornire gli strumenti adeguati per verificare se il piano procede verso il conseguimento degli obiettivi identificati e finalizzati alla risoluzione delle problematiche individuate per le diverse Componenti Ambientali, Sociali ed Economiche;
- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del Piano, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano;
- verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale;
- verificare la rispondenza del Piano agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati nel Rapporto Ambientale;
- consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.



Il monitoraggio rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale, trattandosi di una fase dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive.

In tal senso, il monitoraggio rappresenta una attività più complessa e articolata della mera raccolta e aggiornamento di informazioni, ma è una attività di supporto alle decisioni, anche collegata ad analisi valutative.

Sarà dunque compito della VAS la progettazione del sistema di monitoraggio. In particolare:

- l'individuazione della batteria di indicatori ambientali e delle relative fonti;
- l'identificazione delle reti di monitoraggio e controllo esistenti utilizzabili e delle modalità di coordinamento con i sistemi di monitoraggio già esistenti (Regione, ARPAV, ULSS, Provincia...). Tale attività di coordinamento avrà lo scopo di evitare duplicazioni; saranno infatti previste modalità di coordinamento con i sistemi informativi esistenti ed in corso di implementazione, inclusi i sistemi di georeferenziazione, utilizzati per altre procedure e/o richiesti da regolamenti e normative, che possono essere impiegati per la rilevazione delle informazioni, soprattutto quelle relative all'evoluzione del contesto ambientale. A tale proposito, appare opportuno un coinvolgimento dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi tecnici, delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e delle altre Autorità Ambientali provinciali;
- la definizione delle modalità e dei tempi di rilevazione e aggiornamento delle informazioni ambientali pertinenti, anche in relazione ai tempi di realizzazione degli interventi previsti nel Piano;
- la definizione delle modalità di coinvolgimento delle autorità con competenze ambientali, anche al fine della raccolta di informazioni.

Gli elementi del sistema di monitoraggio, vista la loro complessità, potranno essere utilmente inclusi in un documento definito Piano di Monitoraggio che sarà definito in tempo utile all'avvio tempestivo delle attività e contestualmente al Piano di Valutazione, poiché il monitoraggio rappresenta il necessario supporto informativo all'integrazione degli aspetti ambientali nelle attività di valutazione.



## 1.4 Iter del Piano

Data	Oggetto	Atto amministrativo	
		Brentino	Rivoli
14/03/2005	<b>Adozione Accordo di Pianificazione e relativa bozza del Documento Preliminare tra i Comuni di Brentino Belluno, Dolcè e Rivoli Veronese.</b>	<b>DGC n° 29 del 16/03/2005</b>	<b>DGC n° 30 del 14/03/05</b>
22/03/2005	Parere favorevole sottoscrizione dell'Accordo da parte del Dirigente regionale con nota del 22/03/05, prot. 211539/4701.		
24/03/2005	Sottoscrizione Accordo di Pianificazione tra la Regione Veneto e i Comuni di Brentino Belluno, Dolcè e Rivoli Veronese.	Sottoscrizione 24/03/2005	
19/07/2005	Comune di Dolcè: Recesso dall'Accordo iniziale con DGC n° 61/07/05 (nota p.n. 6369 del 19/07/05).		
07/09/2005	Richiesta della CTR formato vettoriale all'Unità Complessa per il SIT e la Cartografia della Regione.		
17/10/2005	Prima riunione operativa con presenti le Amministrazioni e i progettisti in cui si decide, anche a seguito del recesso di Dolcè, di prendere contatto con l'arch. Bernardi della Regione al fine di comunicare l'intenzione delle Amministrazioni di Brentino e Rivoli di procedere con la stesura del Pati intercomunale, comunicando l'intenzione di dare l'avvio alle fasi di concertazione e richiedendo alla Regione direttive in merito.		
16/11/2005	1ª riunione di copianificazione: incontro in Regione con arch. Bernardi ad argomento: - Modifica del Documento Preliminare/Accordo di Programma con la Regione Veneto dopo la recessione del Comune di Dolcè: - Presentazione Tavole tematiche per il Documento Preliminare - Attribuzione del Tutor regionale - Modalità di coordinazione con la Provincia - Modalità concertazione e partecipazione - Modalità di eventuali aggiornamenti del Documento Preliminare		
25/10/2005	Attivazione procedura di Concertazione e Partecipazione, con adozione nelle Giunte comunali di precisi indirizzi in merito assumendo come linee guida di principi e d'indirizzo l'elaborato "MANUALE DI INDIRIZZO AMBITO DI CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA" allegato alle stesse Delibere. Predisposizione di specifici elaborati grafici attinenti al Sistema Insediativo, Sistema Idrogeologico, Sistema Relazionale e Sistema Ambientale, nonché di una presentazione del Documento Preliminare in Power Point.	DGC n° 105 del 25/11/2005	DGC n° 156 del 25/11/2005
25/11/2005	Inizio attività di concertazione a partire dal 28 novembre 2005, previo invio di 92 lettere di inviti agli incontri di CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA inviate a enti, ai gestori e alle associazioni sovracomunali e organizzazioni locali varie; messa a disposizione nelle sedi comunali di appositi moduli per Richieste e Osservazioni sul Documento Preliminare e del Questionario sulle tematiche ambientali-urbanistiche.		



28/11/2005	Incontri comunali con cittadinanza e organizzazioni locali varie di volontariato operanti nel territorio.		
05/12/2005	Incontro intercomunale tenuto a Rivoli V.se con Associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi.		
06/12/2005	Incontro intercomunale con gli Enti Pubblici Territoriali, Amministrazioni e Gestori di servizi.		
23/12/2005	Incontro Intercomunale con la Provincia di Verona sul Documento Preliminare e di approfondimento tematiche PATI presso la sede provinciale, da cui emerge una presa di impegno da parte della Provincia stessa all'attivazione di specifici tavoli istituzionali relativi alle questioni delle RFI, dell'Enel e dell'ANAS.		
01/03/2006	Incontro di copianificazione in Regione con arch. S. Bernardi e geom. F. Vio a tema Documento Preliminare post-concertazione e Relazione conclusiva sulla Concertazione.		
28/03/2006	Nomina da parte della Regione Veneta dell'arch. Mauro Grison quale Tutor del PATI di Brentino e Rivoli		
01/04/2006	Incontro di copianificazione in Regione tra il Gruppo di lavoro e arch. Bernardi e arch. Tomaello.		
22/04/2006	Invio in Regione per verifica e condivisione del "Documento Preliminare Post Concertazione" e della "Relazione Conclusiva della fase di Concertazione sul Documento Preliminare"		
11/05/2006	Incontro di copianificazione in Regione con arch. S. Bernard, geom. R. Vio e arch. Baldan, con i seguenti risultati: - la Regione Veneto si riserva di verificare i contenuti del "Documento preliminare post-concertazione" e dell'integrazione all'accordo di pianificazione stesso; - l'accordo di pianificazione dovrà essere "integrato" con nuova firma da parte delle due Amministrazioni comunali e della Regione veneto - In merito alla documentazione finora prodotta, in particolare per quanto attiene alla TAV, i succitati funzionari regionali hanno rilevata la necessità di farne visionare il contenuto ai competenti Dirigenti e Assessori della Direzione Infrastrutture e Direzione Urbanistica,		
26/06/2006	Nota da parte da parte della Direzione Urbanistica alla Direzione Infrastrutture Regione Veneto in merito ai contenuti della "Bozza Documento Preliminare" Pati Brentino B.no e Rivoli V.se		
26/07/2006	Comunicazione del Dirigente della Direzione Infrastrutture alla Direzione Urbanistica sui contenuti del "Documento Preliminare post concertazione" (in particolare Tav e ponte di Dolcè), come richiesto dalla Direzione Urbanistica in data 26 giugno 06		
06/09/2006	Incontro di copianificazione in Regione presso l'ufficio dell'Arch. Baldan in Regione Veneto a tema: - comunicazione dei rilievi finali sollevati dall'arch. Bernardi al testo Documento Preliminare post-concertazione; - revisione finale dell'integrazione all'accordo di pianificazione.		
19/09/2006	Invio alla Regione da parte dei due Comuni di copia digitale dei due documenti modificati secondo le richieste formulate in data 26 luglio dalla Regione		



22/09/2006	Comunicazione tra l'arch. Baldan della Regione Veneto e il geom. Marangoni del UT di Brentino, con la quale viene segnalata da parte della Regione la "necessità di ri-procedere con la Concertazione".		
26/10/2006	Richiesta da parte del Comune di Brentino con nota del 26/10/2006 p.n. 3788 alla Provincia di Verona della sottoscrizione di un'Accordo di Pianificazione - Nessun seguito		
06/02/2007	Comunicazione da parte della Regione (arch. Pisani) della necessità di procedere alla stesura della Relazione Ambiente da allegarsi necessariamente al Documento Preliminare.		
14/02/2007	Incontro di copianificazione in Regione per delineare la procedura di chiusura della concertazione, che risulta essere: 1. adozione in G.C. del "Documento preliminare al febbraio 2007" insieme alla "Relazione Ambientale" ai sensi della DGR n. 3262 del 24/10/06 e allo "Schema di integrazione all'accordo di pianificazione firmato in data 24.03.2005". 2. trasmissione di una copia dei documenti adottati sopraccitati ai competenti uffici regionali, specificatamente alla Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, e alla Direzione Urbanistica 3. sottoscrizione dell'"Integrazione all'accordo di pianificazione firmato in data 24.03.2005" da parte dei Comuni e della Regione; 4. attivazione della seconda fase concertazione di chiusura, con invio di una missiva a tutti i soggetti sovracomunali già contattati precedentemente. 5. presa d'atto con deliberazioni di Giunta Comunale dell'espletamento della fase di concertazione relativa al Documento Preliminare, attraverso l'approvazione della "Relazione conclusiva della fase di concertazione sul Documento Preliminare".		
23/03/2007	Delibera comunale avente per oggetto: "PATI - Elaborazione dello Schema di integrazione dello schema di "Integrazione all'Accordo di Pianificazione firmato in data 24-03-2005", del "Documento Preliminare al febbraio 2007" e della "Relazione Ambientale" - Integrazione della fase di concertazione sul Documento Preliminare artt. 2 e 5 della LRV 11/04". Revisione della prima stesura del Documento Preliminare già precedentemente adottato, inserendo gli approfondimenti e le verifiche già emerse durante la prima fase di concertazione.	DGC n° 29 del 23/03/2007	DGC n° 36 del 26/03/2007
28/05/2007	<b>Incontro di copianificazione in Regione con arch. Pisani della Direzione Valutazione Progetti della Regione Veneto in merito all'approvazione della Relazione Ambientale</b>		
31/05/2007	<b>Parere sulla Relazione Ambientale sul Documento Preliminare La Commissione Regionale VAS con parere n.° 41 del 31.05.2007, ha espresso parere favorevole con prescrizioni sulla Relazione Ambientale sul Documento Preliminare.</b>		<b>31/05/2007</b>



14/05/2007	Incontro di copianificazione presso la sede della Regione Veneto a Mestre, sia con la Direzione Agroambiente sia con la Direzione Foreste, durante il quale sono state affrontate le seguenti tematiche: - Quadro Conoscitivo: verifica dei dati richiesti dalla Regione per il settore Agronomia; - Procedure e metodologie per la Carta Uso del Suolo; - Procedure calcolo SAU; - Verifica procedure schedatura allevamenti intensivi.		
16/07/2007	<b>Delibere di ri-adozione del documento preliminare (come integrato). Delibere aventi per oggetto: "PATI dei Comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese. Recepimento parere VAS. Riadozione del Documento Preliminare e dello Schema di Accordo di Pianificazione aggiornati a luglio 2007"</b>	<b>DGC n° 72 del 16/07/07</b>	<b>DGC n° 71 del 23/07/07</b>
07/08/2007	Sottoscrizione Accordo data 07.08.2007 quale integrazione all'Accordo di Pianificazione firmato in data 24.03.2005	07/08/2007	
30/08/2007	Riapertura concertazione sul Documento Preliminare integrato, previa pubblicazione degli atti definitivi relativi al PATI secondo le procedure adottate per la prima concertazione, quindi previo invio di altre 92 lettere di comunicazione adozione "Documento preliminare a luglio 2007" e della sottoscrizione con la Regione della "Integrazione Accordo di Pianificazione" inviate a enti, ai gestori e alle associazioni sovracomunali e organizzazioni locali varie; pubblicazione nei siti comunali dei documenti in merito; pubblicizzazione e messa a disposizione nelle sedi comunali di appositi moduli per Richieste e Osservazioni sul Documento Preliminare a luglio 2007.		
08/09/2007	Richiesta dell'Ortofoto aggiornamento NR 2003 alla Compagnia Generale Ripresearee S.p.A su indicazione dell' Unità Complessa per il SIT e la Cartografia della Regione		
22/10/2007	<b>Approvazione Relazione conclusiva della fase di concertazione sul Documento Preliminare - integrazione al settembre 2007" e del "Documento Preliminare al luglio 2007", rilevante tra l'atro il pervenimento del seguente materiale relativo ad entrambi le fasi di concertazione:</b> - 82 richieste ambito di coinvolgimento cittadini; - 11 richieste ambito di concertazione;	<b>DGC n.100 del 22/10/2007</b>	<b>DGC n° 90 del 24/10/2007</b>
20/06/2008	Nomina da parte della Regione Veneta dell'arch. Silvia Bresin quale Tutor del PATI di Brentino e Rivoli a sostituzione dell'arch. Grison		
02/09/2008	Perfezionamento pratiche confini comunali con Comuni contermini		
10/10/2008	<b>Individuazione del Comune di Brentino Belluno come Ufficio di Coordinamento, delegato dal Comune di Rivoli Veronese</b>	<b>08 ottobre 2008</b>	
14/10/2008	<b>Incontro con i progettisti del PATI ed il Valutatore e l'amministratore per la verifica scelta delle aree trasformabili del piano e dei temi ambinetali da sottoporre ai rispettivi enti in particolare Usll per gli allevamenti ed interventi nei siti natura 2000 - Regione veneto pianificazione e parchi</b>		
23/10/2008	<b>Incontro con i progettisti del PATI ed i Valutatore per ulteriore la verifica delle scelte di piano in considerazione della presenza di vincoli, fragilità ed invarianti</b>		



20/11/2008	1° incontro operativo sul lavoro in Regione Direzione Urbanistica, alla presenza arch. Bresin e arch. Mattiuzzo (Urbanistica) dott.ssa Galuppo (geologia) dott.ssa Fumagalli (agronomia), con prima presentazione delle 4 tavole di progetto		
27/11/2008	<b>Incontro con i progettisti del PATI ed il Valutatore per la discussione sui primi risultati della proposta di rapporto ambientale e la definizione di ambiti della rete ecologica; in tale occasione sono state individuate anche le misure prescrittive per il quadro normativo</b>		
28/11/2008	Consegna ai Comuni del Progetto di Massima del PATI da parte dei professionisti incaricati, nel dettaglio: - Tav. 1 – “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale” – Scala 1:10.000 - Tav. 2 – “Carta delle Invarianti” – Scala 1:10.000 - Tav. 3 – “Carta delle Fragilità” – Scala 1:10.000 - Tav. 4 – “Carta della Trasformabilità” – Scala 1:10.000 - Norme Tecniche – Intero Territorio del PATI - Elenco Segnalazioni (solo Comune di Rivoli V.se e relativo alle richieste protocollate al Comune di Rivoli V.se, alle segnalazioni Amministrazione ed alle proposte Studio Medici), con relativa Tavola “Localizzazione segnalazioni” in scala 1:10.000.		
23/01/2009	<b>Incontro con i progettisti del PATI , progettista della compatibilità idraulica ed il Valutatore per la discussione sui temi specifici</b>		
09/02/2009	<b>Richiesta agli enti gestori da parte del Valutatore, tramite il comune di Brentino e Rivoli di ulteriori dati in merito a - dati rete acquedottistica;- lettera richiesta dati rete gas;- lettera richiesta dati rifiuti.</b>		
13/02/2009	<b>Incontro con il progettista di Rivoli sui temi relativi alla valorizzazione delle produzioni agricole, l'individuazione delle attività turistiche sostenibili in ambito Rete natura 2000</b>		
16/02/2009	<b>Sopraluogo nei territori comunali del copianificatore regionale dell'arch. Bresin e arch. A. Puglielli, il valutatore; Consegna di copia del Progetto di Massima del PATI da parte dei professionisti incaricati, nel dettaglio:</b> - Tav. 1 – “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale” – Scala 1:10.000 - Tav. 2 – “Carta delle Invarianti” – Scala 1:10.000 - Tav. 3 – “Carta delle Fragilità” – Scala 1:10.000 - Tav. 4 – “Carta della Trasformabilità” – Scala 1:10.000 - Norme Tecniche – Intero Territorio del PATI		
Consegna materiali per fase finale:			
05/03/2009	Trasmissione documentazione Compatibilità Idraulica a Consorzio di Bonifica e Genio Civile		
06/03/2009	Trasmissione documentazione Quadro Conoscitivo e progetto alla Direzione Urbanistica		

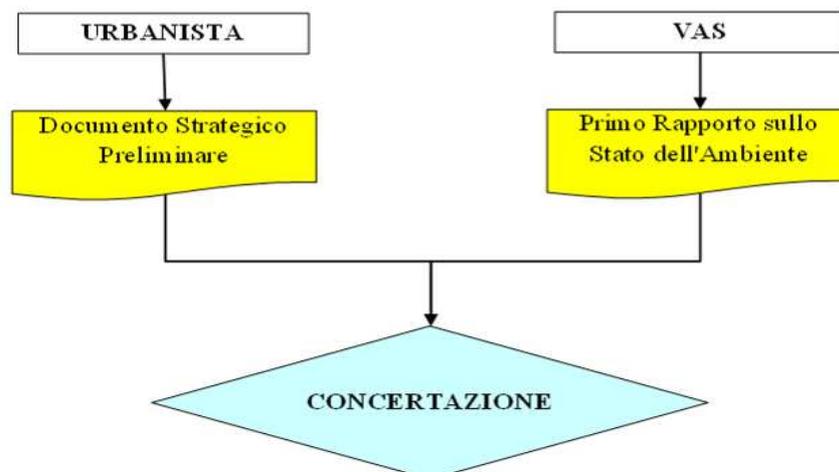


07/03/2009	Trasmissione elaborati studi geologici alla Direzione Geologia e Attività estrattive		
08/03/2009	Trasmissione elaborati studi agronomici alla Direzione Agroambiente		
09/03/2009	Trasmissione documentazione VINCA alla Direzione Rete Natura 2000		
02/04/2009	<b>Incontro del valutatore con i consulenti Natura 2000 per la illustrazione della documentazione cos'ì come concordata evidenziando le misure prescrittive adottate in sede di relazione "selezione preliminare di screening"</b>		
08/04/2009	<b>Richiesta (prot 196939/5710 d400d6) da parte del Servizio Rete ecologia e biodiversità di una ulteriore relazione di "valutazione appropriata - dgr 3173/2006" relativamente ad alcuni interventi interni al Sito Natura 2000</b>		
09/04/2009	<b>Incontri, approfondimenti e verifiche con AGSM (ente gestore per la fornitura della rete elettrica) in merito alla realizzazione del nuovo impianto eolico e alla "valutazione appropriata - dgr 3173/2006" da loro redatta al fine di concordare modalità di attuazione delle misure di mitigazione e compensazione</b>		
15/04/2009	Sottoscrizione degli elaborati		

## 1.5 L'approccio metodologico

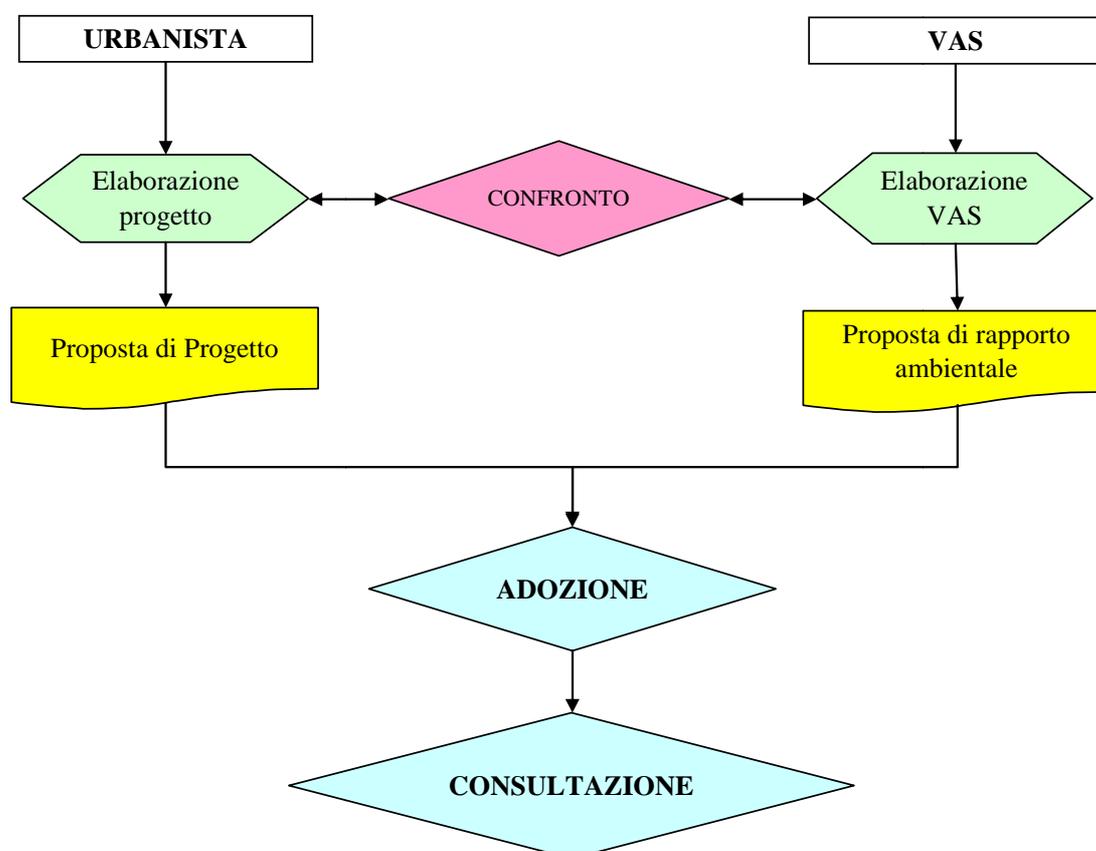
### 1.5.1 Le prime fasi del percorso

Le fasi di avvio del percorso finalizzato alla elaborazione del progetto di piano consistono nella creazione della base documentale indispensabile per assumere una sufficiente conoscenza del territorio ed abbozzare le scelte strategiche. Tale base documentale rappresenta, inoltre, una prima proposta da discutere, correggere e migliorare nel corso della fase di concertazione.



### 1.5.2 La fase di elaborazione della proposta di progetto

Terminata la fase della concertazione, il percorso prosegue con l'elaborazione della proposta di progetto, che costituisce il documento da proporre alle Autorità competenti per la sua adozione e da sottoporre alla consultazione della cittadinanza.



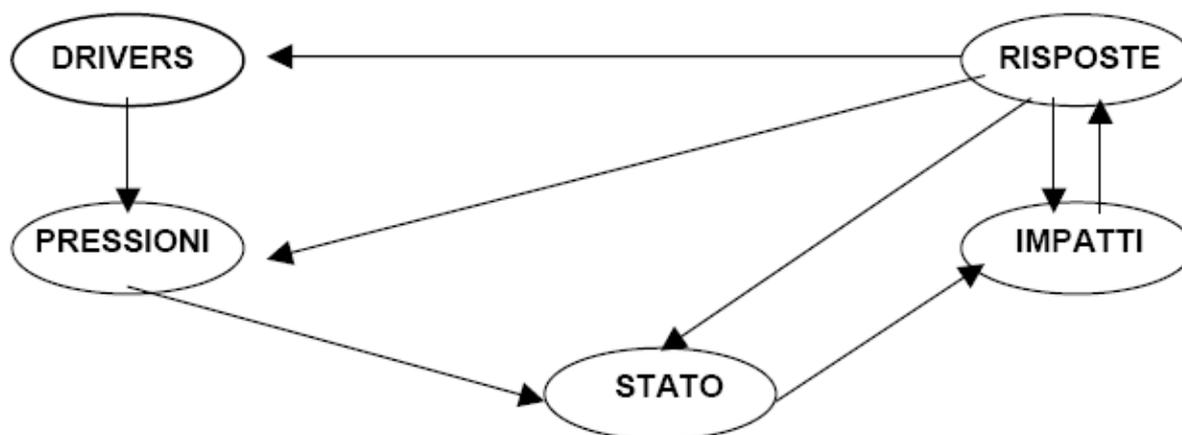
Nell'ambito di questo schema generale va definito e precisato il percorso metodologico seguito dalla VAS: è in questa fase infatti che la VAS, interagendo con l'elaborazione progettuale, contribuisce a indirizzare correttamente le scelte strategiche ed a verificare il raggiungimento degli obiettivi.

#### 1.5.2.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ATO

La delimitazione degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) è uno dei primi passaggi a cui la VAS deve necessariamente contribuire nell'ambito del confronto instaurato con l'attività di formazione del progetto. Detta individuazione si rende particolarmente necessaria perché le criticità individuate nel contesto del primo rapporto sullo stato dell'ambiente sono ancora piuttosto generiche e, soprattutto, sono scarsamente contestualizzate rispetto al territorio esaminato (ad esempio, se a livello comunale viene riscontrata un'eccessiva densità abitativa, molto probabilmente questa criticità risulta localizzata nei centri urbani e non generalizzabile anche alle aree agricole). A tale proposito è bene richiamare che il bilancio ambientale prodotto dalla VAS va formulato per singolo ATO e quindi è necessario, oltre ad identificare le diverse criticità, relazionarle correttamente alla specifica area territoriale.

#### 1.5.2.2 APPLICAZIONE DEL MODELLO DPSIR

Sulla scorta della conoscenza del territorio derivante dalla documentazione elaborata nella fase preliminare (Documento strategico preliminare e Primo rapporto sullo stato dell'ambiente), ed avendo delimitato gli ambiti territoriali omogenei (ATO), risulta ora possibile procedere ad una serie di approfondimenti e verifiche partendo dall'applicazione del modello Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposte (DPSIR).



A tale riguardo, per ciascuno degli ATO, vengono individuati in primo luogo i determinanti, cioè le cause che determinano una condizione di pressione sulle risorse ambientali.

I passi successivi consistono nel riconoscimento delle pressioni generate sull'ambiente dai suddetti determinanti e quindi nella scelta degli indicatori di stato/impatto idonei a descrivere dette pressioni.

Questo percorso viene illustrato in una tabella, sotto forma matriciale, di cui si propone un esempio (i dati sono puramente indicativi):

**TABELLA ESEMPIO**

Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x		x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
x	x		x	x		Emissione di gas serra		x							x	
	x		x		Emissioni di polveri	x								x		
				x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x					Discharge attive/in progetto			x	x		x				
	x		x		Rumore	Emissioni sonore								x		
		x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x		
				x		Produzione di rifiuti urbani									x	
x	x				Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali								x		
x	x		x			Consumi elettrici									x	
x	x		x		Richiesta energetica	Consumi idrici								x		
x	x		x			Consumi di gas									x	
x	x			x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata	x			x	x	x	x	x		
x						Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata				x	x	x			

Il verso di lettura della tabella è quello indicato dalle frecce azzurre. A titolo di esempio, se nell'ATO esaminato è stata riscontrata, quale determinante, la presenza dell'attività di trasporto sulla rete stradale (traffico), è attesa una conseguente pressione sull'ambiente, data dalla produzione di sostanze inquinanti e di rumore. Gli indicatori di stato/impatto idonei a descrivere tale pressione sono costituiti dalle emissioni di sostanze inquinanti, di gas serra, di polveri e di rumori, i cui effetti vanno testati sui comparti ambientali coinvolti, rappresentati in questo caso da Aria, Clima, Acqua, Suolo e sottosuolo, Ambiente antropico.

L'esito di tali verifiche porterà a determinare se la pressione esercitata sulle diverse componenti ambientali risulti significativa, e quindi necessari di una risposta che possa ridurre gli effetti agendo a qualche livello del percorso (nel caso specifico si potrebbe ad esempio inserire delle zone a traffico limitato, o imporre dei limiti di circolazione alle vetture che non rispettano determinati standard di emissione).

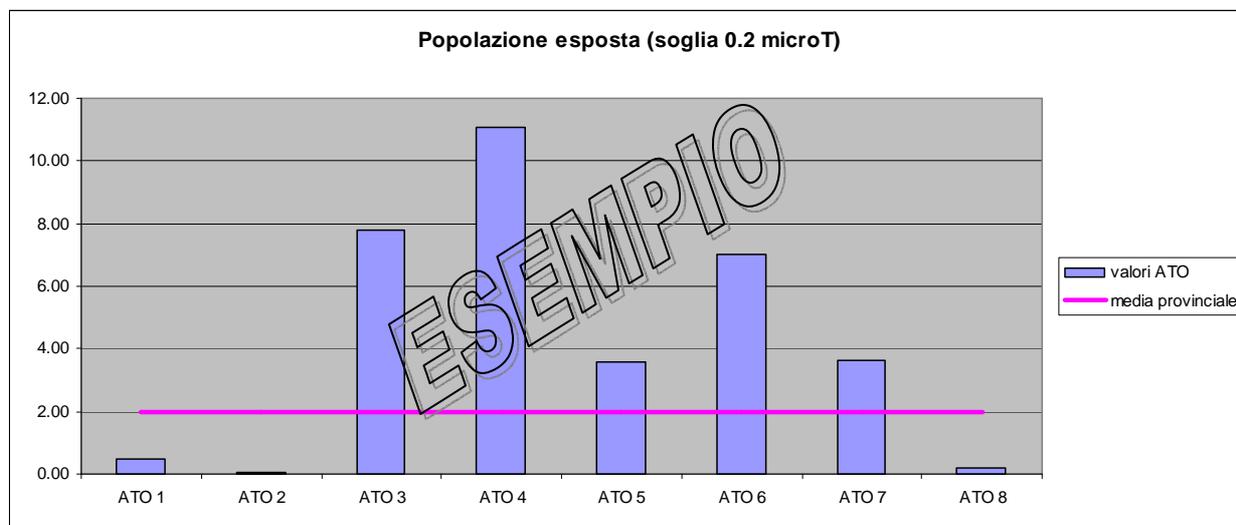
### 1.5.2.3 LA QUANTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI

Il processo di approfondimento relativo alla qualità dell'ambiente ed alla individuazione delle criticità prosegue con l'ulteriore specificazione degli indicatori e la quantificazione dei medesimi. Riprendendo l'esempio precedente, le emissioni derivanti dal traffico veicolare risultano correttamente descritte dalla concentrazione degli inquinanti caratteristici, quali il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto, le polveri sottili, ecc.. La quantificazione del set di indicatori prescelto rappresenta la base di conoscenza necessaria per la definizione delle criticità ambientali. A tale scopo diventa necessario rendere confrontabile una serie di dati tra loro disomogenei: questo risultato viene ottenuto mediante la trasformazione dei valori cardinali, cioè dei valori numerici assunti dai singoli indicatori (ad esempio la concentrazione di un inquinante, o il consumo di

una certa risorsa, ecc.), in punteggi. Per limitare il più possibile la soggettività dell'operazione, l'attribuzione di detti punteggi viene effettuata attraverso il confronto del dato misurato a livello locale con il medesimo parametro rilevato ad un livello territoriale più ampio (nella maggioranza dei casi il riferimento territoriale ampio è costituito dalla provincia).

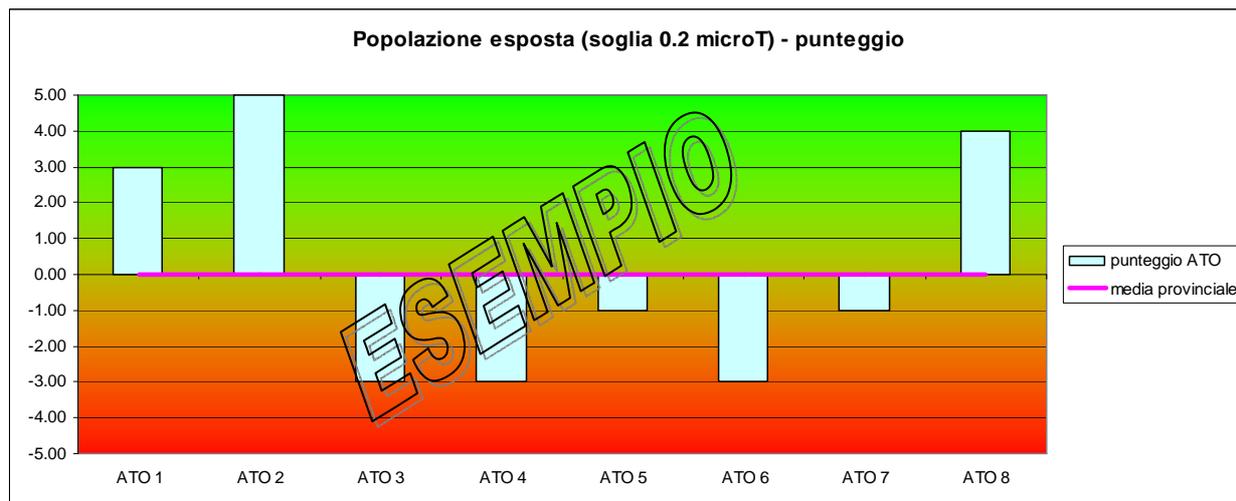
Per la descrizione di dettaglio circa il metodo di attribuzione dei punteggi si rimanda ai capitoli seguenti. Nella figura che segue si riporta un esempio del confronto tra il dato rilevato a livello locale e l'analogo rilievo provinciale, nel caso specifico la popolazione esposta a radiazioni non ionizzanti (i dati sono puramente indicativi).

### TABELLA ESEMPIO



Assumendo il parametro provinciale come valore di riferimento, il dato locale viene trasformato in punteggio:

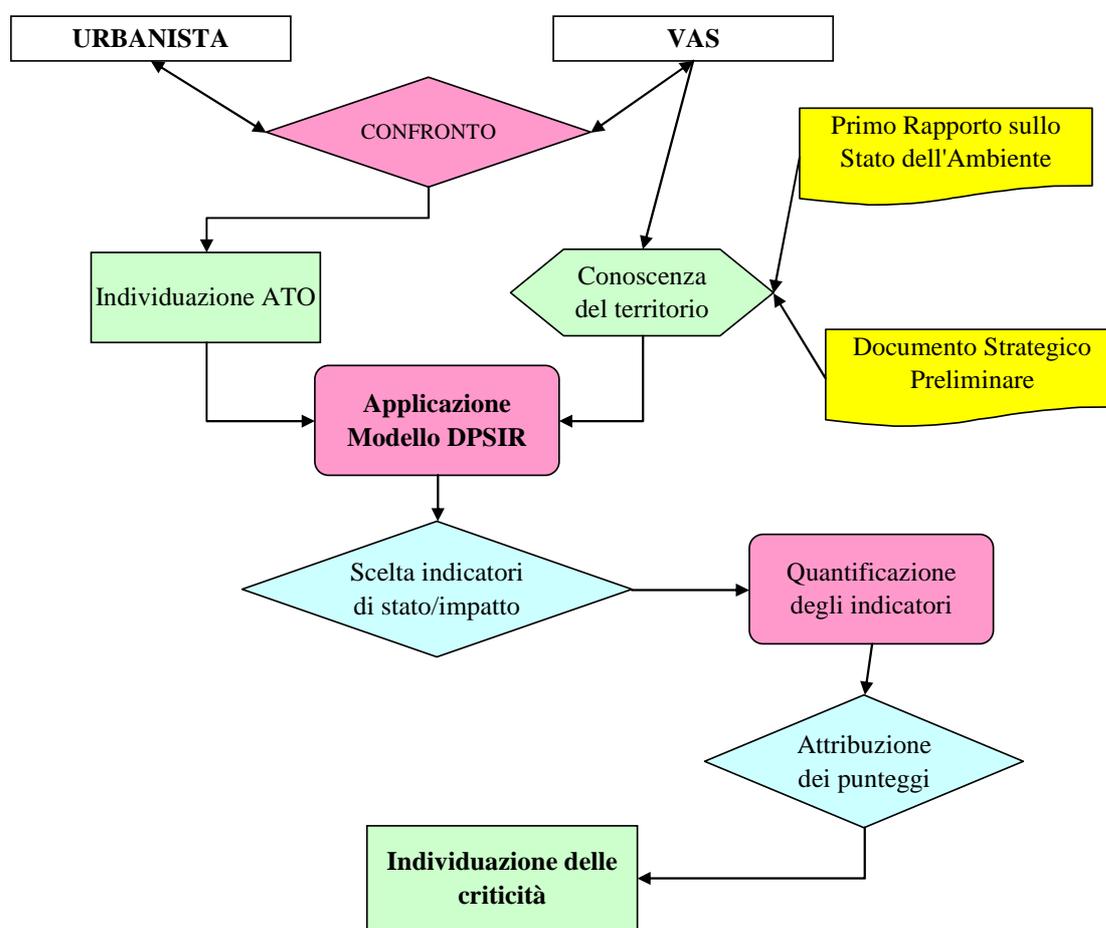
### TABELLA ESEMPIO



Dall'attribuzione dei punteggi risulta la presenza di una situazione di criticità in alcuni degli ATO esaminati, dove esiste una significativa presenza di popolazione esposta a fonti di emissione elettromagnetica.

A conclusione di questa parte della descrizione relativa alla metodologia adottata, si può osservare in sintesi che il percorso metodologico adottato permette di ottenere un approfondimento della conoscenza rispetto a quanto evidenziato dalla prima relazione sullo stato dell'ambiente ed inoltre di identificare, per ciascuno degli ATO individuati nel corso del confronto con l'attività di formazione del progetto, quali siano le criticità a carico dell'ambiente. Questa base di conoscenza, organizzata in punteggi e contestualizzata rispetto agli ambiti territoriali omogenei, costituisce inoltre una base univoca che consente, nelle successive analisi conseguenti all'attività di confronto con lo sviluppo del progetto, di valutare la prestazione del Piano, cioè se questo è in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati di miglioramento della qualità ambientale.

Nel diagramma di flusso proposto di seguito viene schematizzato il percorso che porta all'individuazione delle criticità ambientali.



#### 1.5.2.4 VERIFICA DEL PROGETTO

Il percorso illustrato nei paragrafi che precedono accompagna la redazione della proposta di progetto del Piano. Tale proposta deve essere sottoposta a valutazione globale, per verificare che, in sintonia con gli obiettivi fissati, risulti migliorativa dello stato dell'ambiente e persegua le strategie individuate nelle fasi della stesura del documento preliminare e della successiva concertazione.

Il processo di verifica inizia con la ripetizione del calcolo degli indicatori individuati in precedenza, applicati però all'ipotesi di progetto. I valori derivati dalla procedura di calcolo vengono trattati allo stesso modo dei precedenti, ottenendo così una serie di punteggi del tutto confrontabili con la situazione che descrive lo stato

ante progetto. Avere a disposizione le due serie di punteggi permette un primo esame consistente nel confronto delle criticità: è infatti possibile verificare se l'applicazione del nuovo piano agisce positivamente sulle criticità emerse in sede di studio preliminare e se la previsione di sviluppo comporti la creazione di criticità ulteriori.

Questo confronto, utile per verificare puntualmente gli effetti del progetto sulle singole componenti ambientali, non è però in grado di fornire un giudizio complessivo sull'efficacia del Piano. Infatti si può verificare che migliori il punteggio di alcuni indicatori, e parallelamente peggiori il livello di altri parametri. A titolo di esempio, si può ipotizzare che l'ampliamento di una zona destinata ad attività produttive comporti una serie di svantaggi sotto il profilo ambientale (minore naturalità, aumento dell'inquinamento, ecc), ma nel contempo produca un sensibile miglioramento del benessere economico della popolazione. E' evidente quindi la necessità dell'introduzione di un indice di prestazione che consenta una valutazione generale dell'intero progetto, verificando in tal modo, attraverso un bilancio globale, che il Piano nel suo insieme produca gli effetti desiderati.

Il calcolo dell'indice di prestazione si basa sulla gerarchizzazione dei punteggi ottenuti mediante l'elaborazione degli indicatori precedentemente calcolati: è evidente infatti che non può essere attribuita la medesima importanza ai diversi comparti ambientali e, all'interno del singolo comparto ambientale, alcuni indicatori devono essere considerati di maggiore rilievo rispetto ad altri (a titolo di esempio si può considerare che per la collettività assume maggiore importanza il tema della salute umana rispetto alla disponibilità delle risorse e, nell'ambito del tema rappresentato dal benessere della popolazione, deve essere attribuito maggiore rilievo agli indicatori relativi alla salute piuttosto che a quelli che descrivono il livello del reddito). Questa gerarchizzazione viene attuata mediante l'applicazione della metodologia nota come AHP (*Analytic Hierarchy Process*), meglio illustrata nei capitoli che seguono.

In questa sede è sufficiente osservare che a ciascun comparto ambientale, e ad ogni indicatore utilizzato all'interno del singolo comparto, viene attribuito un peso in relazione all'importanza assunta; la somma dei punteggi pesati rappresenta il suddetto indice di prestazione.

Dal confronto tra l'indice di prestazione riferito alla situazione ante progetto e quello calcolato relativamente all'ipotesi di Piano, ovviamente elaborato nella costanza dei pesi assegnati, risulta immediatamente evidente se il progetto assicura effettivamente il raggiungimento dell'obiettivo di migliorare la qualità dell'ambiente nel suo complesso.

A titolo di esempio nella tabella che segue si propone il procedimento di assegnazione dei pesi ai diversi comparti ambientali ed ai relativi indicatori; si evidenzia inoltre il calcolo del punteggio pesato che rappresenta l'indice di prestazione **(i dati sono puramente indicativi)**.



Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8.88	34.32	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1.95	3	0.91	1.94			
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	76	2	0.28				
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0.61				
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3 292	1	0.14				
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	820 810	1	0.51	1.88			
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	101	4	0.93				
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1 921	3	0.45				
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0.00	-5	-2.03	-0.44			
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9.50	2	0.23				
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.97	1	0.12				
		27.91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	1.24				
Suolo e sottosuolo	5.44	40.88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0.00	-5	-1.11	0.06			
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9.50	2	0.12				
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.97	1	0.06				
		24.79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.67				
		11.44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.31				
Flora e fauna	14.58	6.17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.45	1.06			
		23.06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0.11	5	1.68				
		13.32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63.37	0	0.00				
		34.80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9.44	-1	-0.51				
		13.32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2.82	-5	-0.97				
		9.33	Pressione venatoria	(n./ha)	0.02	3	0.41				
Biodiversità e zone protette	14.58	32.37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.36	-2.68			
		32.37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	25.55	3	1.42				
		23.86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.74				
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.42			
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20				
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3 744	-4	-0.08				
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0.11	5	0.35				
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63.37	0	0.00				
		19.96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9.44	-1	-0.07				
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0.57	-1	-0.02				
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2.82	-5	-0.10				
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	2.08	-3	-0.06				
		3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	881.08	0	0.00				
Patrimonio culturale	3.48	32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.01	-5	-0.56	-1.74			
		67.66	Nuclii storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18				
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	3.03	5	2.59	1.86			
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14.78	2	0.51				
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	11.02	-3	-0.77				
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	1.98	-5	-1.28				
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	79 017	1	0.06				
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	204 283	-4	-0.41				
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	130265	-5	-0.51				
		2.18	Elettrodotti Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0.32				
		2.18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0.00	5	0.32				
		3.48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1.95	3	0.31				
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	76	2	0.08				
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0.20				
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3 292	1	0.04				
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65.46	0	0.00				
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59.58	0	0.00				
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28				
		5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	2 474.54	-5	-0.81				
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.72	-2	-0.08				
		Beni materiali e risorse	2.35	19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0.00	0.23
				19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0.05	
5.25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	51 805	0	0.00				
5.25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	508 317	2	0.02				
5.25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	31 952	4	0.05				
5.25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	3 177	5	0.06				
19.75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	4 291	-4	-0.19				
19.75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	386	5	0.23				

Totale punteggio ATO

2.59

### **TABELLA ESEMPIO**

Come si evince dalla consultazione delle tabelle proposte di seguito, la somma dei punteggi pesati relativi a ciascuno degli ATO esaminati fornisce l'indice di prestazione dell'intero progetto.

Tale calcolo, effettuato nella situazione ante progetto e nell'ipotesi dell'applicazione del Piano, evidenzia immediatamente se il progetto è in grado di assicurare il raggiungimento dell'obiettivo di migliorare la qualità dell'ambiente:

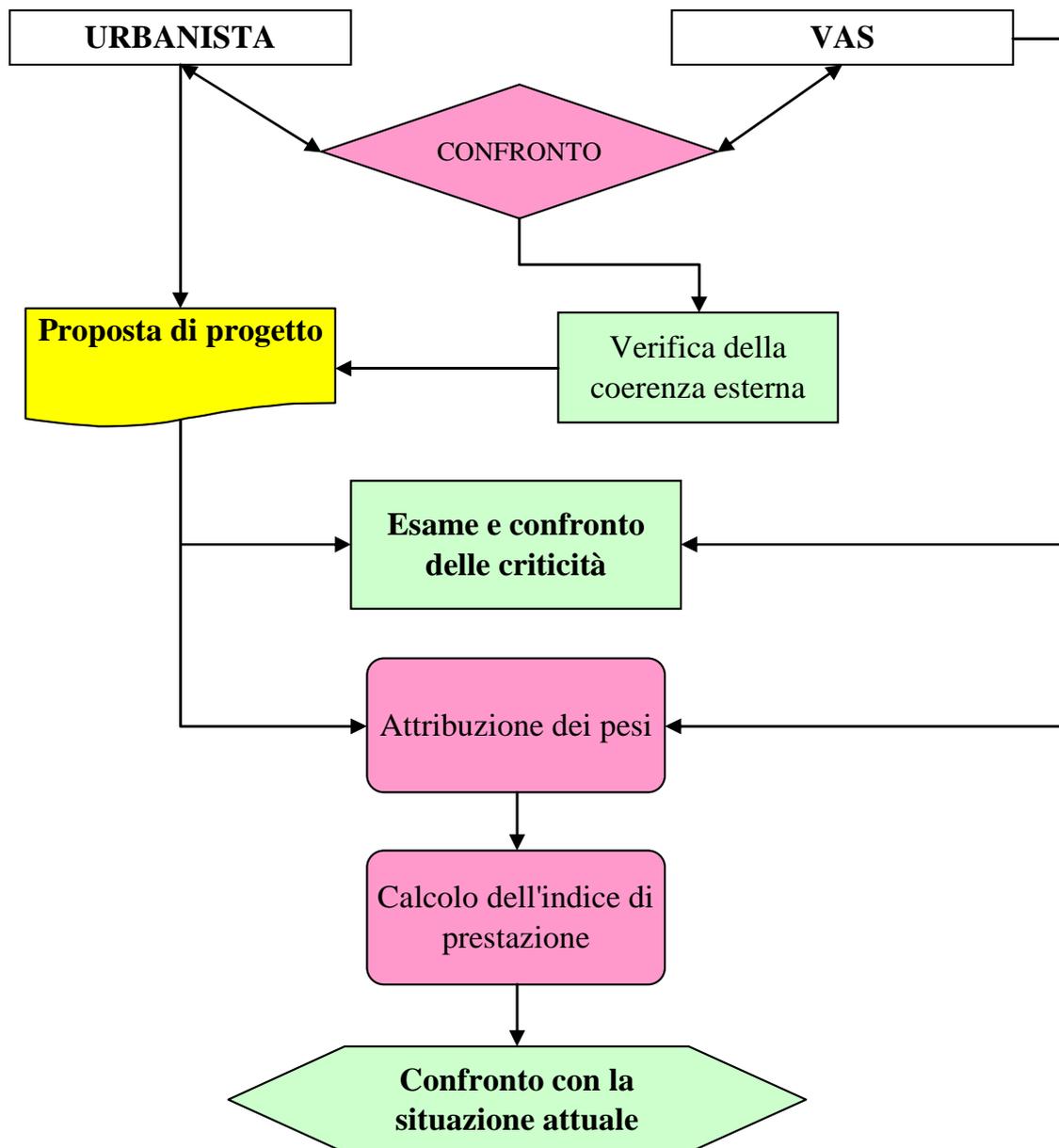
#### *Indice di prestazione nella situazione ante progetto – TABELLA ESEMPIO*

Tema	Punteggio								Totale
	Ato 1	Ato 2	Ato 3	Ato 4	Ato 5	Ato 6	Ato 7	Ato 8	
Aria	3.86	1.94	0.17	1.36	0.80	1.33	1.03	2.97	<b>13.43</b>
Clima	3.93	1.88	-0.14	-0.26	-0.14	-0.26	-0.26	-0.26	<b>4.48</b>
Acqua	0.38	-0.44	1.47	1.59	1.47	0.95	0.14	-0.56	<b>5.00</b>
Suolo e sottosuolo	0.06	0.06	1.11	1.17	0.49	0.83	-0.24	-0.56	<b>2.91</b>
Flora e fauna	1.61	1.06	-2.71	-3.10	-2.39	-1.57	-3.55	-3.04	<b>-13.69</b>
Biodiversità e zone protette	1.09	-2.68	-6.46	-6.46	-6.46	-6.46	-4.10	-4.57	<b>-36.09</b>
Paesaggio e territorio	0.61	0.42	-0.10	-0.21	-0.78	0.01	-0.69	-0.68	<b>-1.41</b>
Patrimonio culturale	-1.63	-1.74	0.61	-0.73	1.39	-0.61	1.39	-1.18	<b>-3.72</b>
Popolazione e salute umana	0.69	1.86	1.27	1.74	0.67	3.36	1.71	4.70	<b>16.00</b>
Beni materiali e risorse	0.37	0.23	0.15	0.06	0.13	0.02	0.00	0.07	<b>1.03</b>
<b>Totale</b>	<b>10.98</b>	<b>2.59</b>	<b>-5.86</b>	<b>-4.86</b>	<b>-4.82</b>	<b>-2.42</b>	<b>-4.57</b>	<b>-3.11</b>	<b>-12.06</b>

#### *Indice di prestazione nell'ipotesi di progetto – TABELLA ESEMPIO*

Tema	Punteggio								Totale
	Ato 1	Ato 2	Ato 3	Ato 4	Ato 5	Ato 6	Ato 7	Ato 8	
Aria	4.00	1.94	-0.14	1.47	0.64	1.47	0.00	2.97	<b>12.35</b>
Clima	3.93	1.08	-0.44	-0.26	-0.29	-0.41	-0.41	-0.26	<b>2.92</b>
Acqua	0.38	-0.44	1.47	1.71	1.59	1.07	1.24	-0.56	<b>6.46</b>
Suolo e sottosuolo	0.06	0.06	1.11	1.23	0.55	0.89	0.36	-0.56	<b>3.70</b>
Flora e fauna	1.61	0.72	-3.99	-4.69	-3.29	-4.50	-5.14	-4.44	<b>-23.73</b>
Biodiversità e zone protette	4.22	0.10	-6.46	-5.41	-3.68	-6.11	-2.71	-3.53	<b>-23.57</b>
Paesaggio e territorio	0.63	0.38	-0.33	-0.47	-0.84	-0.31	-0.91	-0.90	<b>-2.75</b>
Patrimonio culturale	-1.63	-1.74	0.61	-0.73	1.39	-0.61	1.39	-1.18	<b>-3.72</b>
Popolazione e salute umana	0.73	3.19	1.27	1.34	1.00	3.59	0.80	4.95	<b>16.87</b>
Beni materiali e risorse	0.33	0.16	0.10	0.03	0.12	0.02	0.00	0.07	<b>0.82</b>
<b>Totale</b>	<b>14.26</b>	<b>5.45</b>	<b>-8.02</b>	<b>-5.79</b>	<b>-2.81</b>	<b>-4.92</b>	<b>-5.38</b>	<b>-3.44</b>	<b>-10.65</b>

Nella figura proposta di seguito viene evidenziato uno schema di flusso che mostra le verifiche effettuate sulla proposta di progetto.





## 2. CRITICITA' EMERSE IN SEDE DI PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE

In questa fase si ritiene utile richiamare schematicamente le criticità ambientali emerse in sede di Prima Relazione Ambientale (*criticità sintetizzate dalla Prima Relazione Ambientale di Brentino-Rivoli approvata dalla Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti in data 31 maggio 2007, parere n° 41*).

- A carico del sistema **ARIA** si registrano elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni.
- A carico del sistema **SUOLO** si evidenzia la presenza di diverse cave attive e dismesse; il rischio idrogeologico cui sono soggette numerose aree con pendenza superiore al 50%, soprastanti alcuni centri abitativi e infrastrutture viaria; il rischio idraulico per molte aree a ridosso del corso dell'Adige;
- A carico del sistema **ACQUA** si ribadiscono le criticità già citate per il suolo: rischio idraulico determinato dalla presenza dell'Adige, con aree soggette a esondazione. Surplus di Azoto elevato a Rivoli. L'Adige nel tratto pertinente i due comuni presenza un certo livello di inquinamento;
- Criticità legata alle **RADIAZIONI NON IONIZZANTI** per la presenza di stazioni radiobase e di elettrodotti in prossimità dei centri abitati.;
- **SISTEMA SOCIO ECONOMICO** - Il turismo manca di iniziative finalizzate al suo sviluppo.
- **SISTEMA INSIEDIATIVO** - Presenza notevole di edificato diffuso e aree di pregio architettonico oggi in parte degradate;
- La **VIABILITÀ** mostra criticità legate alla commistione tra il traffico leggero e il traffico pesante.

La tabella della pagina seguente indica solamente le componenti ambientali coinvolte dalle principali problematiche a carico dei diversi sistemi; così come emerse nella Prima Relazione Ambientale.

### Criticità riscontrate nel territorio del PATI- Brentino B.no – Rivoli V.se in sede di Prima Relazione Ambientale

Componenti ambientali		Criticità	Brentino B.no	Rivoli V.se
Aria	Emissioni	Elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni.	SI	SI
Suolo e sottosuolo	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive e dismesse	NO	SI
	Significatività geologico-ambientali	Presenza di sorgenti naturali	SI	SI
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati	SI	SI
		Presenza di aree di frana	SI	SI
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Presenza di impianti di radiocomunicazione a ridosso di edifici civili	SI	SI
		Presenza di diversi elettrodotti	SI	SI
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Patrimonio architettonico	Edilizia rurale diffusa in parte degradata (corti rurali)	SI	SI
Sistema socio economico	Sistema insediativo	Presenza notevole di edificato diffuso	NO	SI
	Viabilità	Commistione della viabilità automobilistica con mezzi pesanti	NO	SI

## 2.1 Parere della Commissione Regionale VAS

### PRESCRIZIONI:

1. di far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PATI in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;
2. di effettuare, prima dell'adozione del Piano, un'attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione, rispetto ai vigenti strumenti urbanistici dei singoli Comuni, delle aree su cui siano in corso autorizzazioni regionali e/o provinciali;
3. di individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PATI;
4. di sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, confrontandole con quelli sviluppati con l'elaborazione del PATI e, ove necessario, indagarli ulteriormente;
5. di individuare le nuove zone destinate ad insediamenti escludendo quelle sottoposte a rischio idrogeologico ed esondazione;
6. di individuare puntualmente le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati, anche in relazione ad intese con gli Enti sovra-ordinati e/o con gli Enti/Aziende gestori di servizi pubblici;
7. di redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la Valutazione d'Incidenza Ambientale dei SIC/ZPS presenti sull'ambito territoriale in parola e di quelli eventualmente interessati;
8. di verificare lo stato della rumorosità ai sensi della Legge 447/1995 e smi;
9. di verificare lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 22/1997;
10. di essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi), quello derivante dalla scelta di Piano nonché l'uso attuale del territorio dei Comuni limitrofi limitatamente alla fascia interessata;
11. di individuare, per la qualità dell'aria e delle acque, le opportune azioni per rimuovere le cause di degrado delle stesse;
12. di individuare opportune soluzioni per un corretto deflusso delle acque meteoriche in relazione alla fragilità idraulica del territorio;
13. di far in modo che le norme di indirizzo del PAT per la realizzazione dei Piani di Intervento garantiscano la contestualità degli interventi in ambito urbano con quelli di carattere compensativo in ambito rurale, qualora previsti dal PAT.

*Il Presidente*  
*della Commissione Regionale VAS*  
(Segretario Regionale alla Infrastrutture e Mobilità)

Ing. Silvano Vernizzi

*Il Vice Presidente*  
*della Commissione Regionale VAS*  
(Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio)

Ing. Roberto Casarin

*Il Segretario*  
*della Commissione Regionale VAS*  
(Dirigente della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti)

Avv. Paola Nordin Furlanis

## 2.2 Risposta alle prescrizioni

Di seguito si risponde brevemente alle prescrizioni espresse dalla Commissione VAS con relativo parere:

### Punto 1

- in merito al ruolo della VAS nel processo di elaborazione del PATI, si rimanda a quanto già illustrato nel capitolo precedente “cap 1 – percorso metodologico adottato”. Durante la fase di elaborazione del piano è stato istituito un ufficio presso il Comune di Brentino Belluno ed un tavolo tecnico permanente nel quale erano presenti i progettisti, le amministrazioni e il valutatore per affrontare di volta in volta soluzioni per lo sviluppo strategico di Rivoli Veronese e Brentino Belluno. Complessivamente non sono emerse significative valutazioni alternative o scostamenti in merito al quanto previsto dal Documento preliminare anche in considerazione alla struttura urbanistica, vincolistica, geomorfologica e urbanistica dei due comuni che risultano di fatto “racchiusi” tra la valle dell’Adige, l’autostrada-ferrovia e le pendici del Monte Baldo.

Come evidente dalla cartografia allegata alla VAS (serie delle TAV 1) tali considerazioni sono estremamente evidenti per il comune di Brentino Belluno mentre per Rivoli Veronese si sono potute valutare anche diverse soluzioni per le nuove aree di espansione residenziali e per il potenziamento delle aree produttive. Nel Tavolo tecnico il valutatore ha richiesto particolare attenzione alla individuazione delle nuove aree trasformabili prediligendo azioni volte al recupero e riqualificazione. La valutazione di scelte alternative è avvenuta dunque sulla localizzazione delle nuove aree al fine di raggiungere un maggior livello di “protezione ambientale” dettato dalla valutazione dei possibili effetti del piano sui siti natura 2000 ed in particolare sugli habitat prioritari che interessano il territorio del PATI e al riconoscimento di altrettanto importanti aspetti paesaggistici di pregio individuati in molti degli ambiti comunali.

- Ulteriore contributo in merito alla definizione delle scelte strategiche è emerso dall’incontro con le amministrazioni contermini in particolare il comune di Dolcè e l’amministrazione provinciale di Verona con i quale si sono condivise scelte strategiche per “l’attraversamento del fiume Adige” e obiettivi protezione ambientale e di sostenibilità sociale finalizzati al potenziamento del sistema produttivo legato al “mondo delle estrazioni e lavorazioni lapidee”;
- Ulteriore contributo in merito alla definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale sono emersi dal confronto con AGSM che attualmente sta predisponendo il progetto di Impianto eolico sul monte Mesa in comune di Rivoli Veronese
- Per i dettagli in merito alle consultazioni si rimanda all’Allegato A in appendice della presente relazione

### Punto 2

- in merito a questo aspetto allegata al presente documento è stata redatta in co-progettazione con i singoli progettisti una tavola “All\_B5 - *Ambiti urbanizzati e di potenziale trasformazione*” che evidenzia l’attuale destinazione e le variazioni rispetto quanto previsto dal PATI. La tavola risulta aggiornata ed è stata verificata dai singoli progettisti la coerenza con l’attuale strumento urbanistico vigente.

### Punto 3

- in merito a questo aspetto il presente Rapporto Ambientale è coerente con obiettivi globali e locali (rielaborazione della Carta di *Aalborg*), che nella presenta VAS sono stati integralmente recepiti come criteri generali per lo sviluppo sostenibile. Sono stati inoltre fatti propri i dieci criteri di sostenibilità

espressi nella Conferenza mondiale delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (Conferenza di *Rio de Janeiro*, del 1992).

- In particolare i criteri principali adottati sono stati:
  - Di rispondere “in primis” alle criticità riscontrate in sede di prima relazione ambientale ed in sede di approfondimento del Rapporto Ambientale mediante indicatori quantitativi;
  - Di proporre specifiche azioni di piano concretizzate nelle azioni di tutela, riqualificazione e valorizzazione della Tav 4 e nelle specifiche NTA;
  - La salvaguardia del territorio rurale e della biodiversità con particolare riferimento ai Siti Natura 2000
  - salvaguardia del sistema “acqua” con particolare riferimento alla riduzione degli inquinanti nel terreno e alla impiego di tecnologie per le mitigazioni di allevamenti e completamento di reti di servizio.
  - Azioni di mitigazione e/o riduzione degli impatti generati dalle infrastrutture stradali e ferroviarie con particolare riferimento alla Autostrada;
  - Iniziative strutturate per la produzione di energia alternativa (Agsm) mediante la creazione di un Parco eolico;
  - Promuovere lo sviluppo del settore turistico-ricettivo mediante la realizzazione di attività che si ispirino ad uno sviluppo sostenibile e durevole con progetti di fruizione ecocompatibili e finalizzati alla valorizzazione dei luoghi e dei percorsi di elevato valore ambientale e storico monumentale;
  - Conservare e valorizzare l’assetto fisico e funzionale degli insediamenti esistenti garantendo la prosecuzione nel tempo dei caratteri di identità locale dei singoli insediamenti costituiti da nuclei, frazioni, borghi;
  - Valorizzazione del paesaggio storico e delle altri valori storico monumentali connessi come risorse per lo sviluppo di iniziative turistiche di qualità ed il potenziamento di un turismo visitazionale legato alla storicità dei luoghi, alla naturalità e ad aspetti enogastronomici significativi legati alle cantine della ValdAdige;
  - Potenziamento delle attività produttive esistenti collegate al polo della produzione, lavorazione di materiale lapideo;
  - Tutelare e potenziare l’attuale vocazione agricola di pregio “vigneti della ValdAdige”
- 1. Ulteriori aspetti sono maggiormente approfonditi nel capitolo relativo alla individuazione delle criticità per il sistema socio economico (cap 4.1.9) e relativa verifica del progetto di piano (cap 5.5.1.7)

#### **Punto 4**

- La metodologia adottata nel presente rapporto ambientale prevede l’approfondimento delle tematiche sviluppate in sede di Prima relazione ambientale con l’individuazione di specifici indicatori quantitativi atti a meglio descrivere, quantificare e localizzare le singole problematiche e criticità del territorio.
- Nello specifico sono stati approfonditi mediante richiesta ufficiale dei dati ai rispettivi enti gestori i seguenti temi principali relativi a:
  - Consumi di gas, acqua, metano dai rispettivi enti gestori mediante richiesta ufficiale dei dati;

- Estensione della rete acquedottistica, fognatura e gas fornita dai comuni o enti gestori mediante richiesta ufficiale dei dati;
- Diffusione degli inquinanti mediante applicazione di specifico modello di simulazione
- Diffusione del rumore mediante applicazione di specifico modello di simulazione
- Presenza di attività economiche mediante richiesta alla camera di commercio di Verona
- Presenza e tipologia di allevamenti mediante specifica richiesta all'ULSS competente;
- Altre richieste ufficiali ad altri enti per temi secondari.

#### **Punto 5**

- in merito a questo aspetto allegata al presente documento è stata redatta una tavola “All\_B - Estratto della compatibilità idraulica con sovrapposizioni dei temi strategici della Tavola 4” che evidenzia chiaramente come non vi siano aree di nuova trasformazione interessate da fenomeni di esondazione o rischio idrogeologico;

#### **Punto 6**

- in merito a questo aspetto si evidenzia come siano previste “misure di compensazione ambientale” solo ed esclusivamente in merito allo specifico problema di compatibilità del parco eolico con il sito natura 2000 ed in particolare con la sottrazione diretta di habitat prioritario;
- per tutti gli altri interventi di piano vengano solo prescritte nelle Norme tecniche di attuazione contengano le misure di attenuazione e mitigazione atte a minimizzare e ridurre le criticità rilevate in sede di prima relazione ambientale e successivamente “confermate” in sede di analisi quantitativa dello stato attuale e dello stato di progetto.
- Per un approfondimento di questo aspetto si rimanda alle NTA e al capitolo “8. MISURE DI MITIGAZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ”.

#### **Punto 7**

- in merito a questo aspetto è stata redatta una “selezione preliminare di screening” che ha valutato positivamente le azioni previste dal PATI. Successivamente in seguito a parere della specifica commissione è stata redatta la valutazione appropriata su alcuni interventi interni al sito natura 2000 dimostrando la congruità dell'intervento con le direttive Natura 2000.
- Per un approfondimento di questo aspetto si rimanda ai documenti *VinCA – All. A - Selezione preliminare di screening e VinCA – All. B - Valutazione Appropriata relativa agli interventi significativi nonche la relativa cartografia*;

#### **Punto 8**

- Il comune di Rivoli Veronese non è dotato di piano di zonizzazione acustica
- Il comune di Brentino Belluno è invece dotato di piano di zonizzazione acustica (vedi capitolo 5.5) ed è stato considerato nelle valutazioni del rapporto ambientale.
- in merito a questo aspetto è stata redatta uno specifico approfondimento mediante quantificazione delle fonti di rumore significative presenti in territorio comunale ed individuazione di specifici indicatori finalizzati a “pesare” l'impatto acustico sulla popolazione attuale e sulle nuove previsioni di piano;

- Per un approfondimento di questo aspetto si rimanda alla analisi del capitolo 3.6.1.9.- *Popolazione e salute umana e sottocapitolo relativo alle fonti di rumore 3.6.1.9.14 e 3.6.1.9.15*

#### **Punto 9**

- in merito a questo aspetto è stato preso atto della attuale classificazione dei territori comunali e sono state previste opportune indicazioni nelle NTA atte ad attenuare questo fenomeno.
- Per un approfondimento di questo aspetto si rimanda alla analisi del capitolo 4.4.6.

#### **Punto 10**

- in merito a questo aspetto allegata al presente documento è stata redatta una tavola che evidenzia chiaramente l'uso del suolo attuale ( vedi VAS – ALL B2 - *Copertura suolo Agricolo; All\_B5 - Ambiti urbanizzati e di potenziale trasformazione*)
- una ulteriore indagine è stata condotta per la valutazione della variazione del livello di naturalità (VAS – *All B 9 a - Variazione del livello di Naturalità – Rivoli & VAS – All B - 9b Variazione del livello di Naturalità – Brentino*) che evidenzia gli effetti della attuazione del Piano anche a ridosso dei comuni limitrofi e viceversa.

#### **Punto 11**

- in merito alla qualità dell'aria si rimanda al cap. 9. *MISURE DI MITIGAZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ*” e alle specifiche NTA ;
- in merito alla qualità dell'acqua si rimanda al cap. 9. *MISURE DI MITIGAZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ*” e alle specifiche NTA e alle prescrizioni della *VinCA – All. A - Selezione preliminare di screening*

#### **Punto 12**

- in merito si rimanda alle specifiche NTA e ai pareri degli enti competenti in materia;

#### **Punto 13**

- tale aspetto è stato esplicitato nell'ultimo punto delle NTA “*Art. 35 – Previsioni di sostenibilità del PATI in rapporto alla VAS*”.

### 3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL PIANO

La valutazione del Piano si è sviluppata in diverse fasi di analisi:

- individuazione delle fonti di pressione in ciascun ATO;
- scelta degli indicatori relativi;
- verifica quantitativa dello stato di fatto del territorio del PATI;
- verifica quantitativa dello stato di progetto;
- Verifica e valutazione delle alternative.

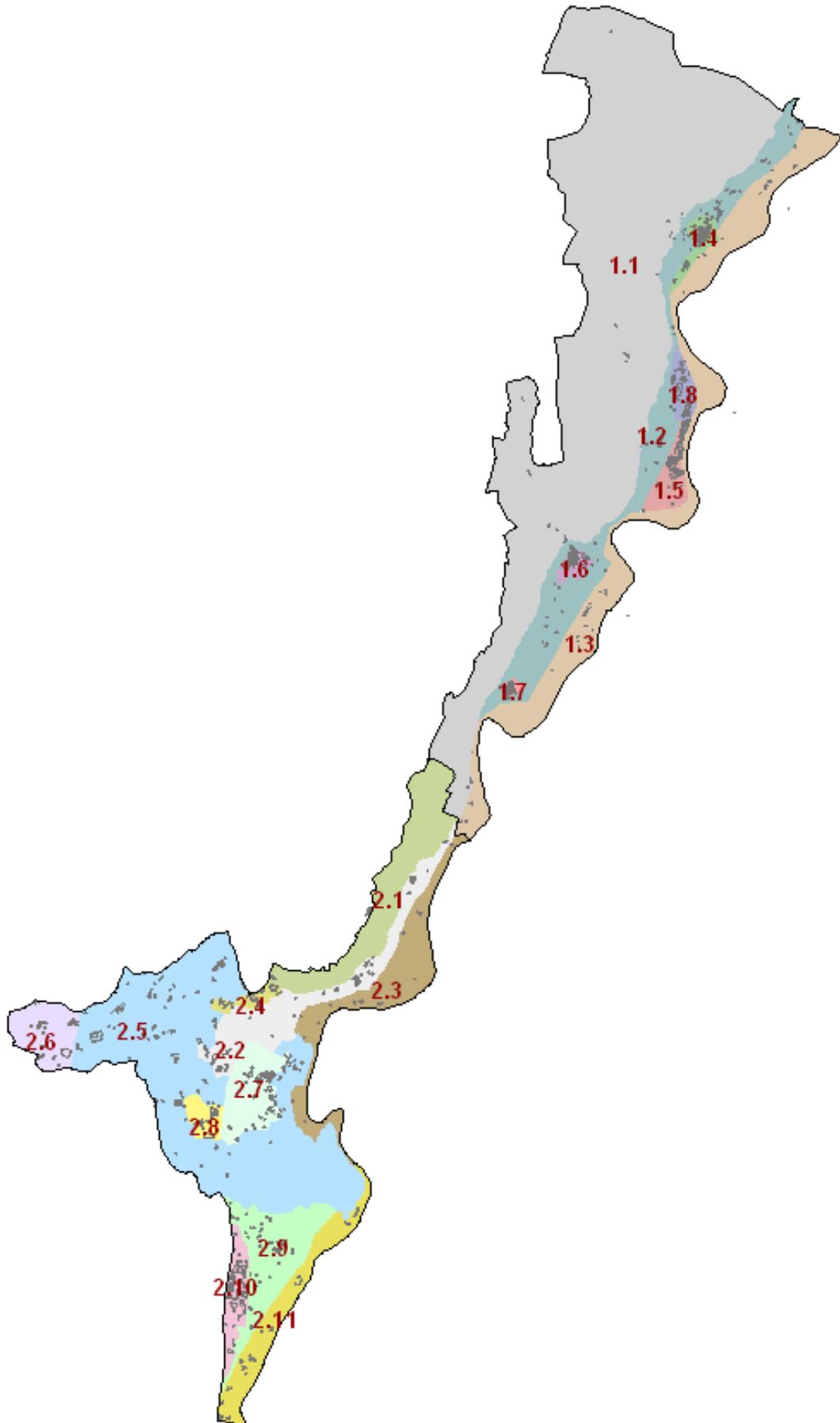
Per una corretta valutazione ed un maggior dettaglio di analisi, nonché per meglio localizzare geograficamente gli impatti sul territorio si è adottata una metodologia che individuasse ambiti omogenei che per “convenzione” sono stati ricondotti alle ATO individuate in Tav 4 del PATI.

#### 3.1 Suddivisione del territorio in Ambiti Territoriali Omogenei (ATO)

Nelle tabelle seguenti viene presentata la suddivisione del territorio del P.A.T.I. in ATO; per ognuna della quali è riportata la superficie relativa di competenza e la relativa destinazione e/o caratterizzazione.

Tipi ATO:      a – montano  
                   b – pedemontano di transizione                      c – agricolo/fluviale  
                   d – paesaggistico di tutela                                      e – misto a dominante residenziale  
                   f – misto a dominante produttiva/commerciale

COMUNE	ATO	TIPO	NOME	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
<b>Brentino Belluno</b> (25 972 621 m <sup>2</sup> )	<b>1.1</b>	<b>a</b>	<b>Crinali del Baldo</b>	<b>17 771 097</b>
	<b>1.2</b>	<b>b</b>	<b>Pendici del Baldo</b>	<b>3 205 542</b>
	<b>1.3</b>	<b>c</b>	<b>Pianura centrale</b>	<b>3 721 180</b>
	<b>1.4</b>	<b>e</b>	<b>Belluno V.se</b>	<b>274 959</b>
	<b>1.5</b>	<b>e</b>	<b>Rivalta</b>	<b>447 012</b>
	<b>1.6</b>	<b>e</b>	<b>Brentino</b>	<b>172 478</b>
	<b>1.7</b>	<b>e</b>	<b>Preabocco</b>	<b>64 679</b>
	<b>1.8</b>	<b>f</b>	<b>Produttiva Rivalta</b>	<b>315 674</b>
<b>Rivoli Veronese</b> (18 396 248 m <sup>2</sup> )	<b>2.1</b>	<b>a</b>	<b>Cordespino</b>	<b>2 002 628</b>
	<b>2.2</b>	<b>b</b>	<b>Tessari-Canale</b>	<b>1 719 955</b>
	<b>2.3</b>	<b>c</b>	<b>Perarola</b>	<b>1 712 072</b>
	<b>2.4</b>	<b>e</b>	<b>Zuane</b>	<b>211 225</b>
	<b>2.5</b>	<b>d</b>	<b>Anfiteatro Morenico</b>	<b>7 358 307</b>
	<b>2.6</b>	<b>f</b>	<b>Valdoneghe</b>	<b>829 129</b>
	<b>2.7</b>	<b>e</b>	<b>Rivoli</b>	<b>997 362</b>
	<b>2.8</b>	<b>f</b>	<b>Vanzelle</b>	<b>276 747</b>
	<b>2.9</b>	<b>b</b>	<b>Montalto</b>	<b>1 551 124</b>
	<b>2.10</b>	<b>f</b>	<b>Cason</b>	<b>548 487</b>
	<b>2.11</b>	<b>c</b>	<b>Ragano-Gaium</b>	<b>1 189 211</b>
<b>TOT.</b>				<b>44 368 869</b>



### 3.2 Individuazione delle fonti di pressione in ciascun ATO e scelta degli indicatori relativi

Seguendo lo schema DPSIR, per ciascuno degli ATO comunali sono stati individuati i determinanti, cioè le attività ed i processi di origine antropica che sono origine di pressione sull'ambiente. La successiva identificazione delle pressioni conseguenti ha consentito di selezionare una serie significativa di indicatori di pressione in grado di descrivere le dinamiche in atto nei confronti delle diverse componenti ambientali.

Come precedentemente esposto, la logica del metodo DPSIR organizza gli indicatori in maniera sistematica stabilendo delle relazioni causali tra gli stessi. In questo modo si ottengono informazioni precise riguardo le attività, ovvero i DETERMINANTI che esercitano PRESSIONI sull'ambiente e, di conseguenza, comportano dei cambiamenti sullo STATO dell'ecosistema, e sono causa di IMPATTI sulla salute umana, sulla biodiversità, sulle risorse naturali, etc.

**Compito del PATI è proprio quello di ridurre tali pressioni attraverso azioni di RISPOSTA.**

1.1 - Crinali del Baldo															
Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su								
Agricoltura	Energia e comunicazioni	Trasporti	Presenza antropica				Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana
x			x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x
x			x			Emissione di gas serra		x							x
			x			Emissione di polveri	x								x
			x		Rumore	Emissioni sonore									x
	x				Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x			x
x					Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali									x
x					Richiesta energetica	Consumi elettrici									x
x						Consumi idrici									x
x					Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		
			x		Attività venatoria	N. cacciatori					x	x			

1.2 - Pendici del Baldo															
Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su								
Agricoltura	Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Presenza antropica	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale
x	x				Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x
x	x					Emissione di gas serra		x							x
						Emissione di polveri	x								x
				x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria				x	x				
	x				Rumore	Emissioni sonore									x
		x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti							x		x
		x				Presenza ripetitori telefonia							x		x
				x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x
x	x					Produzione di rifiuti speciali									x
x	x				Richiesta energetica	Consumi elettrici									x
x	x					Consumi idrici									x
x	x				Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		
				x	Attività venatoria	N. cacciatori					x	x			



### 1.3 - Asta dell'Adige

Determinanti				Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Energia e comunicazioni	Trasporti	Presenza antropica			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x		x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
x		x			Emissione di gas serra		x							x	
		x			Emissione di polveri	x								x	
		x		Rumore	Emissioni sonore									x	
	x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x			x	
	x				Presenza ripetitori telefonia						x			x	
x				Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali									x	
x				Richiesta energetica	Consumi elettrici									x	
x					Consumi idrici									x	
x				Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	
x				Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			
			x	Attività venatoria	N. cacciatori					x	x				

### 1.4 - Belluno Veronese

Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x		x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x				x		
x	x		x	x		Emissione di gas serra		x							x	
		x	x			Emissione di polveri	x								x	
				x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x		x		Rumore	Emissioni sonore								x		
		x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x		
				x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani								x		
x	x					Produzione di rifiuti speciali								x		
x	x			x	Richiesta energetica	Consumi elettrici								x		
x	x			x		Consumi idrici								x		
x	x			x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x		
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			



1.5 - Rivalta														
Determinanti				Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su								
Agricoltura	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana
x		x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x				x	
x		x	x		Emissione di gas serra		x						x	
		x			Emissione di polveri	x							x	
			x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x					
		x		Rumore	Emissioni sonore								x	
	x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x	
			x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x
x					Produzione di rifiuti speciali									x
x			x	Richiesta energetica	Consumi elettrici									x
x			x		Consumi idrici									x
x			x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x				Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		

1.6 - Brentino														
Determinanti			Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
	x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
	x	x		Emissione di gas serra		x							x	
	x			Emissione di polveri	x								x	
		x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x		Rumore	Emissioni sonore									x	
x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x		
		x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x	
		x		Produzione di rifiuti speciali									x	
		x	Richiesta energetica	Consumi elettrici									x	
		x		Consumi idrici									x	
		x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	



## 1.7 - Preabocco

Determinanti			Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
	x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
	x	x		Emissione di gas serra		x							x	
	x			Emissione di polveri		x							x	
		x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x		Rumore	Emissioni sonore								x		
x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x		
		x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x	
		x	Richiesta energetica	Consumi elettrici									x	
		x		Consumi idrici									x	
		x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	

## 1.8 - Produttivo Rivalta

Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x		x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x				x		
x	x		x	x		Emissione di gas serra		x						x		
	x		x			Emissione di polveri		x						x		
				x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
			x	x	Rumore	Emissioni sonore							x			
		x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti					x		x			
				x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani								x		
x	x					Produzione di rifiuti speciali								x		
x	x			x	Richiesta energetica	Consumi elettrici								x		
x	x			x		Consumi idrici								x		
x	x			x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x		
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			



## 2.1 - Cordespino

Determinanti							Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Attività estrattive	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza	Presenza antropica	Aria			Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse	
x							Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x		
x							Emissione di gas serra		x							x		
	x						Emissione di polveri	x								x		
							Rumore									x		
							Emissioni sonore									x		
							Radiazioni non ionizzanti						x			x		
x							Sviluppo rete elettrodotti											
		x					Produzione di rifiuti speciali									x		
x							Consumi elettrici									x		
x							Consumi idrici									x		
							Cave attive			x	x		x					
							Cave non attive			x			x			x		
x							Superficie edificata		x			x	x	x	x	x		
x							Superficie agricola utilizzata					x	x	x				
						x	N. cacciatori					x	x					

## 2.2 - Tessari - Canale

Determinanti							Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Attività estrattive	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza	Presenza antropica			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x						Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x		
x	x						Emissione di gas serra		x							x		
		x					Emissione di polveri	x								x		
							Allacciamento alla rete fognaria			x	x							
							Emissioni sonore									x		
							Radiazioni non ionizzanti							x		x		
							Sviluppo rete elettrodotti											
x	x						Produzione di rifiuti urbani									x		
x	x						Produzione di rifiuti speciali									x		
x	x						Consumi elettrici									x		
x	x						Consumi idrici									x		
							Cave non attive			x				x		x		
x	x						Superficie edificata		x			x	x	x	x	x		
x							Superficie agricola utilizzata					x	x	x				
						x	N. cacciatori					x	x					



2.3 - Perarola															
Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su								
Agricoltura	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza	Presenza antropica			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana
x		x	x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x
x		x	x			Emissione di gas serra		x							x
		x				Emissione di polveri	x								x
			x		Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x					
		x			Rumore	Emissioni sonore									x
	x				Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x			x
	x					Presenza ripetitori telefonia						x			x
			x		Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x
x						Produzione di rifiuti speciali									x
x			x		Richiesta energetica	Consumi elettrici									x
x			x			Consumi idrici									x
x			x		Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		
				x	Attività venatoria	N. cacciatori					x	x			
2.4 - Zuane															
Determinanti				Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x	x	x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x
x	x	x	x			Emissione di gas serra		x							x
		x	x			Emissione di polveri	x								x
			x		Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x					
	x	x			Rumore	Emissioni sonore									x
			x		Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x
x	x					Produzione di rifiuti speciali									x
x	x		x		Richiesta energetica	Consumi elettrici									x
x	x		x			Consumi idrici									x
x	x		x		Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x					Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		

## 2.5 - Anfiteatro morenico

Determinanti							Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Attività estrattive	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza	Presenza antropica			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x			x	x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
x	x			x	x			Emissione di gas serra		x							x	
	x	x		x				Emissione di polveri	x								x	
					x		Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x	x		x			Rumore	Emissioni sonore									x	
			x				Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x			x	
			x					Presenza ripetitori telefonia						x			x	
x	x				x		Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x	
x	x				x		Richiesta energetica	Produzione di rifiuti speciali									x	
x	x				x			Consumi elettrici									x	
		x					Escavazione	Consumi idrici									x	
		x						Cave attive			x	x		x				
							Cave non attive				x		x			x		
x	x				x		Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	
x							Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			
					x		Attività venatoria	N. cacciatori					x	x				

## 2.6 - Valdoneyghe

Determinanti				Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su										
Agricoltura	Industria	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse	
x	x	x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x							x
x	x	x	x		Emissione di gas serra		x									x
	x	x			Emissione di polveri	x										x
			x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x							
	x	x		Rumore	Emissioni sonore			x	x							x
			x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani											x
x	x				Produzione di rifiuti speciali											x
x	x		x	Richiesta energetica	Consumi elettrici											x
x	x		x		Consumi idrici											x
x	x		x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	x	
x				Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x				



## 2.7 - Rivoli

Determinanti						Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Attività estrattive	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x			x	x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
x	x			x	x		Emissione di gas serra		x							x	
	x	x		x			Emissione di polveri	x								x	
					x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x	x		x		Rumore	Emissioni sonore									x	
			x			Radiazioni non ionizzanti	Presenza ripetitori telefonia						x			x	
					x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani										x
x	x					Richiesta energetica	Produzione di rifiuti speciali										x
x	x				x		Consumi elettrici										x
x	x				x	Escavazione	Consumi idrici										x
		x					Cave attive				x	x		x			
		x					Cave non attive				x		x				x
x	x				x	Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	
x						Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			

## 2.8 - Vanzelle

Determinanti			Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su											
Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse		
x		x	Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x							x	
x		x		Emissione di gas serra		x									x	
x		x		Emissione di polveri	x										x	
			Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x								
x		x	Rumore	Emissioni sonore											x	
	x		Radiazioni non ionizzanti	Presenza ripetitori telefonia							x				x	
x			Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali												x
x			Richiesta energetica	Consumi elettrici												x
x				Consumi idrici												
x			Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	x	x	



2.9 - Montalto																
Determinanti					Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Attività estrattive	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza			Presenza antropica	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana
x			x	x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x
x			x	x			Emissione di gas serra		x							x
	x		x			Emissione di polveri	x								x	
				x		Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x					
	x		x			Rumore	Emissioni sonore									x
		x				Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x	
				x		Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani									x
x				x		Richiesta energetica	Produzione di rifiuti speciali									x
x				x			Consumi elettrici									x
x	x					Consumi idrici									x	
						Escavazione	Cave non attive			x			x			x
x				x		Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x
x						Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x		
				x		Attività venatoria	N. cacciatori					x	x			

2.10 - Cason															
Determinanti			Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su										
Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse	
x		x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x						x
x		x			Emissione di gas serra		x								x
x		x			Emissione di polveri	x									x
				Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
x		x		Rumore	Emissioni sonore										x
	x			Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti							x		x	
x				Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali										x
x				Richiesta energetica	Consumi elettrici										x
x					Consumi idrici										
x				Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x				x	x	x	x	x

## 2.11 - Ragano - Gaium

Determinanti						Pressioni	Indicatori di pressione	Impatti su									
Agricoltura	Industria	Energia e comunicazioni	Trasporti	Residenza	Presenza antropica			Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse
x	x		x	x		Emissione di inquinanti	Emissione di sostanze inquinanti	x	x	x	x					x	
x	x		x	x			Emissione di gas serra		x							x	
			x			Emissione di polveri		x							x		
					x	Scarichi	Allacciamento alla rete fognaria			x	x						
	x		x			Rumore	Emissioni sonore								x		
		x				Radiazioni non ionizzanti	Sviluppo rete elettrodotti						x		x		
					x	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani								x		
x	x						Produzione di rifiuti speciali									x	
x	x			x		Richiesta energetica	Consumi elettrici								x		
x	x			x			Consumi idrici									x	
x	x			x		Edificazione/urbanizzazione	Superficie edificata		x			x	x	x	x	x	
x						Attività di coltivazione	Superficie agricola utilizzata					x	x	x			
					x	Attività venatoria	N. cacciatori					x	x				

### 3.3 Gli indicatori del Piano

La rosa di indicatori di pressione in grado di rappresentare adeguatamente il piano (vedi tabelle precedenti) viene poi estesa ad altri suddivisi per comparto ambientale in modo da consentire un approfondimento del quadro conoscitivo. La tipologia di indicatori impiegati è suddivisibile in 3 macrocategorie:

a) **Indicatori quantitativi con standard di legge:** fanno riferimento ai dati quantitativi confrontabili con una soglia definita per legge, con possibilità di calcolare il grado di sostenibilità.

b) **Indicatori quantitativi senza standard di legge:** sono privi di una soglia di legge capace di delimitare gli ambiti della sostenibilità e insostenibilità, ma è comunque possibile effettuare una valutazione quantitativa sulla base di specifici criteri, quali una soglia fisica definita ad hoc (ad esempio il consumo di suolo, la portata di acqua potabile, la capacità di depurazione dei reflui, ecc).

c) **Indicatori cartografici (Map Overlay):** Si definiscono attraverso la tecnica della *Map-Overlay*, ovvero la sovrapposizione di più carte tematiche.

Incrociando i vari tematismi è possibile avere subito un riscontro delle criticità che emergono sul territorio. La valutazione, in questo caso, si tradurrà in un giudizio di compatibilità (sì/no) delle trasformazioni insediate con le caratteristiche del territorio, o degli insediamenti presenti.

### 3.4 Elenco degli indicatori suddivisi per comparto ambientale

Tema	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura
Aria	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)
	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)
	Concentrazione di polveri	(µg/mc)
	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)
	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)
Clima	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)
	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)
	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)
Acqua	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)
	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)
	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)
	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
Suolo e sottosuolo	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)
	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)
	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)
	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
	Densità delle cave attive	(n./Kmq)
Flora e fauna	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)
	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie boscata/superficie ATO	(%)
	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)
	Pressione venatoria	(n./ha)
Biodiversità e zone protette	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)
	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)
	Superficie boscata/superficie ATO	(%)
	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)
Paesaggio e territorio	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
	Densità delle cave attive	(n./Kmq)
	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)
	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie boscata/superficie ATO	(%)
	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)
	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)



Patrimonio culturale	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)
	Nuclei storici	(n./Kmq)
Popolazione e salute umana	Densità della popolazione	(ab./Kmq)
	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)
	Occupati nell'industria	(n./Kmq)
	Occupati nel terziario	(n./Kmq)
	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)
	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)
	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)
	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)
	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)
	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)
	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)
	Emissioni di polveri	(µg/mc)
	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)
	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)
	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)
	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)
	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)
Beni materiali e risorse	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)
	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)
	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi idrici per residente	(l/giorno)

### 3.5 Elenco degli indicatori con le relative fonti

Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Tipologia	Qualitativo	Scala	Fonte
Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di polveri	(µg/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	QCSL	S	AATO Veronese	AATO Veronese
Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto, ARPAV
Densità delle cave attive	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Piano regionale attività Cava aggiornato con Regione Veneto- 2007
Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	QSSL	CS	Provincia	Piano regionale attività Cava aggiornato con Regione Veneto- 2008
Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Superficie boscata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Pressione venatoria	(n./ha)	QSSL	S	Provincia	Provincia di Verona
Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	QSSL	C	Provincia	Regione Veneto
Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	QSSL	C	Provincia	Regione Veneto
Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Densità allevamenti	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	ISTAT
Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Nuclei storici	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Densità della popolazione	(ab./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	ISTAT
Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona
Occupati nell'industria	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona
Occupati nel terziario	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona
Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona, Regione Veneto
Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona
Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Verona
Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	QSSL	S	Provincia	ARPAV
Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	QSSL	C	Provincia	Regione Veneto
Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	QCSL	S	Provincia	ARPAV, Regione Veneto
Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	QCSL	S	Provincia	ARPAV, Regione Veneto
Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	QCSL	S	Provincia	ARPAV, Regione Veneto
Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	GRTN - Gestore Rete Trasmissione Nazionale
Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	GRTN - Gestore Rete Trasmissione Nazionale
Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	GRTN - Gestore Rete Trasmissione Nazionale
Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	GRTN - Gestore Rete Trasmissione Nazionale
Consumi idrici per residente	(l/giorno)	QSSL	S	Provincia	AATO Veronese

#### 4. VERIFICA DELLO STATO DI FATTO

In questa fase viene effettuato l'approfondimento del quadro conoscitivo dello stato attuale mediante valutazione ed analisi **degli indicatori di stato/impatto riferiti a ciascun ATO** e distinti per comparto ambientale:

- aria
- clima
- acqua
- suolo e sottosuolo
- flora e fauna
- biodiversità e aree protette
- paesaggio e territorio
- patrimonio culturale
- popolazione e salute umana
- beni materiali e risorse.

La metodologia impiegata prevede, a seconda della tipologia di indicatore:

- confronto tra il valore degli indicatori per ciascuna ATO e il valore medio provinciale o regionale, nel caso si trattasse di indicatori **senza** standard di legge
- confronto tra il valore degli indicatori per ciascuna ATO e la soglia di legge, nel caso in cui si trattasse di indicatori **con** standard di legge.

Oltre alla **valutazione puramente quantitativa**, fa seguito il calcolo del “punteggio” del valore degli indicatori individuati, attraverso una funzione in grado di assegnare un punteggio da - 5 a + 5 in modo da rendere facilmente paragonabile il confronto tra la situazione attuale e il valore di riferimento.

## 4.1 Valutazione quantitativa dello stato di fatto del territorio di BRENTINO BELLUNO

### 4.1.1 Aria

#### 4.1.1.1 CONCENTRAZIONE DI MONOSSIDO DI CARBONIO

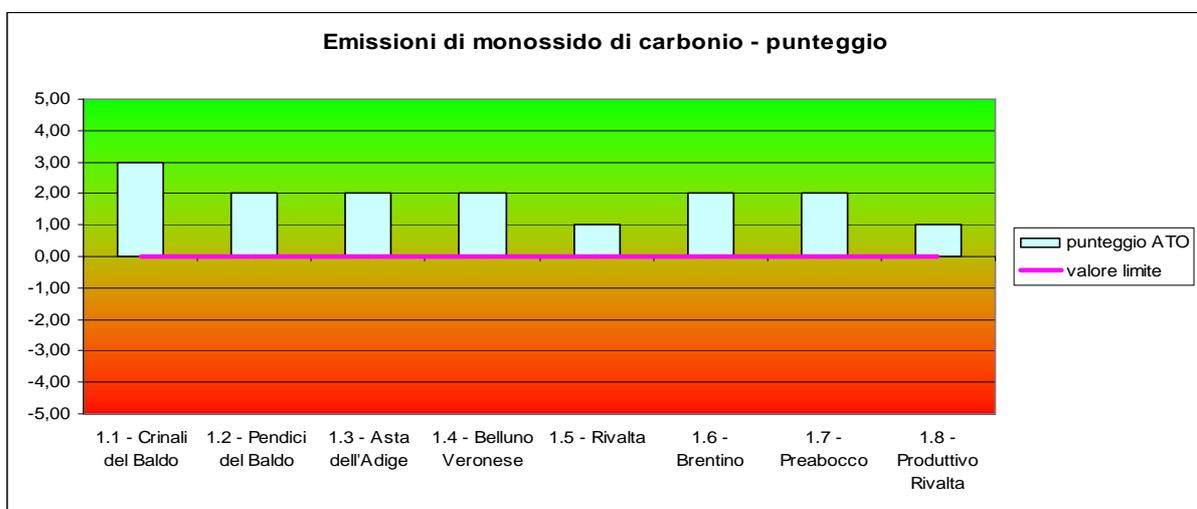
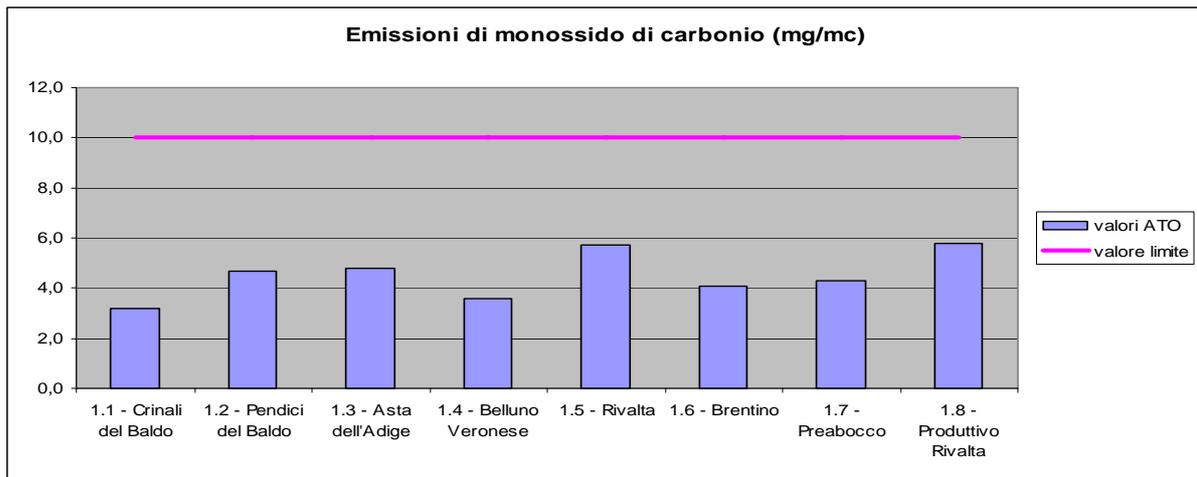
Il monossido di carbonio (CO), noto anche come ossido di carbonio, è uno degli inquinanti atmosferici più diffusi. E' un gas tossico, incolore, inodore e insapore, che viene prodotto ogni volta che una sostanza contenente carbonio brucia in maniera incompleta. E' più leggero dell'aria e diffonde rapidamente negli ambienti. Come l'anidride carbonica, l'ossido di carbonio (CO) deriva dall'ossidazione del carbonio in presenza di ossigeno. La sua presenza è quindi legata ai processi di combustione che utilizzano combustibili organici. In ambito urbano la sorgente principale è rappresentata dal traffico veicolare: le concentrazioni più elevate si possono rilevare nelle ore di punta del traffico. Minore è il contributo delle emissioni delle centrali termoelettriche, degli impianti di riscaldamento domestico e degli inceneritori di rifiuti, dove la combustione avviene in condizioni migliori, con formazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Le sorgenti industriali di CO sono le raffinerie di petrolio, gli impianti siderurgici durante le operazioni di saldatura. Oggi il rischio da CO per i lavoratori è sostanzialmente irrilevante negli impianti di produzione di gas da idrocarburi, che avviene a ciclo chiuso. Maggiori concentrazioni possono ritrovarsi in officine di manutenzione di autoveicoli, nelle quali non esista un adeguato ricambio d'aria e non vengano prese le dovute precauzioni sul controllo degli scarichi.

Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento *indoor*): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

Nel territorio di Brentino Belluno i valori di CO riscontrati sono di **molto inferiori** al valore limite giornaliero stabilito dalla normativa. I valori relativamente più elevati si sono riscontrati nell'ambito produttivo di Rivalta.

#### Emissioni di monossido di carbonio (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di monossido di carbonio (mg/mc)	Valore limite (mg/mc)
1.1 - Crinali del Baldo	3,2	
1.2 - Pendici del Baldo	4,7	
1.3 - Asta dell'Adige	4,8	
1.4 - Belluno Veronese	3,6	
1.5 - Rivalta	5,7	
1.6 - Brentino	4,1	
1.7 - Preabocco	4,3	
1.8 - Produttivo Rivalta	5,8	
Totale		10



#### 4.1.1.2 CONCENTRAZIONI DI BISSIDO DI AZOTO

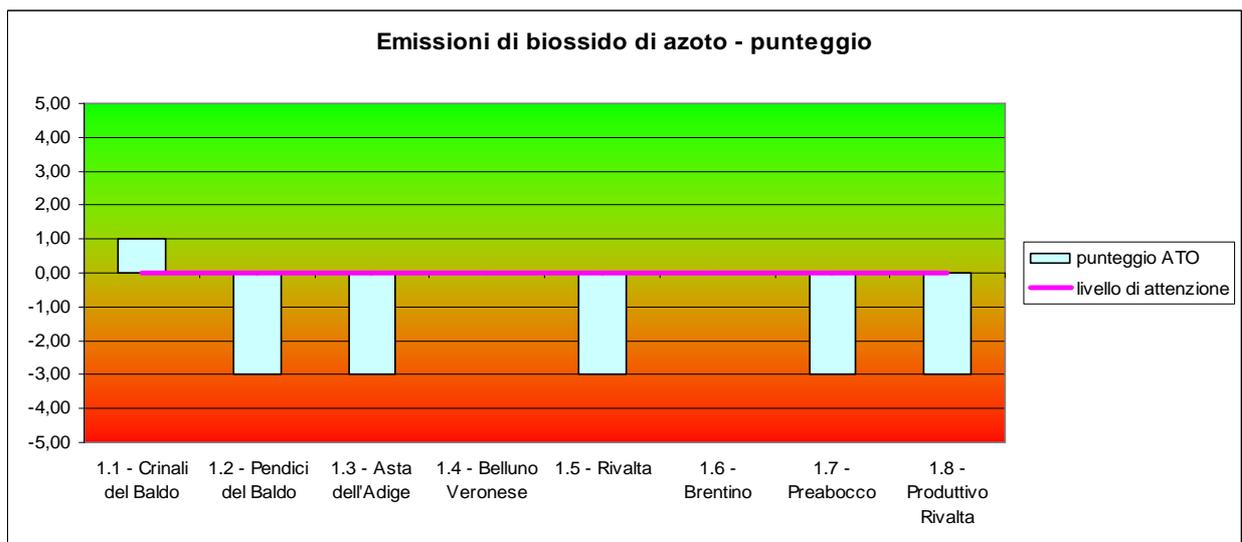
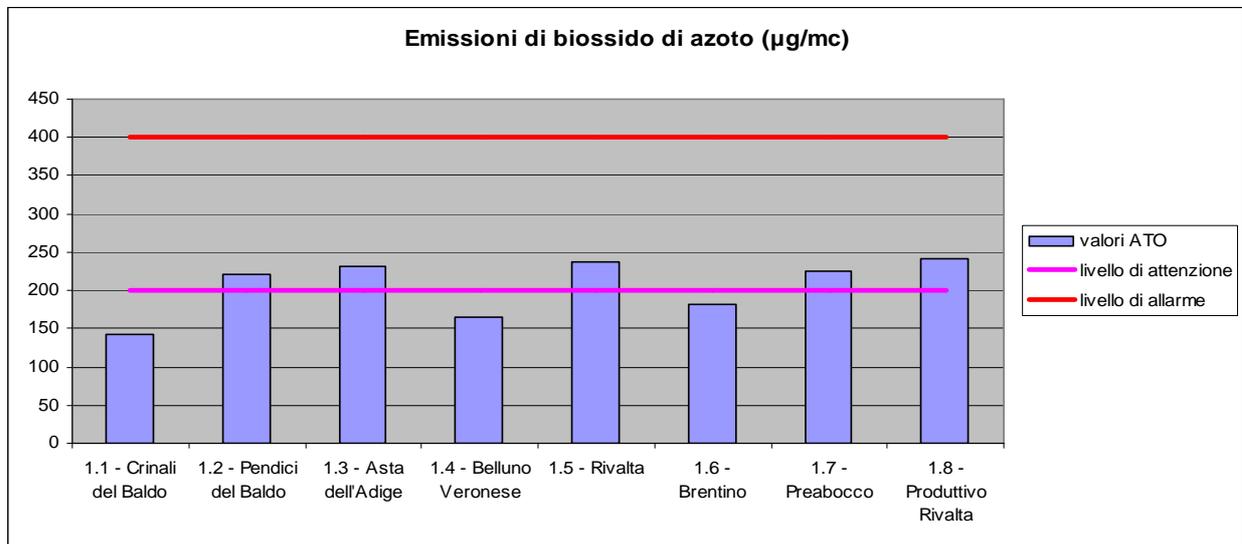
Il biossido di azoto rappresenta una delle principali sostanze inquinanti dell'atmosfera. In generale gli ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ) si producono durante la combustione di carburanti ad alta temperatura, come quelle che avvengono appunto nei motori degli autoveicoli: l'elevata temperatura che si origina durante lo scoppio provoca la reazione fra l'azoto dell'aria e l'ossigeno formando monossido di azoto. Nelle atmosfere delle nostre città a traffico elevato e molto soleggiate si assiste ad un ciclo giornaliero di formazione di inquinanti secondari: il monossido di azoto viene ossidato tramite reazioni fotochimiche (catalizzate dalla luce) a biossido di azoto; si forma così una miscela  $\text{NO-NO}_2$ , che raggiunge il picco di concentrazione nelle zone e nelle ore di traffico più intenso. Il ben noto colore giallognolo delle foschie che ricoprono le città è dovuto per l'appunto al biossido di azoto che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico. Ai bassi livelli dell'atmosfera gli ossidi di azoto giocano un ruolo chiave nella formazione dell'ozono. Attraverso una serie di reazioni, ancora catalizzate dalla luce solare, si giunge alla formazione di ozono e di altri composti che durante la notte decadono formando composti organici, nitrati e perossidi. Si ricorda che il livello di attenzione è definito come le concentrazioni di inquinanti atmosferici che determinano lo stato di attenzione, cioè una situazione di inquinamento atmosferico che, se persistente, determina il rischio di raggiungere lo stato d'allarme.

I valori di biossido di azoto si presentano al di sotto del livello di allarme previsti dalla normativa, ma per diversi ATO al di sopra del livello di attenzione. Nei seguenti ATO si verifica una condizione di criticità: 1.2, 1.3, 1.5, 1.7, 1.8 dovuta agli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di riscaldamento domestico, è in buona

parte responsabile della formazione dello smog ed è considerato uno dei principali inquinanti emessi durante i processi di combustione.

### Emissioni di biossido di azoto (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di biossido di azoto (µg/mc)	Livello di attenzione (µg/mc)	Livello di allarme (µg/mc)
1.1 - Crinali del Baldo	143		
1.2 - Pendici del Baldo	220		
1.3 - Asta dell'Adige	231		
1.4 - Belluno Veronese	166		
1.5 - Rivalta	238		
1.6 - Brentino	182		
1.7 - Preabocco	225		
1.8 - Produttivo Rivalta	242		
<b>Totale</b>		<b>200</b>	<b>400</b>



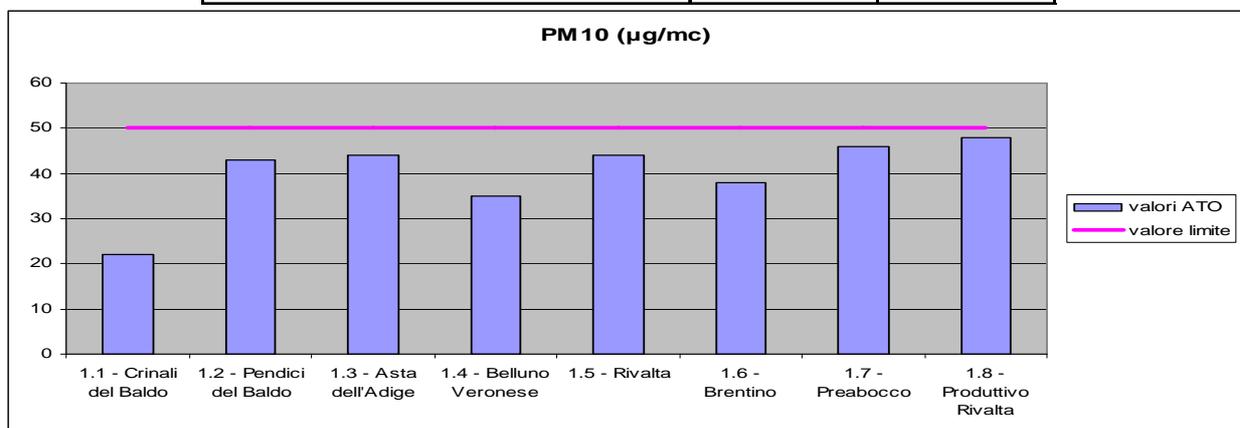
#### 4.1.1.3 CONCENTRAZIONE DI POLVERI

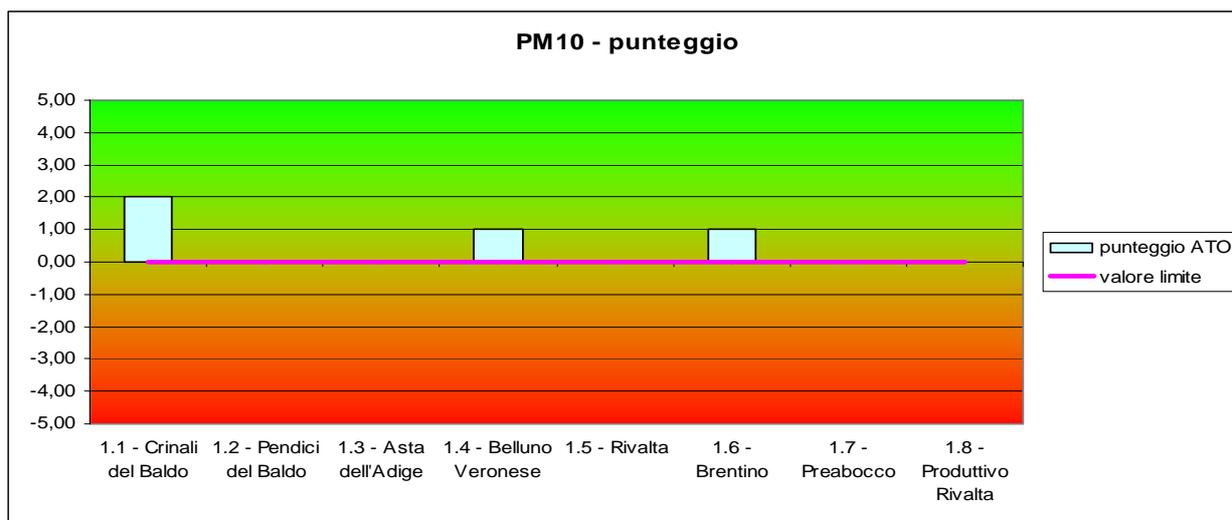
Con il termine generico di polveri atmosferiche si intende una miscela di particelle, dette anche PM (dall'inglese *Particulate Matter*) o PTS (Polveri Totali Sospese), solide e/o liquide, in sospensione in aria (aerosol). Le particelle in questione sono estremamente variabili per dimensioni e composizione. Possono essere emesse in atmosfera come tali (particelle primarie) o derivare da una serie di reazioni chimiche e fisiche che comportano una conversione dei gas in particelle (particelle secondarie). Alcune particelle sono di dimensioni tali da essere visibili, come la fuliggine o il fumo, altre possono essere viste solo al microscopio ottico o elettronico. La classificazione del materiale particellare può essere effettuata secondo diversi criteri: ad esempio il diametro o la sede della deposizione nell'albero respiratorio, o ancora la composizione. Sulla base delle dimensioni, possiamo individuare due grandi categorie: le particelle fini, con diametro inferiore a 2,5 µm, troppo piccole per sedimentare, che rimangono a lungo in aria e possono essere trasportate a grande distanza e le particelle grossolane, con diametro compreso tra 2,5 e 30 µm, che sedimentano nel giro di ore o minuti, spesso vicino alla sorgente di emissione. Le polveri PM<sub>10</sub>, ad esempio, sono costituite da una miscela di sostanze che includono elementi quali il carbonio, il piombo, il nichel, composti come i nitrati, i solfati o composti organici e miscele complesse come particelle di suolo o gli scarichi dei veicoli, soprattutto diesel. Le particelle originate dall'attività dell'uomo derivano dall'utilizzo dei combustibili fossili (riscaldamento domestico, centrali termoelettriche, inceneritori), dal traffico urbano, tramite le emissioni degli autoveicoli, l'usura dei pneumatici, dei freni e del manto stradale e dai processi industriali (miniere, fonderie, cementifici, ecc.). Nell'aria dei centri urbani sono presenti polveri soprattutto a causa del traffico veicolare e degli impianti di riscaldamento. Tra i mezzi di trasporto, i veicoli diesel emettono un quantitativo di polveri maggiore rispetto ai veicoli a benzina.

I valori di emissione di polveri sono inferiori al valore limite stabilito dalla normativa (50 µg/m<sup>3</sup>) per tutti gli ATO.

**PM10 (valori massimi)**

ATO	Concentrazioni di particelle totali sospese (µg/mc)	Valore limite (µg/mc)
1.1 - Crinali del Baldo	22	50
1.2 - Pendici del Baldo	43	
1.3 - Asta dell'Adige	44	
1.4 - Belluno Veronese	35	
1.5 - Rivalta	44	
1.6 - Brentino	38	
1.7 - Preabocco	46	
1.8 - Produttivo Rivalta	48	
Totale		





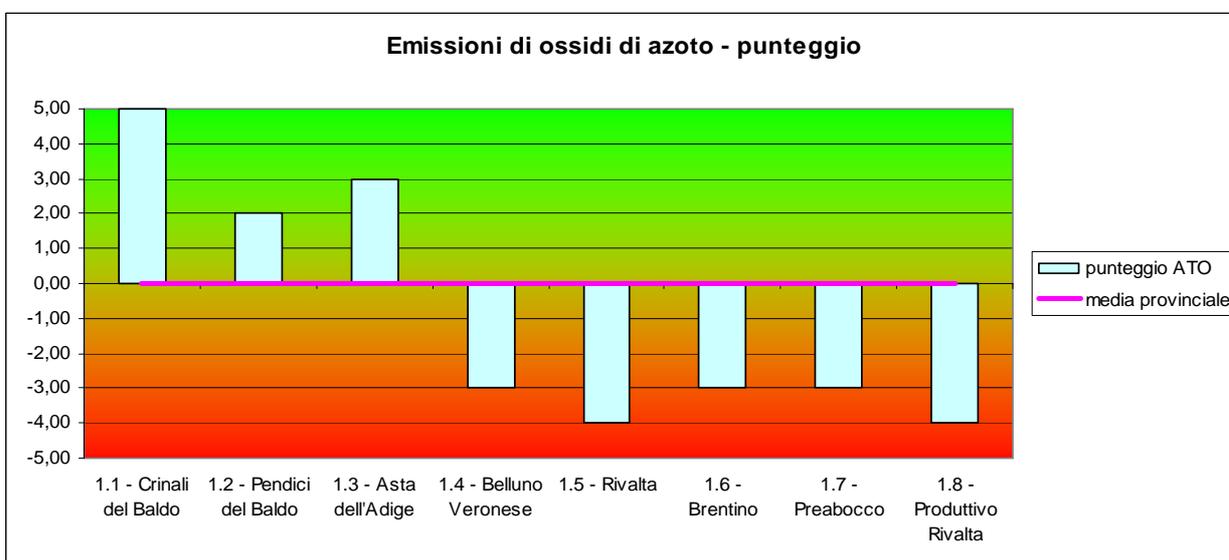
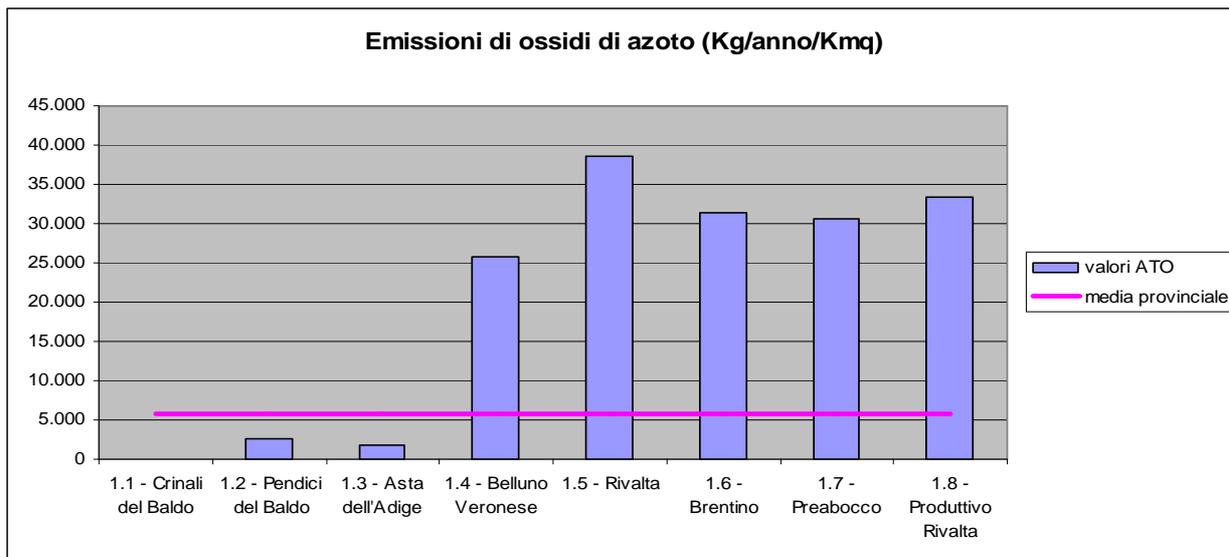
#### 4.1.1.4 CONCENTRAZIONI DI OSSIDI DI AZOTO

La principale fonte antropogenica di ossido di azoto è data dalle combustioni ad alta temperatura, come quelle che avvengono nei motori degli autoveicoli: l'elevata temperatura che si origina durante lo scoppio provoca la reazione fra l'azoto dell'aria e l'ossigeno formando monossido di azoto. I convertitori catalitici montati sulle automobili diminuiscono la produzione di questi composti dannosi

Altre importanti fonti di ossidi di azoto sono gli impianti termici e le centrali termoelettriche; le quantità emesse sono comunque relativamente minori dato che nel corso della combustione vengono raggiunte temperature di fiamma più basse. Sorgenti antropogeniche di ossidi di azoto sono inoltre la produzione dei fertilizzanti azotati, la produzione di acido nitrico per ossidazione dell'ammoniaca e la fabbricazione degli esplosivi, tutti i processi chimici che impiegano acido nitrico.

Il totale delle emissioni di ossidi di azoto è inferiore alla media provinciale; tuttavia diversi ambiti presentano concentrazioni elevate e critiche; sono l'ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8. La causa è da ricercarsi nella compresenza di alcuni elementi quali le due importanti arterie stradali dell'autostrada A22 e della SP11 della Val d'Adige, nella presenza di centri residenziali e industriali, e nella ridotta superficie degli ATO.

Emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno/Kmq)										
ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ossidi di azoto da traffico veicolare (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da riscaldamento (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da industria (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da terziario (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (%)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	641	28	729	13	1.411	2,40	1.411	79	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	4.885	30	3.644	65	8.624	14,69	8.624	2.690	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	4.136	23	2.186	65	6.410	10,91	6.410	1.723	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	1.455	425	5.102	129	7.111	12,11	7.111	25.861	
1.5 - Rivalta	447.012	1.891	478	14.576	323	17.267	29,40	17.267	38.628	
1.6 - Brentino	172.447	784	177	4.373	65	5.398	9,19	5.398	31.305	
1.7 - Preabocco	64.679	418	94	1.458	13	1.982	3,38	1.982	30.647	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	823	71	9.474	155	10.523	17,92	10.523	33.334	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>15.034</b>	<b>1.325</b>	<b>41.542</b>	<b>826</b>	<b>58.727</b>	<b>100,00</b>	<b>58.727</b>	<b>2.261</b>	<b>5.817</b>



#### 4.1.1.5 EMISSIONI DI AMMONIACA

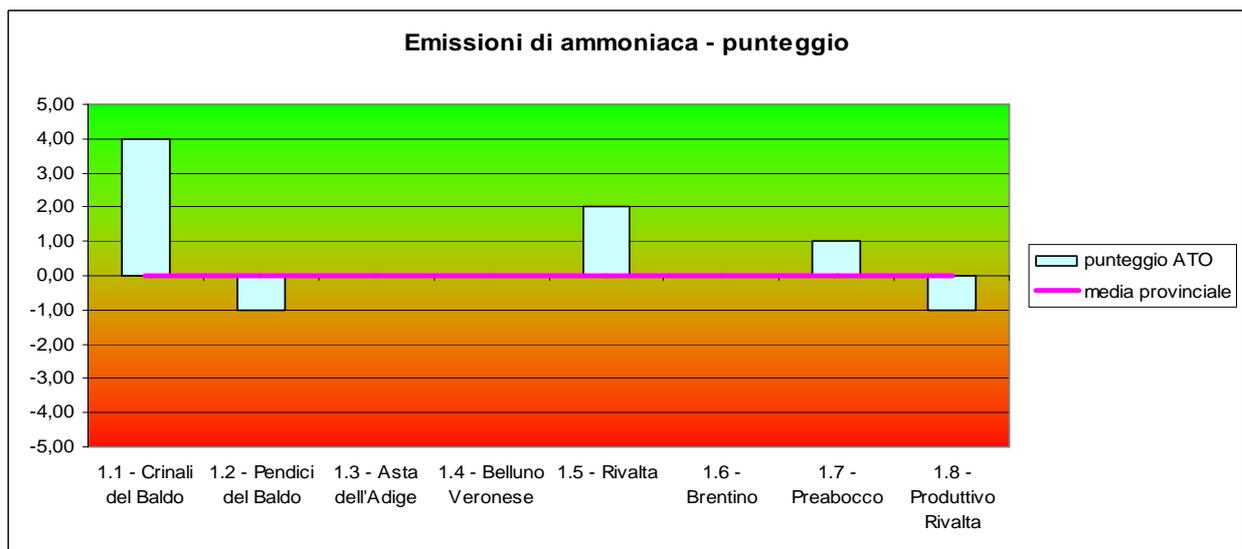
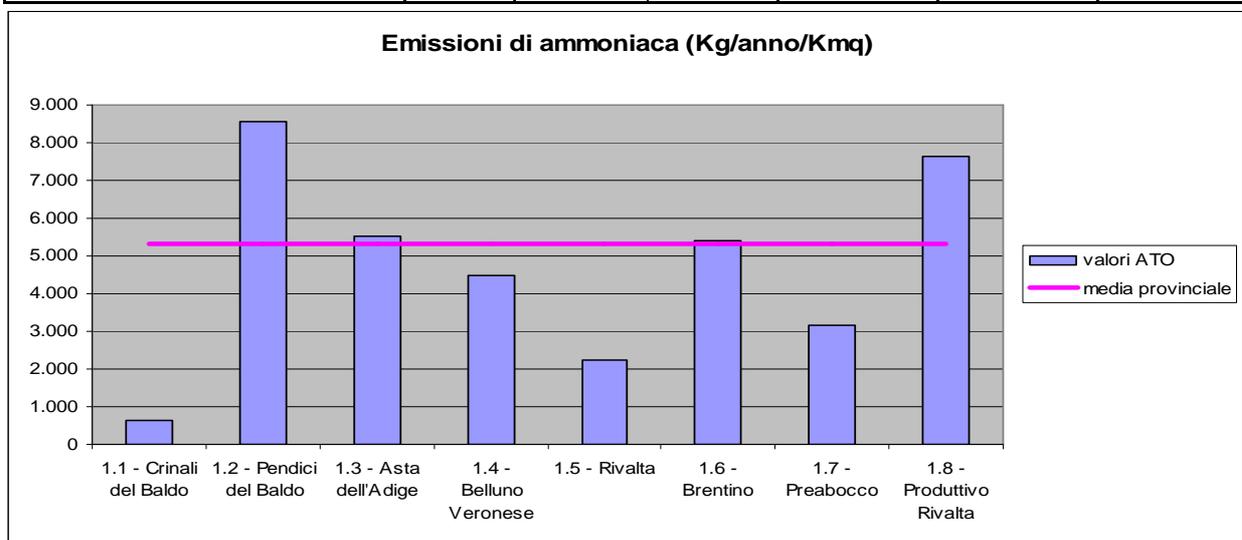
L'ammoniaca è un gas incolore, di odore irritante e pungente, poco infiammabile e tossico. Deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica: le quantità prodotte dai cicli industriali sono molto inferiori a quelle dell'allevamento di animali e dell'esercizio dell'attività agricola in generale. **Si calcola infatti che circa il 90% dell'inquinamento da ammoniaca sia riconducibile all'attività agricola:** molti prodotti utilizzati in agricoltura (fertilizzanti, concimi, pesticidi...) contengono azoto, che attraverso complesse reazioni chimiche per opera di batteri si trasformano in ammoniaca che viene liberata in atmosfera. Le emissioni di  $\text{NH}_3$  in agricoltura sono dovute alla volatilizzazione di questa sostanza nel corso della permanenza delle deiezioni nei ricoveri, dei trattamenti e dello stoccaggio e alla dispersione in atmosfera in seguito alla distribuzione dei reflui nei terreni a destinazione agricola.

Riguardo al comportamento di questa sostanza nei confronti dell'ambiente, deve essere osservato che non subisce reazioni in atmosfera che portano alla formazione di acidi di azoto, e dunque non contribuisce all'acidificazione delle piogge come invece gli ossidi di azoto; tuttavia, può portare (per ricaduta sui suoli e trasformazioni ad opera di particolari batteri) all'acidificazione dei suoli e, di conseguenza, delle acque di falda. In forti concentrazioni provoca gravi danni alla vegetazione.

**Per il Comune di Brentino Belluno le emissioni totali di ammoniaca risultano non elevate e complessivamente inferiori alla media provinciale. Non si identificano situazioni di criticità**

**Agricoltura - emissioni di ammoniaca (Kg/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ammoniaca coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	11.477	0	11.477	646	5.327
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	16.900	10.563	27.464	8.568	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	20.461	103	20.564	5.526	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	990	246	1.236	4.495	
1.5 - Rivalta	447.012	1.008	0	1.008	2.254	
1.6 - Brentino	172.447	832	96	928	5.383	
1.7 - Preabocco	64.679	203	0	203	3.141	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	2.347	64	2.411	7.637	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>54.218</b>	<b>11.073</b>	<b>65.291</b>	<b>2.514</b>	



## 4.1.2 Clima

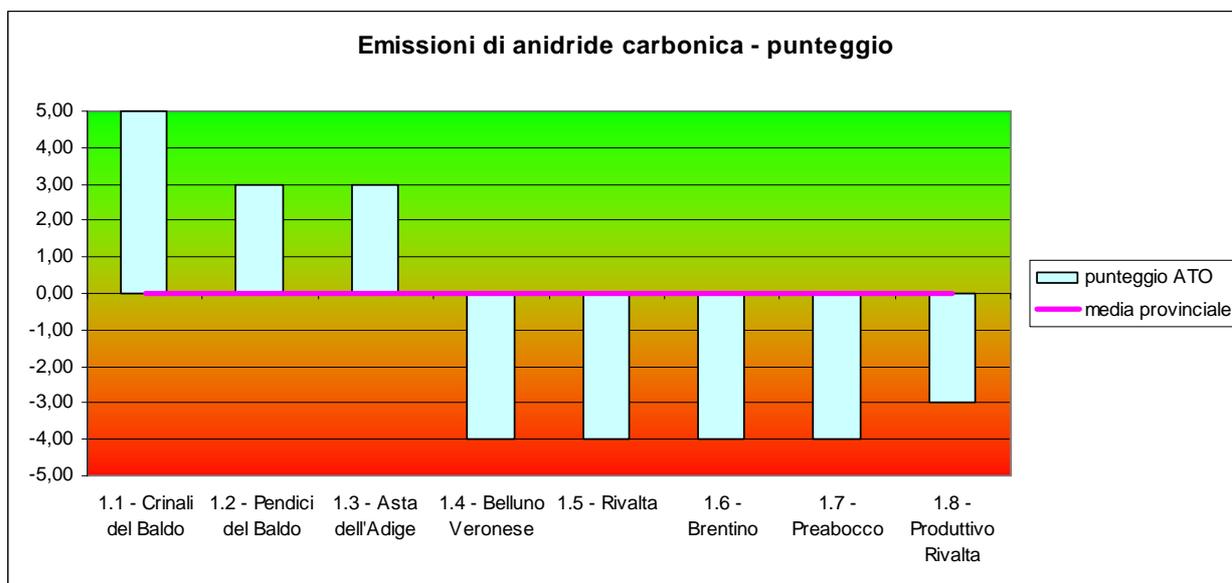
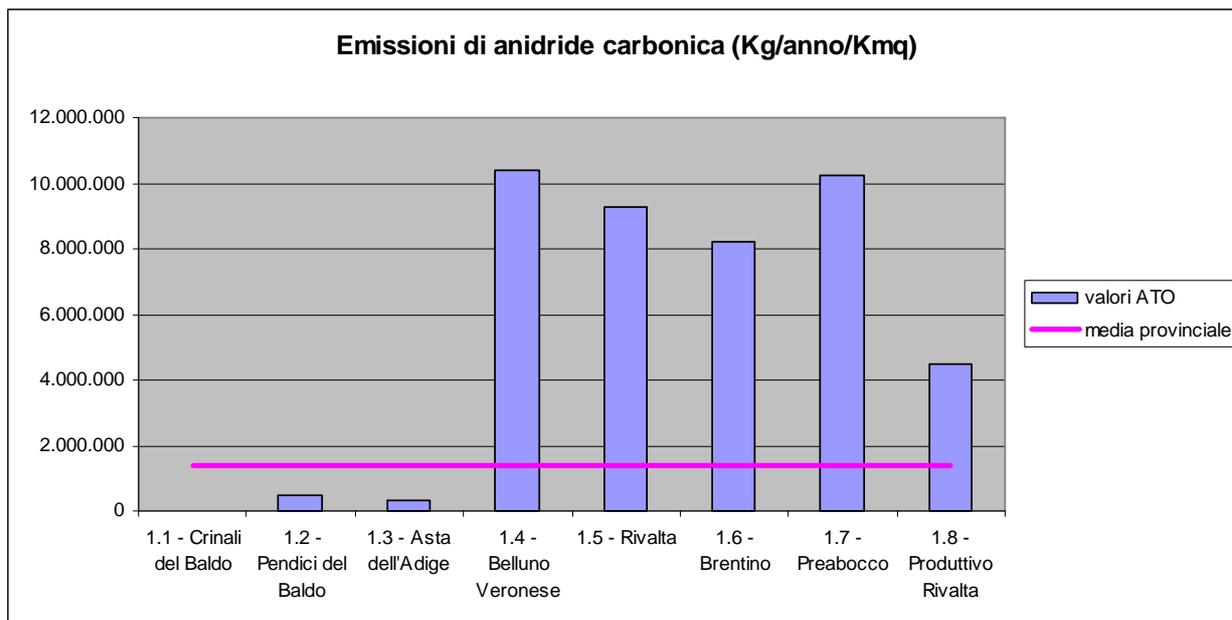
### 4.1.2.1 EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)

L'anidride carbonica è la principale responsabile dell'effetto serra, il meccanismo con cui viene definito il ruolo svolto dall'atmosfera nel processo di riscaldamento della superficie terrestre. La radiazione emessa dal Sole, dopo aver attraversato l'atmosfera, giunge sulla Terra illuminandola e riscaldandola. La Terra assorbe le radiazioni solari e ne emette una parte verso l'alto sotto forma di radiazione infrarossa. L'atmosfera assorbe parzialmente la radiazione infrarossa attraverso le molecole di vapore acqueo, anidride carbonica ed altri gas minori, e la riemette nuovamente verso la Terra riscaldandola ulteriormente e rendendo possibile la vita terrestre. L'effetto serra dunque è di per sé un fenomeno naturale e benefico, poiché senza di esso la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di circa 19° sotto lo zero. I gas dell'atmosfera responsabili dell'effetto serra naturale sono: vapore acqueo, anidride carbonica, metano, ossido nitroso, ozono. L'anidride carbonica, oltre ad intervenire in numerosi processi biologici quali la fotosintesi clorofilliana, attraverso la quale viene utilizzata dalle piante verdi come "alimento", contribuisce a regolare il naturale effetto serra del pianeta. La quantità di anidride carbonica ottimale è garantita dalla presenza di piante verdi, in particolare dalle grandi foreste, e attraverso l'assorbimento da parte degli oceani. Nell'ultimo secolo tuttavia il fenomeno dell'effetto serra si è intensificato ed ha provocato un aumento della temperatura media del Pianeta. L'incremento dei gas serra riguarda in modo particolare l'anidride carbonica che viene prodotta in tutti i fenomeni di combustione legati alle attività umane (attività industriali, emissioni degli autoveicoli, produzione di energia elettrica). L'incremento di anidride carbonica dipende inoltre, anche se indirettamente, dalla deforestazione. Ogni forma di combustione promossa dall'uomo (motori, riscaldamento, ecc) richiede una cospicua quantità di ossigeno: la produzione di CO<sub>2</sub> che ne consegue sposta l'equilibrio tra i due gas a favore di quest'ultimo, fenomeno che le piante non riescono ad uguagliare attraverso la produzione di ossigeno.

I livelli di anidride carbonica risultano elevati negli ATO maggiormente urbanizzati (ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8). Tale condizione si rileva per la presenza di impianti di riscaldamento e di impianti industriali, oltre alla presenza di importanti vie di comunicazione fra cui l'autostrada. Per gli ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 si hanno pertanto situazioni di criticità locale. La media comunale è comunque ben inferiore al dato medio provinciale.

Emissioni di anidride carbonica (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di anidride carbonica da traffico veicolare (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da riscaldamento (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da agricoltura (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da industria (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da terziario (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	113.215	132.258	93.357	60.811	11.748	411.389	23.149	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	843.746	144.281	137.475	304.055	58.741	1.488.298	464.289	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	715.972	108.211	166.436	182.433	58.741	1.231.793	331.022	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	292.769	2.019.934	8.051	425.677	117.481	2.863.912	10.415.817	
1.5 - Rivalta	447.012	355.098	2.272.426	8.196	1.216.220	293.704	4.145.644	9.274.122	
1.6 - Brentino	172.447	148.258	841.639	6.770	364.866	58.741	1.420.274	8.236.000	
1.7 - Preabocco	64.679	80.707	444.867	1.653	121.622	11.748	660.596	10.213.455	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	131.558	336.656	19.090	790.543	140.978	1.418.824	4.494.331	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>2.681.323</b>	<b>6.300.272</b>	<b>441.027</b>	<b>3.466.227</b>	<b>751.881</b>	<b>13.640.729</b>	<b>525.197</b>	<b>1.402.758</b>



#### 4.1.2.2 EMISSIONI DI PROTOSSIDO DI AZOTO

Il protossido di azoto è un gas responsabile sia dell'effetto serra che dell'assottigliamento dello strato di ozono atmosferico. L'emissione di protossido di azoto è aumentata di circa il 50% dall'era pre-industriale ad oggi. Pur essendo caratterizzato da emissioni inferiori rispetto al biossido di carbonio, influisce in maniera significativa sui cambiamenti climatici perché ha un GWP ("Global Warming Potential" o Potenziale di Riscaldamento Globale) pari a 310. Il protossido di azoto viene emesso sia da sorgenti naturali, soprattutto suolo ed acqua, che da sorgenti antropiche, in particolare l'utilizzo di combustibili fossili, le pratiche di lavorazione del terreno in agricoltura. Altre sorgenti di protossido di azoto sono la combustione dei rifiuti all'interno di impianti di termotrattamento e i processi di nitrificazione e denitrificazione dell'azoto di origine organica che avvengono nelle acque di fognatura.

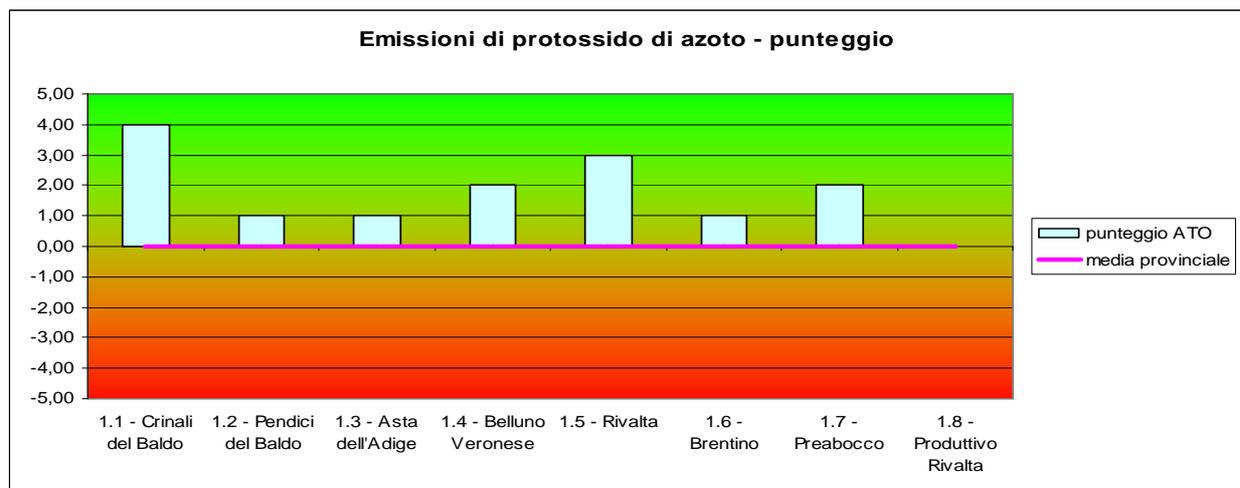
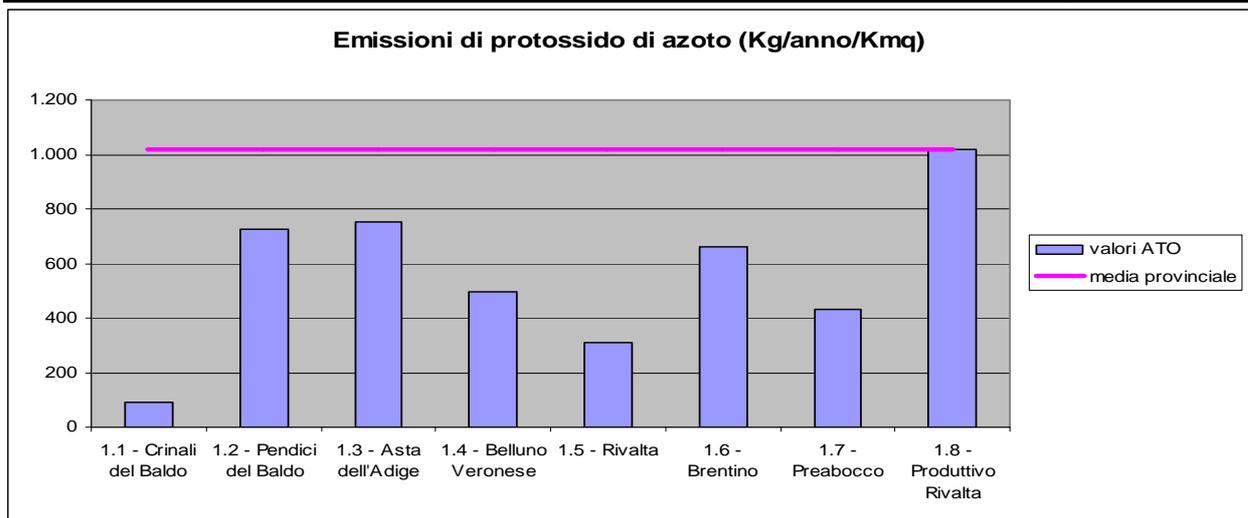
Per quanto concerne le emissioni di N<sub>2</sub>O legate all'agricoltura, queste dipendono principalmente dagli allevamenti zootecnici, in conseguenza degli stoccaggi delle deiezioni, delle emissioni dirette prodotte con la

somministrazione di azoto tramite l'utilizzo dei reflui sui terreni a destinazione agricola e di quelle indirette dovute alle deposizioni di  $\text{NH}_3$  e  $\text{NO}_x$  e ai fenomeni biochimici ad esse correlate (processi anaerobici di denitrificazione).

Le emissioni di  $\text{N}_2\text{O}$  riscontrate sono generalmente inferiori alla media provinciale. Complessivamente per Brentino Belluno il valore risulta inferiore alla media della provincia.

#### Agricoltura - emissioni di protossido di azoto (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie agricola utilizzata (ha)	Emissioni di protossido di azoto (Kg/anno)	Emissioni di protossido di azoto (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	124	1.573	89	1.018
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	182	2.317	723	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	221	2.805	754	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	11	136	493	
1.5 - Rivalta	447.012	11	138	309	
1.6 - Brentino	172.447	9	114	662	
1.7 - Preabocco	64.679	2	28	431	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	25	322	1.019	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>585</b>	<b>7.433</b>	<b>286</b>	<b>1.018</b>



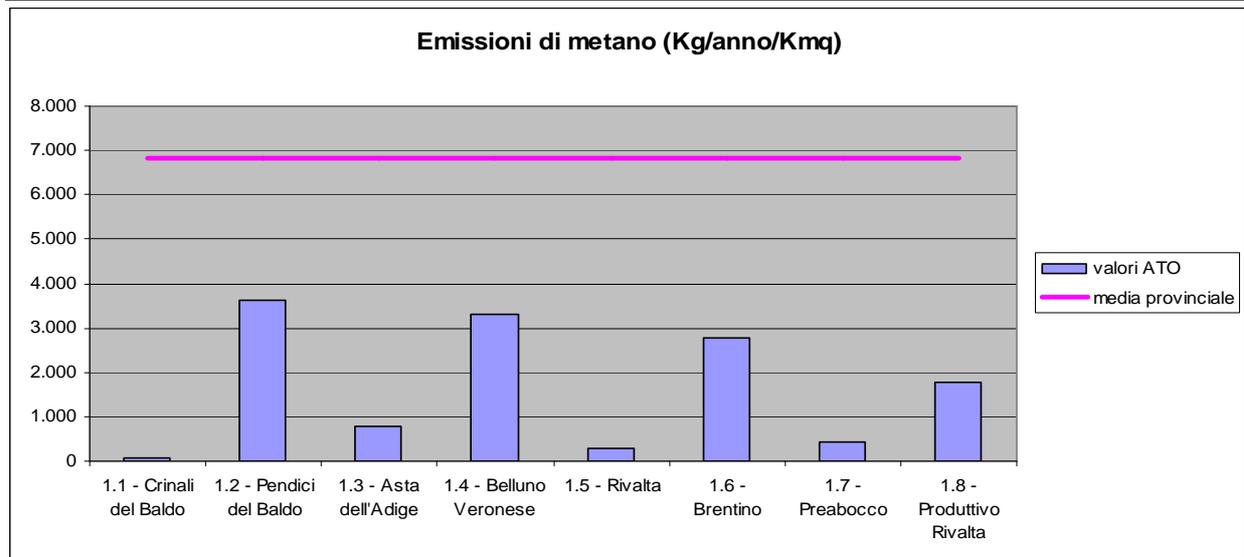
#### 4.1.2.3 EMISSIONI DI METANO

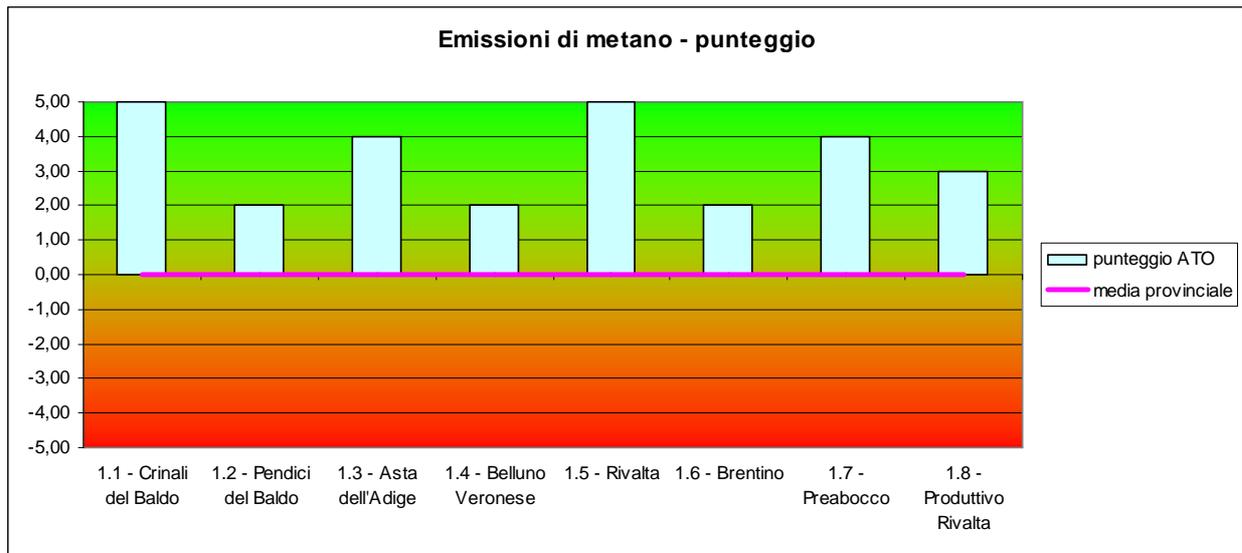
Anche il metano contribuisce al fenomeno di surriscaldamento del pianeta. Esistono diverse fonti di metano atmosferico: in ordine di importanza le paludi, i combustibili fossili, le discariche, gli animali ruminanti, le risaie e la combustione di biomassa. Il metano ha un potenziale di riscaldamento globale più grande dell'anidride carbonica; tuttavia, le emissioni sono inferiori rispetto a quelle dell'anidride carbonica ma risulta 25 volte più pericoloso di essa. Si stima che il metano produca circa un terzo di quantità del riscaldamento globale proveniente dall'anidride carbonica. Riguardo all'attività zootecnica, attraverso gli allevamenti intensivi si disperdono in atmosfera ingenti quantità di metano (CH<sub>4</sub>). Basti pensare che i bovini allevati producono circa 80 milioni di tonnellate di metano all'anno (il 15 - 20% delle emissioni globali). Le emissioni di metano derivano dai processi digestivi degli animali, ma soprattutto dai fenomeni di degradazione anaerobica delle deiezioni che si verificano a carico della sostanza organica contenuta nelle deiezioni durante la conservazione prima dell'utilizzazione agronomica delle stesse. Solamente le coltivazioni di riso producono circa 40 milioni di tonnellate di metano all'anno.

A Brentino Belluno i valori medi di emissione totali sono bel al di sotto del valore provinciale di riferimento.

#### Agricoltura - emissioni di metano (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di metano coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di metano allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di metano totali (Kg/anno)	Emissioni di metano (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	1.529	0	1.529	86	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	2.251	9.330	11.581	3.613	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	2.725	195	2.921	785	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	132	779	911	3.313	
1.5 - Rivalta	447.012	134	0	134	300	
1.6 - Brentino	172.447	111	370	481	2.788	
1.7 - Preabocco	64.679	27	0	27	418	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	313	247	559	1.771	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>7.222</b>	<b>10.921</b>	<b>18.143</b>	<b>420</b>	<b>6.838</b>





#### 4.1.3 Acqua

##### 4.1.3.1 RESIDENTI COLLEGATI ALLA RETE FOGNARIA

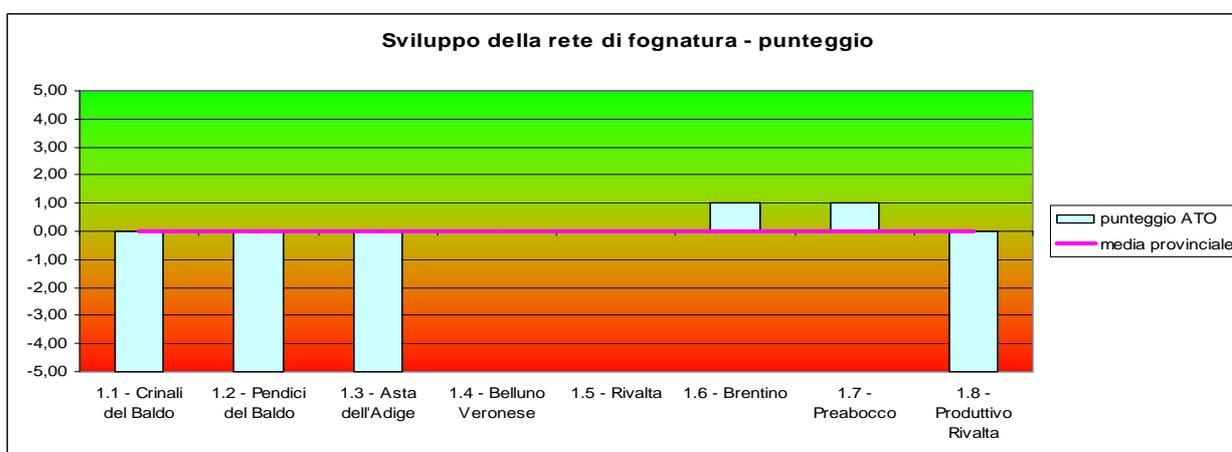
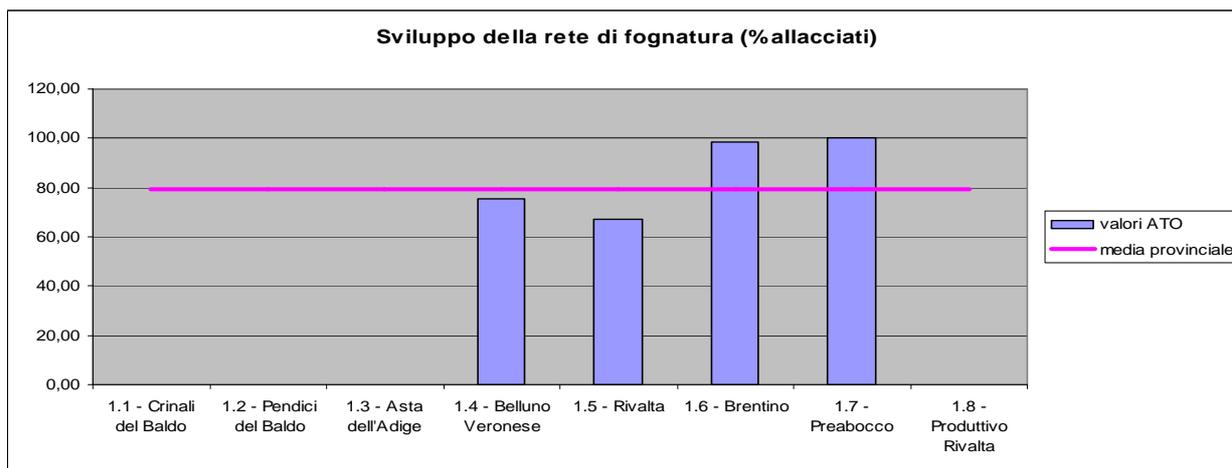
La qualità della risorsa idrica dipende dagli scarichi civili, oltre che da quelli industriali. La rete fognaria svolge un ruolo significativo nel determinare il controllo della qualità delle acque, in quanto, se ben gestita, limita l'apporto delle sostanze inquinanti.

All'interno del territorio in esame la percentuale media dei residenti collegati alla fognatura è del 68.6 % circa, contro una media provinciale del 79%. La situazione presenta rilevanti differenze a seconda del tipo di ATO. Una percentuale particolarmente bassa o di zero si riscontra negli ATO poco abitati (quelli di tipo a, b, c). Negli ATO maggiormente urbanizzati, di tipo e ed f, ovvero gli ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 la percentuale risulta ben più elevata; fa eccezione l'ATO 1.8, dove la percentuale zero è critica.

Va dunque rilevato che dove si concentra in modo particolare la popolazione (ATO 1.4, 1.5 e 1.6) lo sviluppo della rete fognaria è adeguato.

#### Sviluppo della rete di fognatura

ATO	Residenti totali (n.)	Residenti collegati alla rete fognaria (m)	Residenti collegati alla rete fognaria (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	30	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	31	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	24	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	446	337	75,56	
1.5 - Rivalta	504	338	66,98	
1.6 - Brentino	187	185	98,68	
1.7 - Preabocco	98	98	100,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>1.395</b>	<b>957</b>	<b>68,61</b>	<b>79,00</b>



#### 4.1.3.2 CARICO TROFICO POTENZIALE AZOTO E FOSFORO

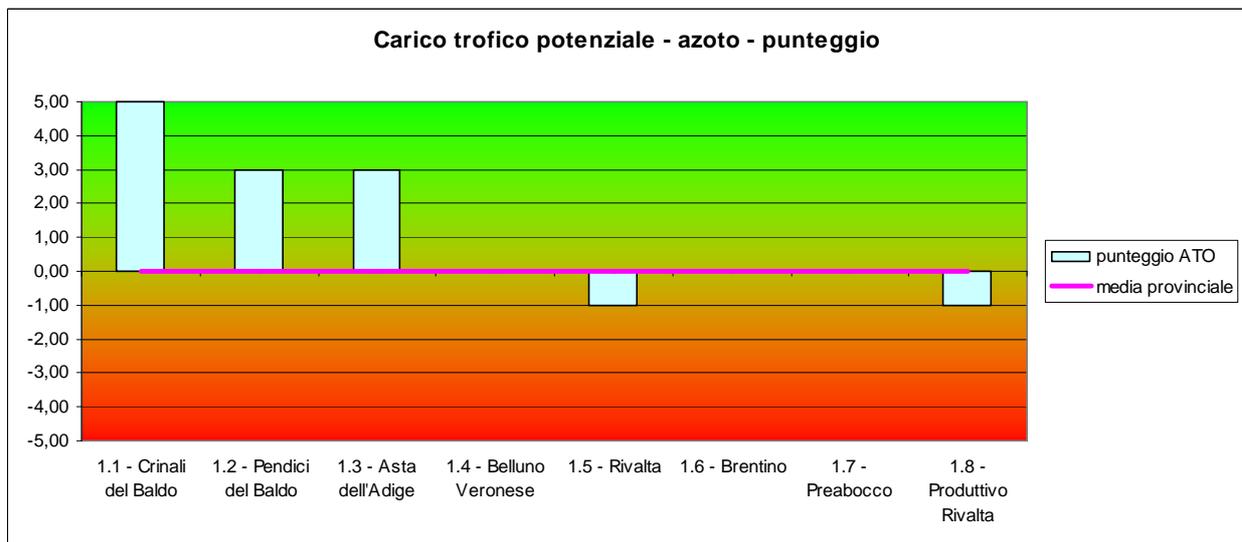
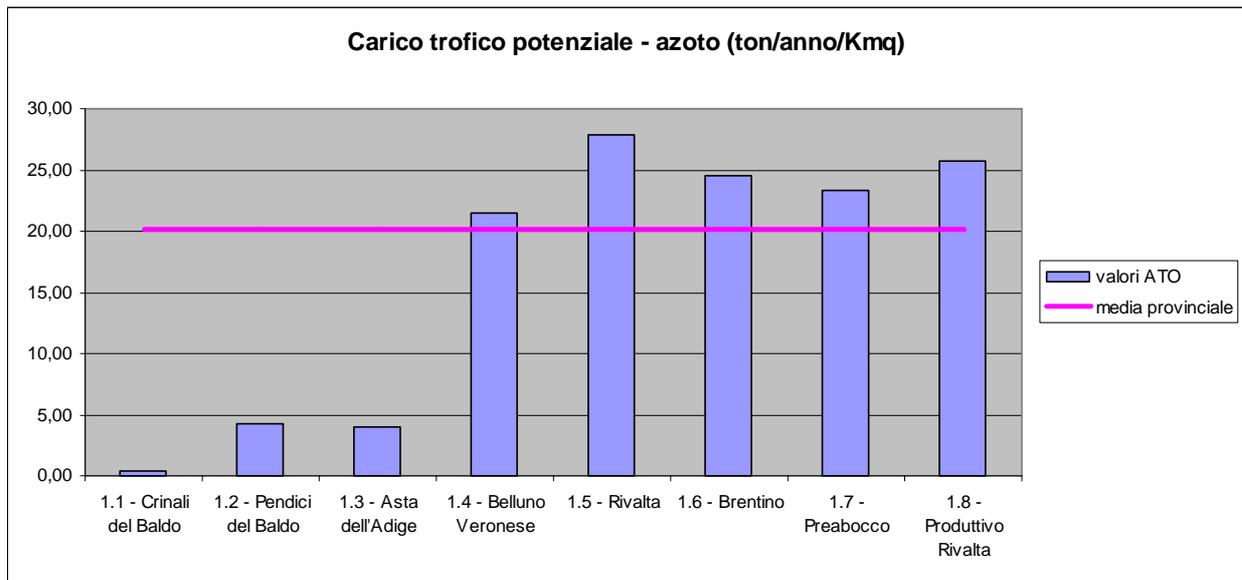
Il carico trofico potenziale è un indicatore utile alla stima della pressione antropica e fornisce la stima delle quantità di azoto (e anche di fosforo) potenzialmente immesse nell'ambiente idrico e responsabili dei processi di eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali.

##### 4.1.3.2.1 Azoto

Il carico di azoto viene calcolato in modo distinto a seconda del comparto di provenienza: l'azoto deriva, infatti, da attività di origine civile, agricola e industriale.

Relativamente alla distribuzione zonale, i carichi trofici potenziali di Azoto risultano **al di sotto** della media provinciale per la maggior parte degli ATO. Livelli di poco superiori si riscontrano negli ATO maggiormente antropizzati.

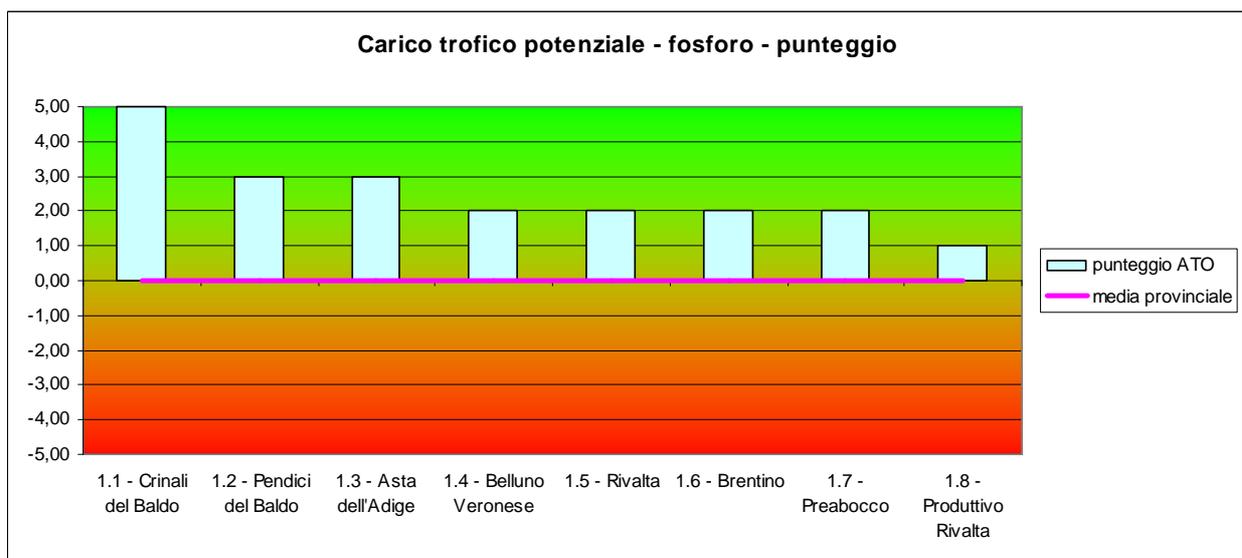
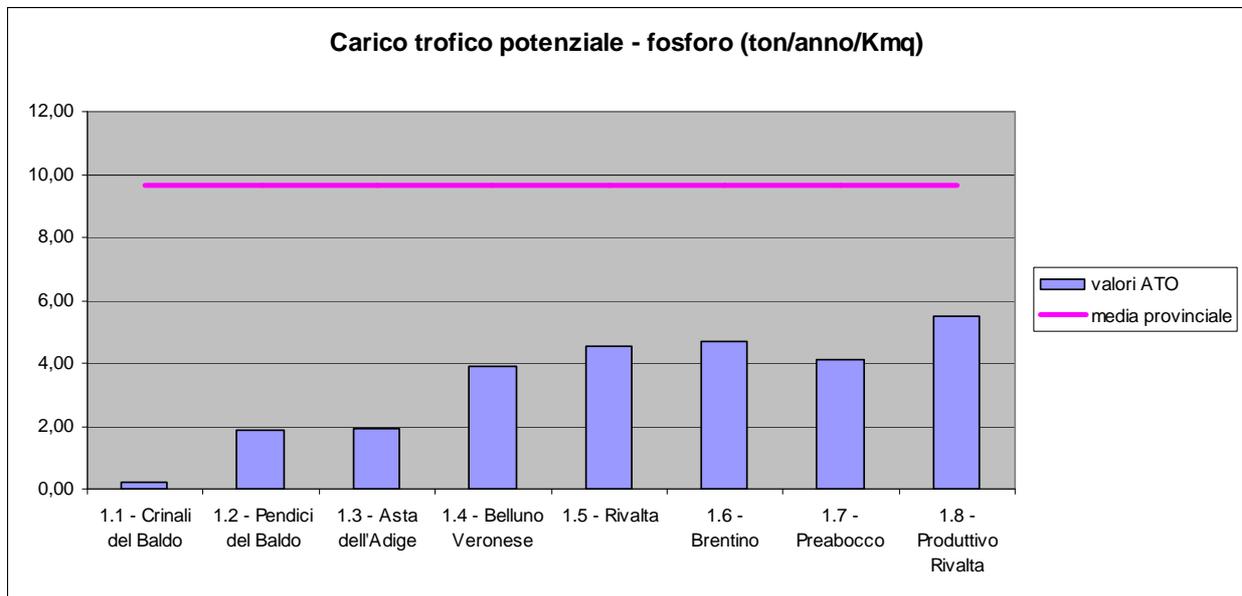
Carico trofico potenziale - azoto (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	8	0	8	0,46	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	11	2	14	4,25	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	13	1	15	4,02	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	2	1	3	6	21,50	
1.5 - Rivalta	447.012	2	1	10	12	27,83	
1.6 - Brentino	172.447	1	1	3	4	24,53	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	1	2	23,38	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	2	6	8	25,74	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>69</b>	<b>2,65</b>	<b>20,08</b>



#### 4.1.3.2 Fosforo

Il carico trofico del fosforo non comporta criticità. Il valore medio di 9.67 ton/anno/km<sup>2</sup> non viene superato in nessun ATO.

Carico trofico potenziale - fosforo (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	4	0	4	0,22	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	6	0	6	1,88	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	7	0	7	1,90	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0	0	1	3,92	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0	1	2	4,54	
1.6 - Brentino	172.447	0	0	0	1	4,67	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	0	0	4,09	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	1	1	2	5,51	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>0,88</b>	<b>9,67</b>



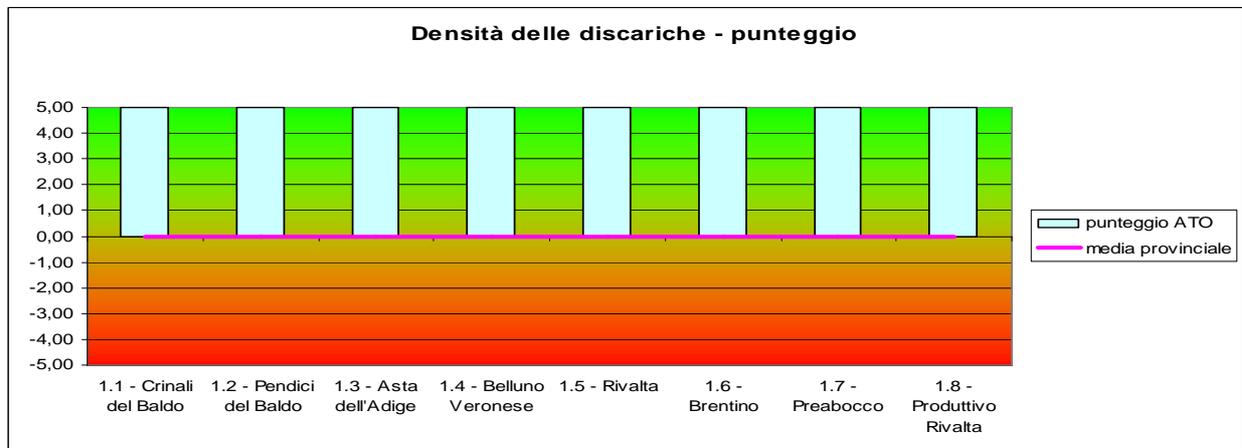
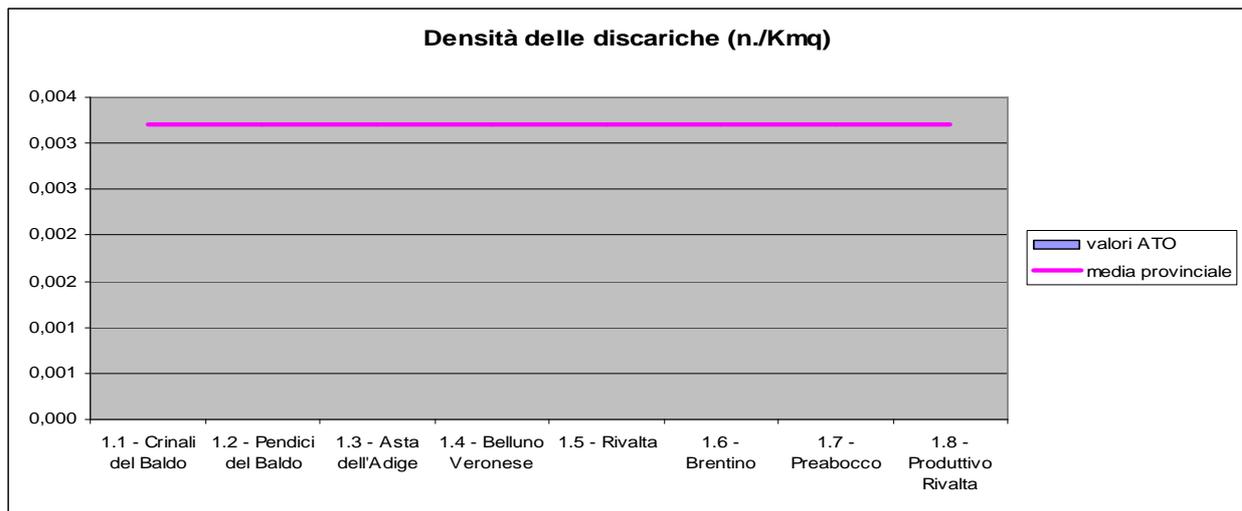
#### 4.1.3.3 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

L'impatto potenziale legato alla presenza di discariche è legato alla possibile contaminazione della falda sotterranea a causa dell'infiltrazione accidentale di sostanze inquinanti, eventi che dovrebbero comunque considerarsi eccezionali.

Nel territorio di Brentino Belluno non sono state individuate discariche attive .

#### Discariche - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,003</b>



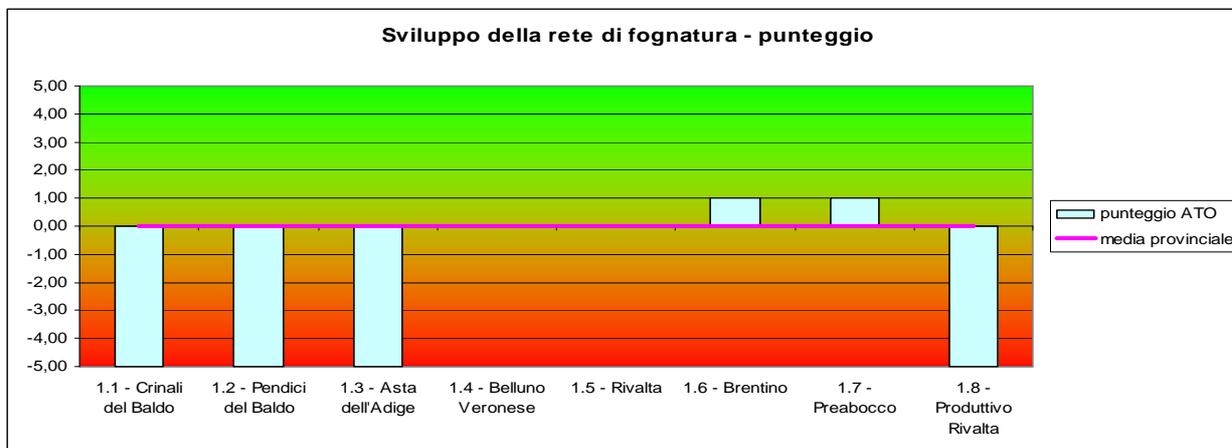
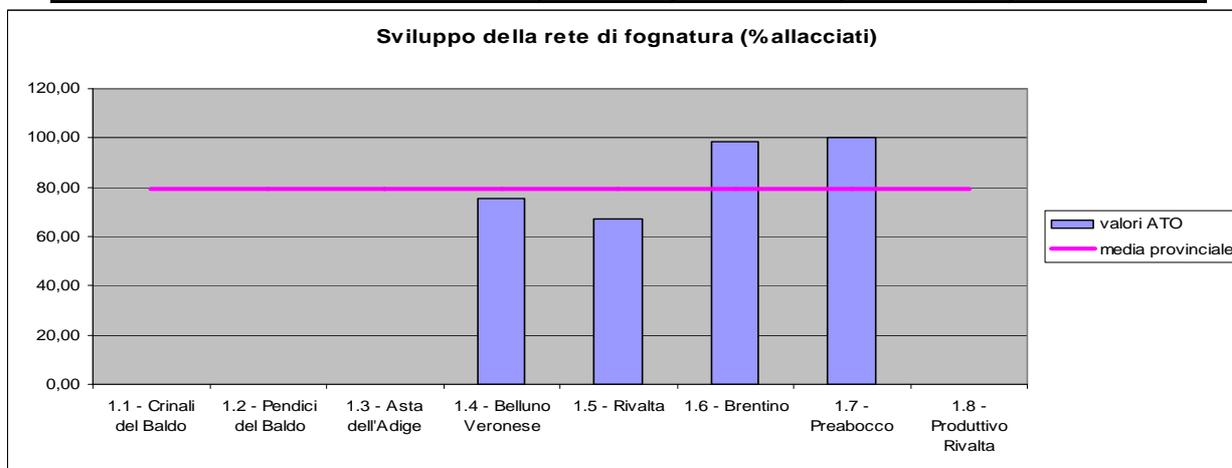
#### 4.1.4 Suolo e sottosuolo

##### 4.1.4.1 RESIDENTI COLLEGATI ALLA RETE FOGNARIA

All'interno del territorio in esame la percentuale media dei residenti collegati alla fognatura è del 68.6 % circa, contro una media provinciale del 79%. La situazione presenta rilevanti differenze a seconda del tipo di ATO. Una percentuale particolarmente bassa o di zero si riscontra negli ATO poco abitati del contesto agricolo (quelli di tipo a, b, c). Negli ATO maggiormente urbanizzati, di tipo e ed f, ovvero gli ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 la percentuale risulta ben più elevata; fa eccezione l'ATO 1.8, dove la percentuale zero è **critica**. Va dunque rilevato che dove si concentra in modo particolare la popolazione (ATO 1.4, 1.5 e 1.6) lo sviluppo della rete fognaria è adeguato.

#### Sviluppo della rete di fognatura

ATO	Residenti totali (n.)	Residenti collegati alla rete fognaria (m)	Residenti collegati alla rete fognaria (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	30	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	31	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	24	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	446	337	75,56	
1.5 - Rivalta	504	338	66,98	
1.6 - Brentino	187	185	98,68	
1.7 - Preabocco	98	98	100,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	0	0,00	
Totale	1.395	957	68,61	79,00



#### 4.1.4.2 CARICO TROFICO POTENZIALE DI AZOTO E FOSFORO

Il carico trofico rappresenta le quantità di azoto e fosforo potenzialmente immesse nell'ambiente; è un indicatore della pressione antropica sull'ambiente e viene calcolato a seconda del comparto di origine civile, agricola e industriale. Come già precedentemente specificato i dati sintetizzati in tabella sono dati potenziali valutati nella peggiore delle ipotesi e le probabilità di una contaminazione del suolo e sottosuolo dovrebbero essere considerati eventi eccezionali.

Relativamente alla distribuzione zonale, i carichi trofici potenziali di Azoto risultano **al di sotto** della media provinciale per la maggior parte degli ATO. Livelli superiori si riscontrano a Rivoli, ATO 2.7, dove però non si verificano condizioni di criticità.

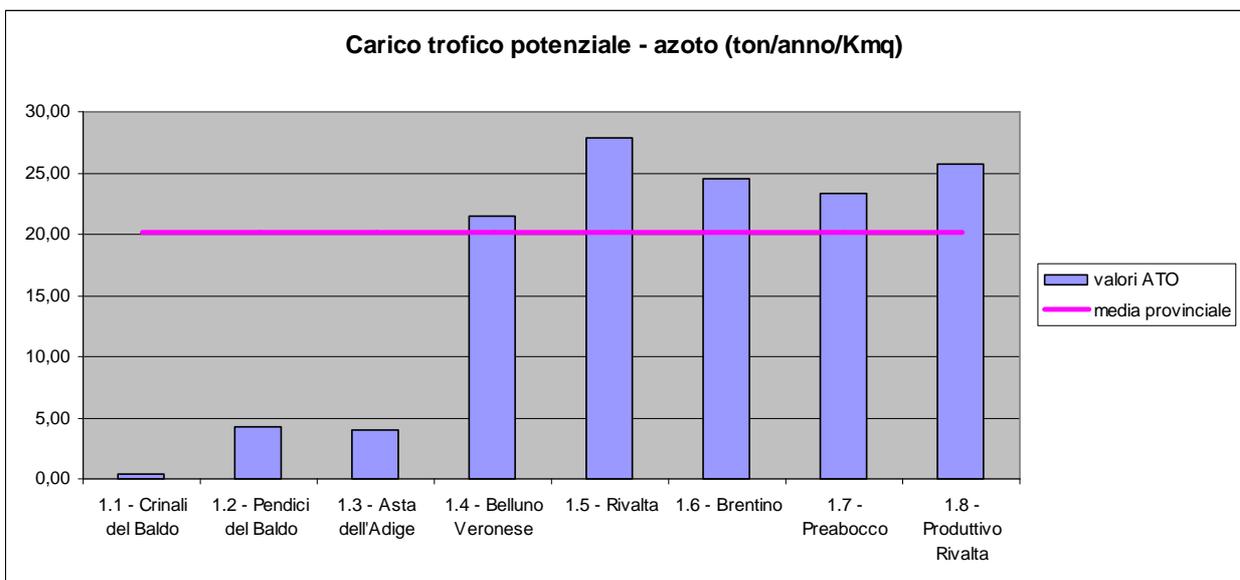
Il valore di 9.67 ton/anno/km<sup>2</sup> per il fosforo medio viene superato nel caso dell'ATO 2.2, 2.6 e 2.7, senza generare condizioni di criticità.

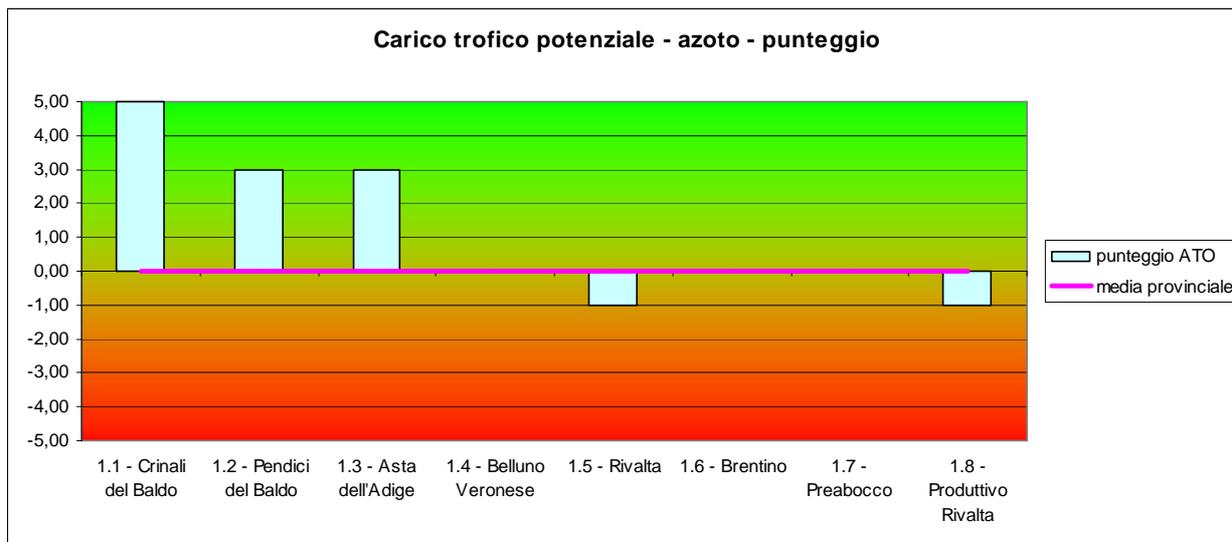
##### 4.1.4.2.1 Azoto

Il carico di azoto viene calcolato in modo distinto a seconda del comparto di provenienza: l'azoto deriva, infatti, da attività di origine civile, agricola e industriale.

Relativamente alla distribuzione zonale, i carichi trofici potenziali di Azoto risultano **al di sotto** della media provinciale per la maggior parte degli ATO. Livelli di poco superiori si riscontrano negli ATO maggiormente antropizzati.

Carico trofico potenziale - azoto (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	8	0	8	0,46	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	11	2	14	4,25	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	13	1	15	4,02	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	2	1	3	6	21,50	
1.5 - Rivalta	447.012	2	1	10	12	27,83	
1.6 - Brentino	172.447	1	1	3	4	24,53	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	1	2	23,38	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	2	6	8	25,74	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>69</b>	<b>2,65</b>	<b>20,08</b>



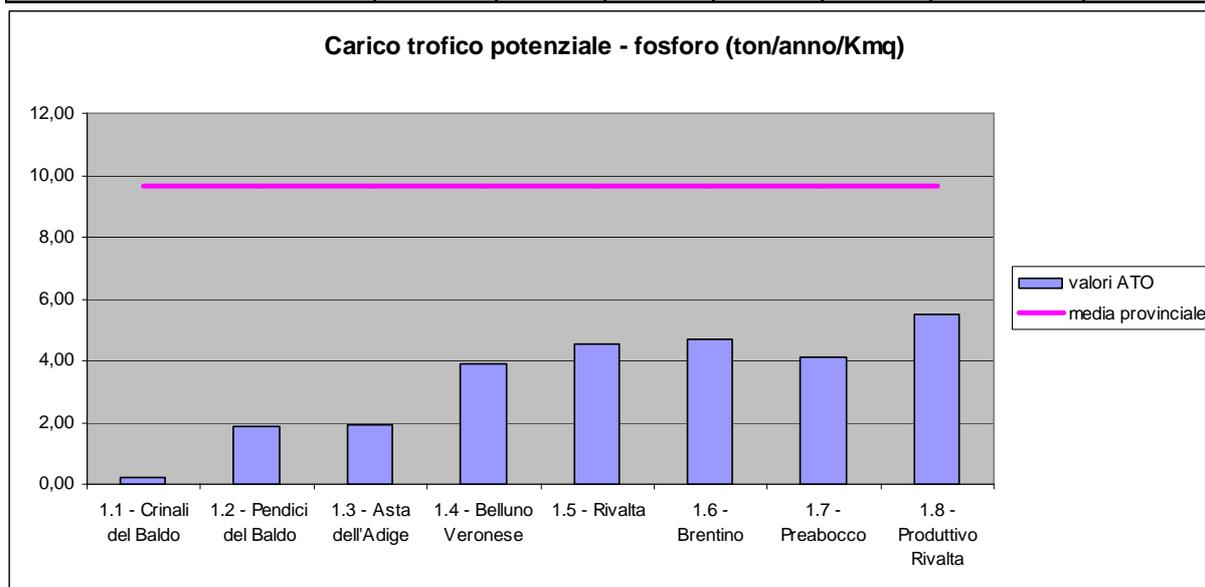


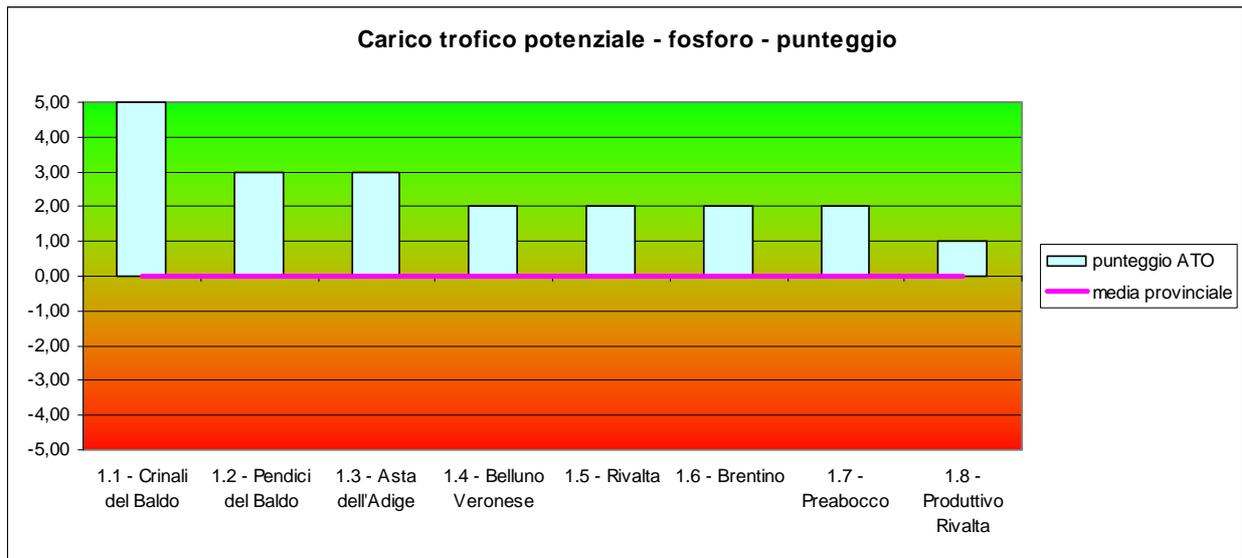
#### 4.1.4.2 Fosforo

Il carico trofico del fosforo non comporta criticità. Il valore medio di 9.67 ton/anno/km<sup>2</sup> non viene superato in nessun ATO.

**Carico trofico potenziale - fosforo (ton/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	4	0	4	0,22	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	6	0	6	1,88	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	7	0	7	1,90	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0	0	1	3,92	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0	1	2	4,54	
1.6 - Brentino	172.447	0	0	0	1	4,67	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	0	0	4,09	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	1	1	2	5,51	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>0,88</b>	<b>9,67</b>



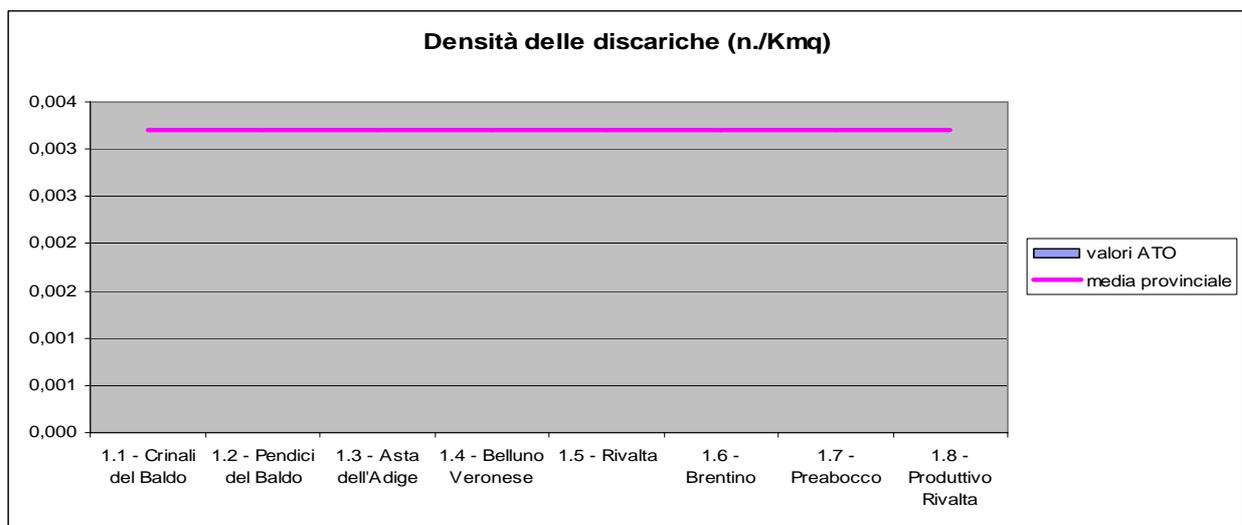


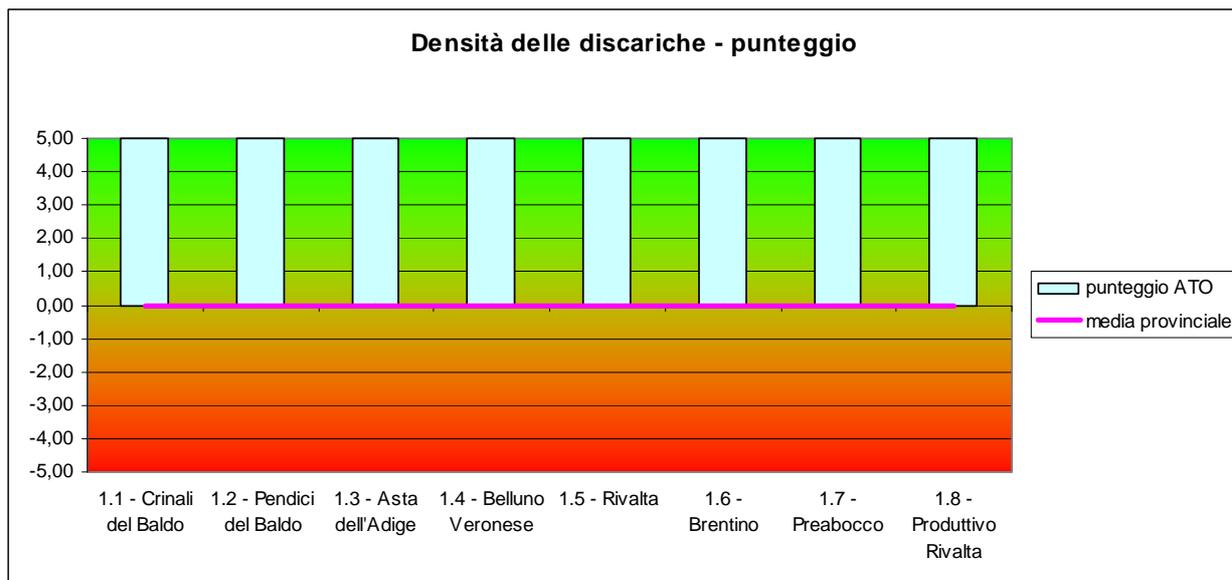
#### 4.1.4.3 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

Nel territorio di Brentino Belluno non sono state individuate discariche attive .

#### Discariche - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	0,003
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	





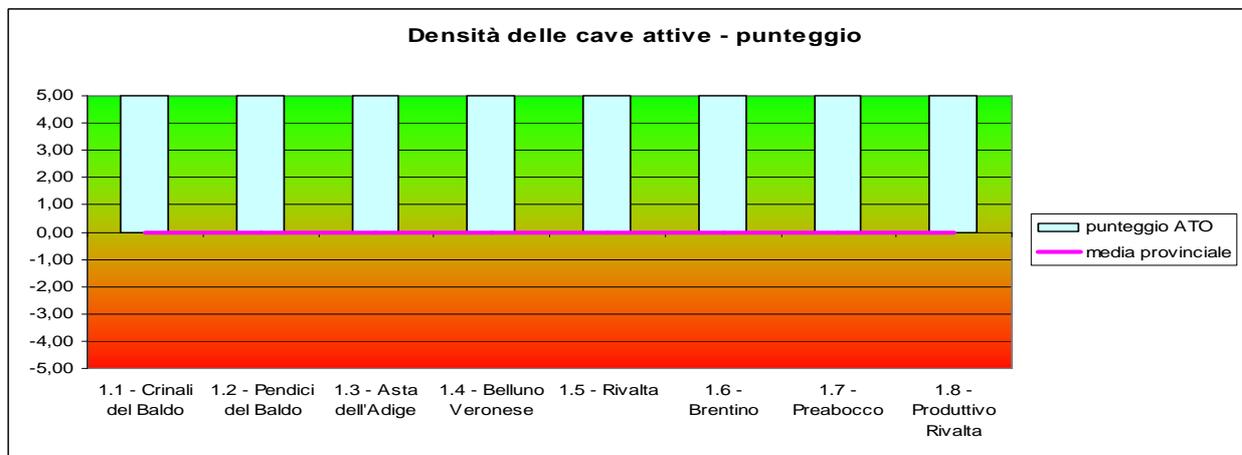
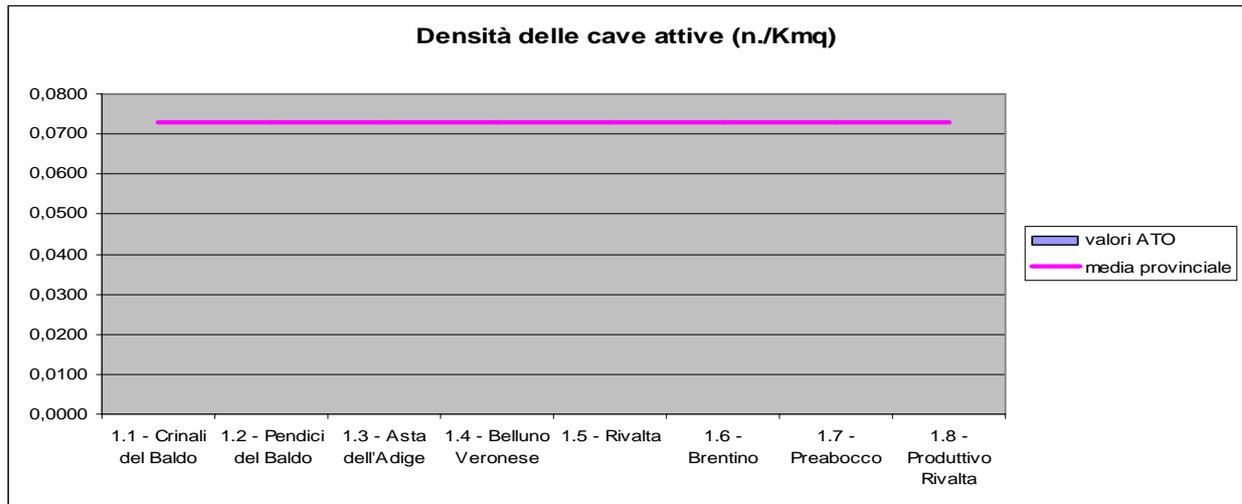
#### 4.1.4.4 DENSITÀ DELLE CAVE ATTIVE

La presenza delle cave è la componente che maggiormente determina impatti sulla componente suolo-sottosuolo, in relazione soprattutto all'assetto morfologico e all'incidenza sulla regimazione delle acque a causa del consumo e all'escavazione di suolo.

Nel territorio di Brentino Belluno non vi sono cave attive.

#### Cave attive - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Cave attive (n.)	Densità delle cave attive (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0730</b>



#### 4.1.5 Flora e fauna

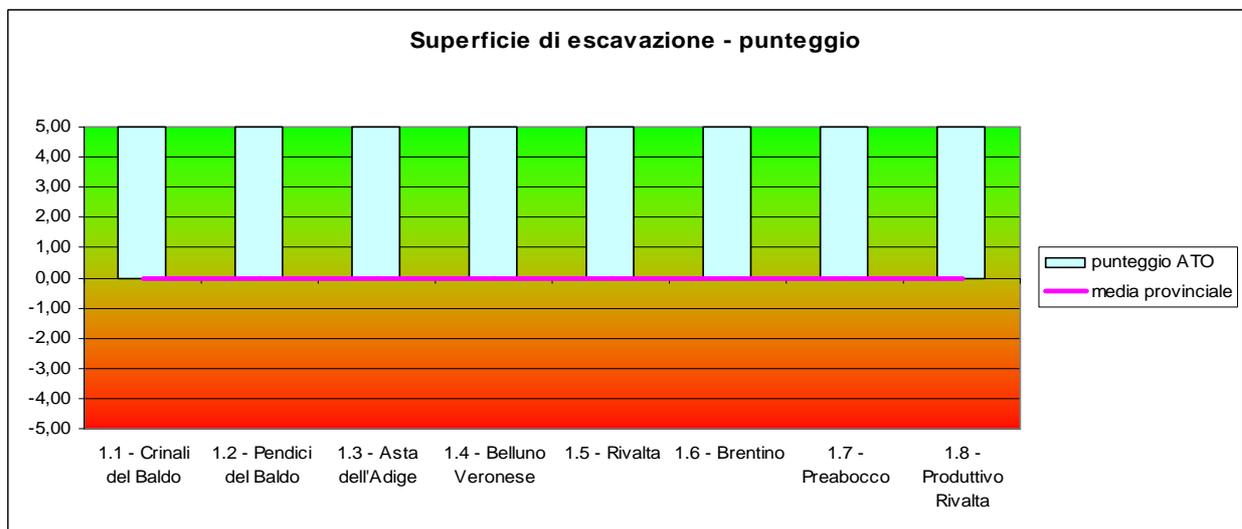
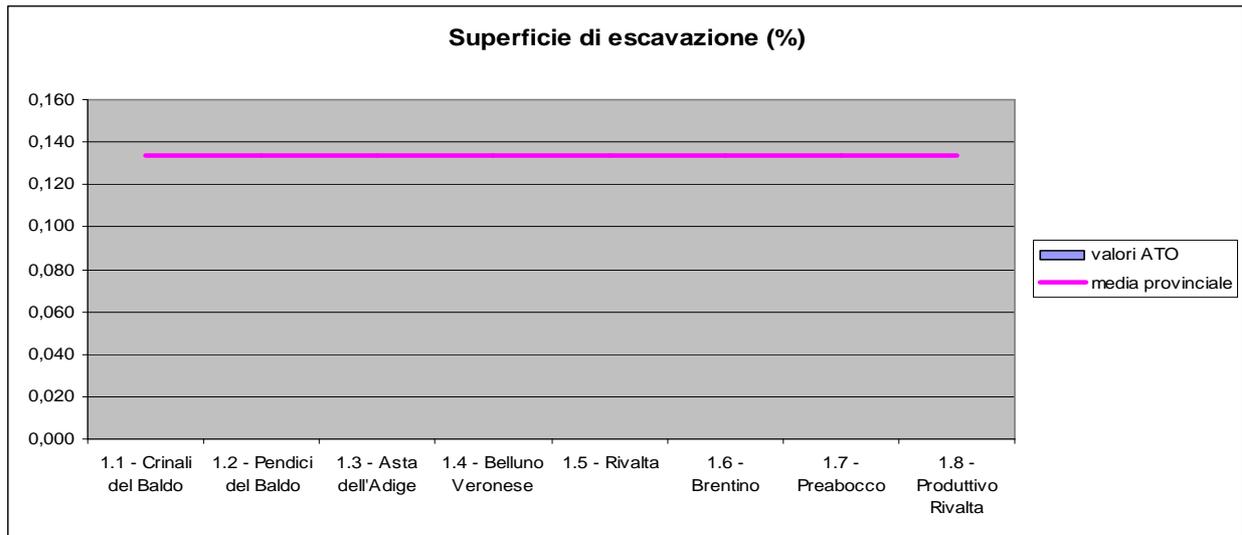
##### 4.1.5.1 CAVE ATTIVE (SUPERFICIE DI ESCAVAZIONE/SUPERFICIE ATO)

L'attività estrattiva provoca la sottrazione di habitat e di spazi vitali per la popolazione faunistica e la sottrazione della copertura vegetale e della superficie per la diffusione della vegetazione.

Nel territorio di Brentino Belluno non vi sono cave attive.

##### Cave attive - superficie di escavazione

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale di escavazione (mq)	Superficie totale di escavazione (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,1338</b>



#### 4.1.5.2 SUPERFICIE URBANIZZATA/SUPERFICIE ATO

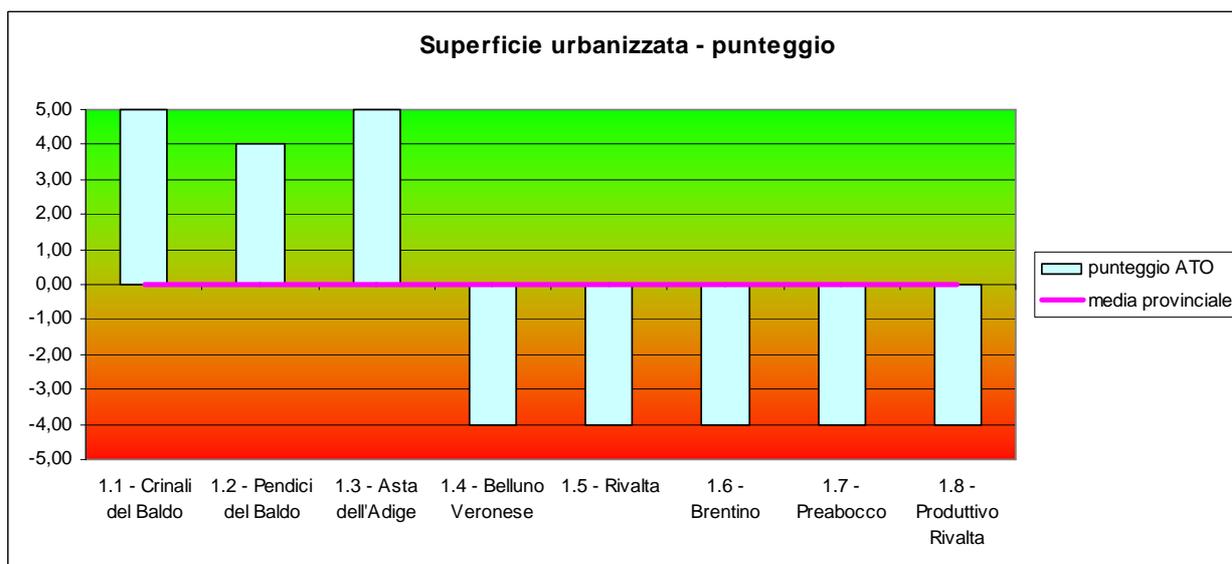
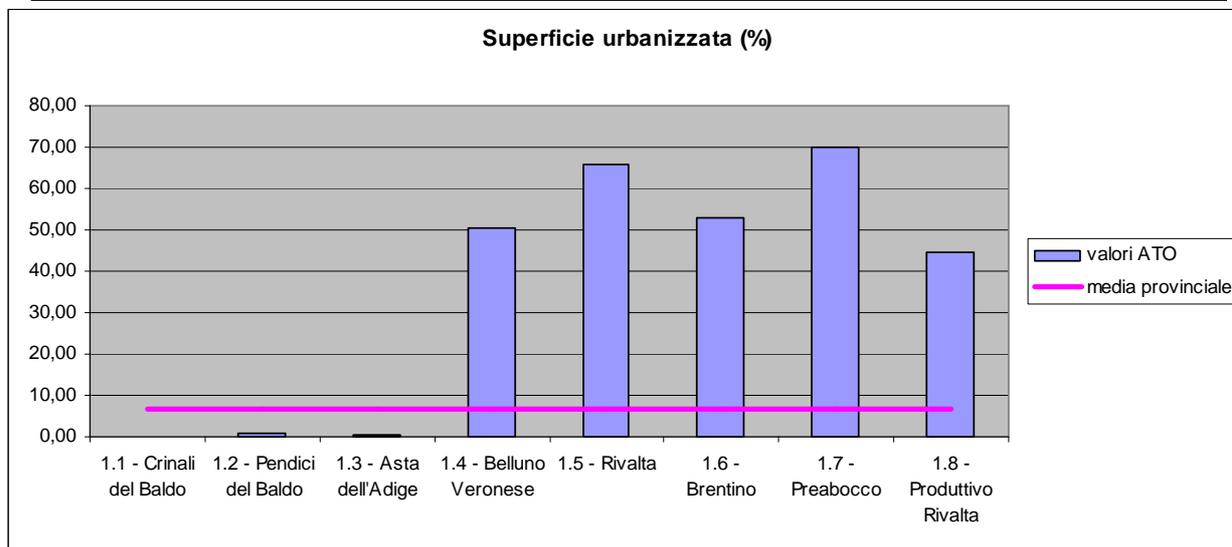
Una delle cause di degradazione del suolo è sicuramente la sempre maggiore diffusione delle aree urbanizzazione e lo sviluppo di infrastrutture dei trasporti che hanno come conseguenza la cementificazione del territorio e la sua impermeabilizzazione. Tale fenomeno ha effetti negativi sulla regimazione delle acque e sul decremento del suolo come agente filtrante degli eventuali contaminanti presenti nelle acque che finiscono direttamente nei fiumi.

Influssi negativi a causa della sigillatura dei suoli sono da ricercarsi poi nella limitazione delle sue funzioni ecologiche quali l'essere l'habitat per particolari specie o come accumulatore di risorse di carbonio. Le aree urbanizzate possono creare effetti negativi sulla componente vegetazionale e sulla componente faunistica, perché oltre a provocare una riduzione dei siti idonei in termini di potere trofico e di habitat naturali adatti al rifugio e alla riproduzione della fauna, ne limita la diffusione a causa di disturbi provocati dalla vicinanza con gli insediamenti stessi.

Considerando i dati ottenuti per il territorio di Brentino Belluno, si rilevano criticità dovuta all'elevato tasso di urbanizzazione per gli ATO maggiormente antropizzati: ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8. Si tratta infatti di ATO di tipo residenziale e produttivo/commerciale. In merito alla percentuale complessiva comunale si rilevano valori nettamente inferiori alla media provinciale.

### Uso del suolo - superficie urbanizzata

ATO	Superficie terriitoriale (mq)	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzata (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	23.117	0,72	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	9.186	0,25	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	139.149	50,61	
1.5 - Rivalta	447.012	294.464	65,87	
1.6 - Brentino	172.447	91.293	52,94	
1.7 - Preabocco	64.679	45.369	70,14	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	141.038	44,68	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>743.616</b>	<b>2,86</b>	<b>6,56</b>

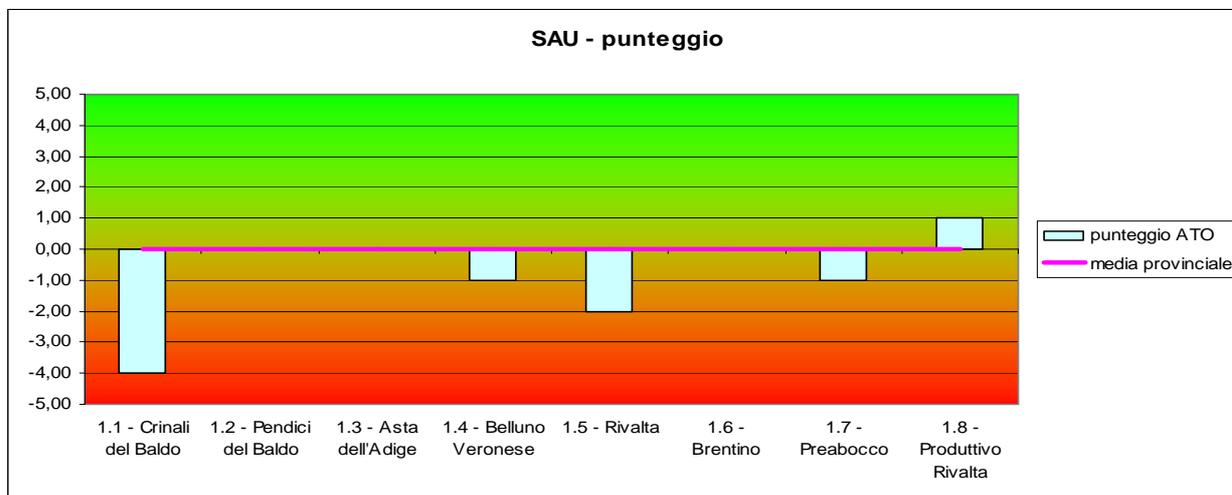
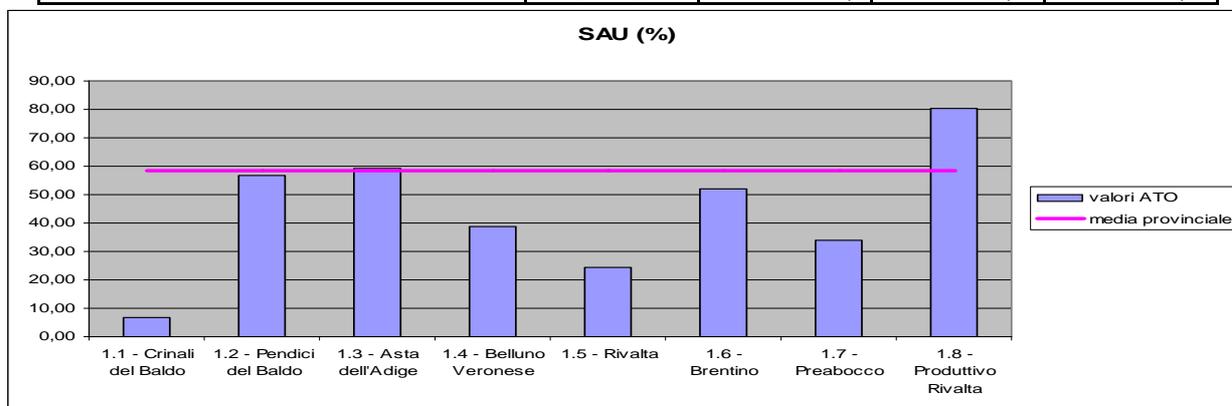


#### 4.1.5.3 SUPERFICIE AGRICOLA/SUPERFICIE ATO

L'assetto territoriale dei territori di montagna, occupata da vaste aree boscate (non costituente SAU), non ha subito profonde trasformazioni dovute ad un accentuato consumo e sottrazione alla SAU di suoli destinati a processi di urbanizzazione e industrializzazione a carattere diffuso, come nei territori di pianura. Qui il fenomeno appare evidente a causa della forte urbanizzazione già precedentemente messa in evidenza. Il territorio di Brentino Belluno si localizza all'interno di un contesto agro-forestale, con una buona presenza di superfici boscate lungo i crinali scoscesi del monte Baldo, alle quali si sostituiscono le coltivazioni del fondovalle. Il comune presenta dunque una percentuale di SAU inferiore alla media provinciale, distribuita a ridosso del fiume Adige, ai piedi del monte Baldo. I dati vanno necessariamente posti in relazione alla tipologia di ciascun ambito stesso.

**Uso del suolo - SAU**

ATO	Superficie territoriale (mq)	SAU (ha)	SAU/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	124	6,97	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	182	56,91	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	221	59,35	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	11	38,86	
1.5 - Rivalta	447.012	11	24,33	
1.6 - Brentino	172.447	9	52,09	
1.7 - Preabocco	64.679	2	33,91	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	25	80,24	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>585,2</b>	<b>22,53</b>	<b>58,21</b>



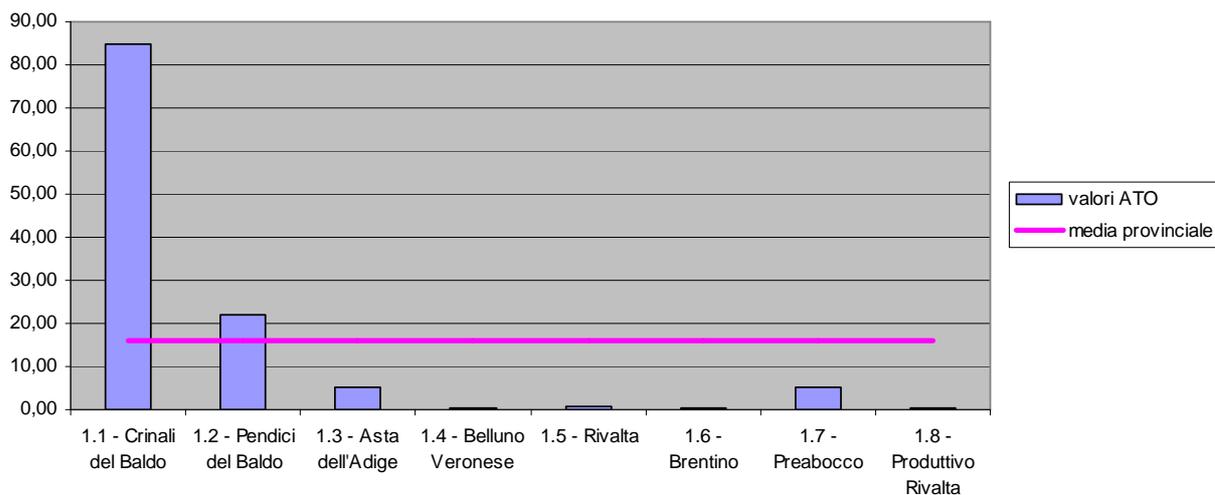
#### 4.1.5.4 SUPERFICIE BOSCATATA/SUPERFICIE ATO

I boschi rappresentano per eccellenza gli habitat naturali della flora e della fauna selvatiche. I boschi hanno molteplici funzioni: giocano un ruolo fondamentale come riserva di biodiversità e come ambito di per la conservazione di specie e habitat Natura 2000. Il territorio di Brentino Belluno ne vanta una buona presenza con particolare rilevanza per l'ATO 1.1 e 1.2. Nel complesso il comune è ampiamente dotato di aree con tali elementi di valore naturalistico-ambientale.

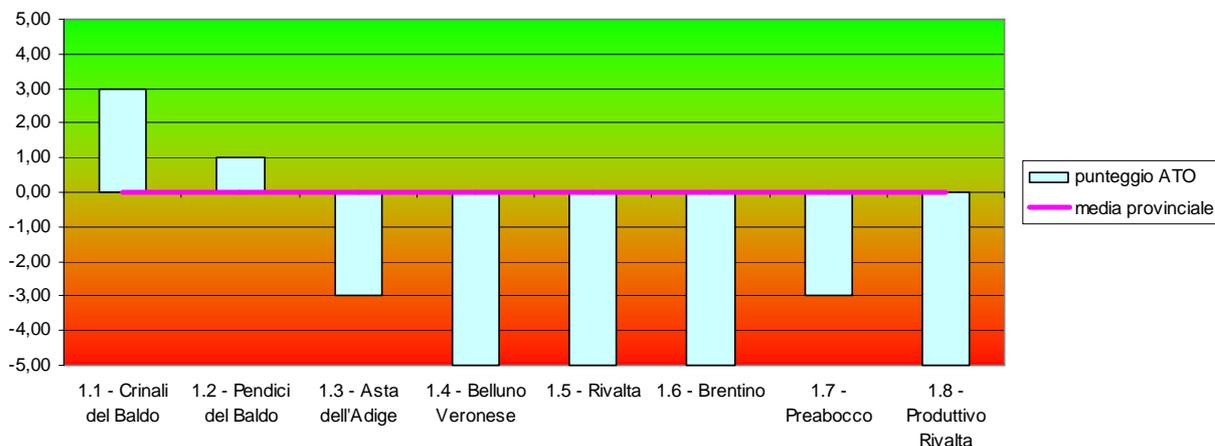
**Uso del suolo - superficie boscata**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Boschi (ha)	Sup. boscata/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	1.510	84,99	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	70	21,99	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	19	5,07	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,41	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,83	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,20	
1.7 - Preabocco	64.679	0	5,27	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,21	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1.600,60</b>	<b>61,63</b>	<b>16,02</b>

**Superficie boscata (%)**



**Superficie boscata - punteggio**



#### 4.1.5.5 SVILUPPO DELLA RETE STRADALE EXTRAURBANA/SUPERFICIE ATO

La presenza delle infrastrutture per i trasporti rappresenta una delle cause della frammentazione degli habitat naturali ed è noto, infatti, come la mancanza della continuità dei sistemi ambientali e la frammentazione costituisca una delle principali cause di decremento della biodiversità.

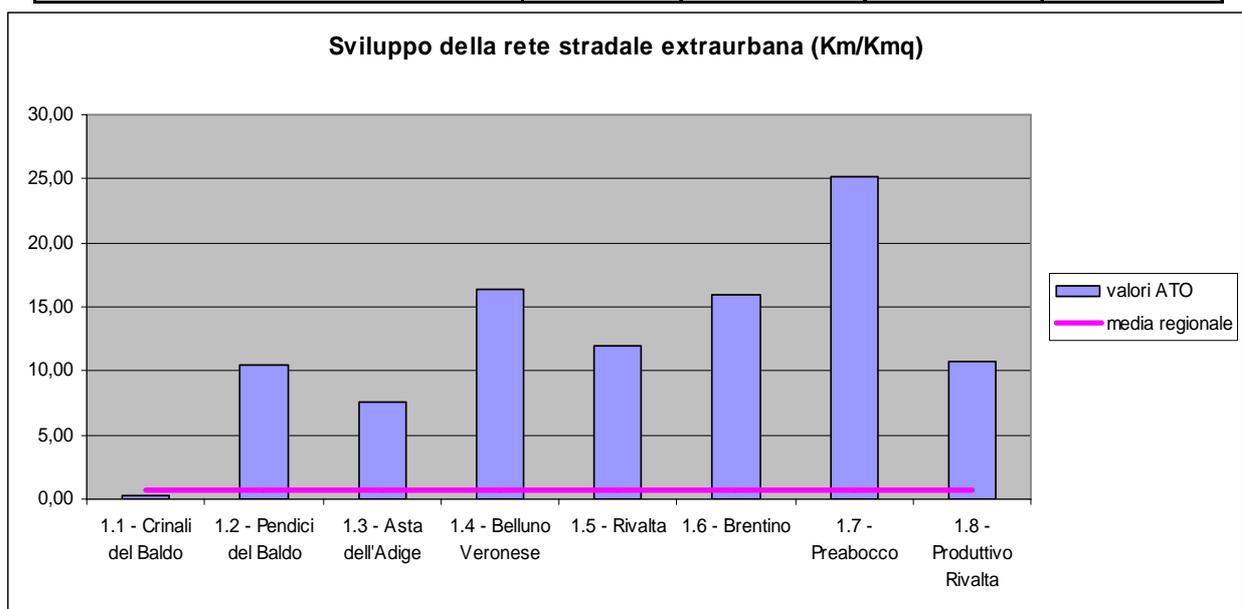
Lo sviluppo della rete stradale extraurbana è molto ampio all'interno nel comune di Brentino Belluno; esso risulta **critico** per **tutti gli ATO**, ad esclusione di quello montano ATO 1.1.

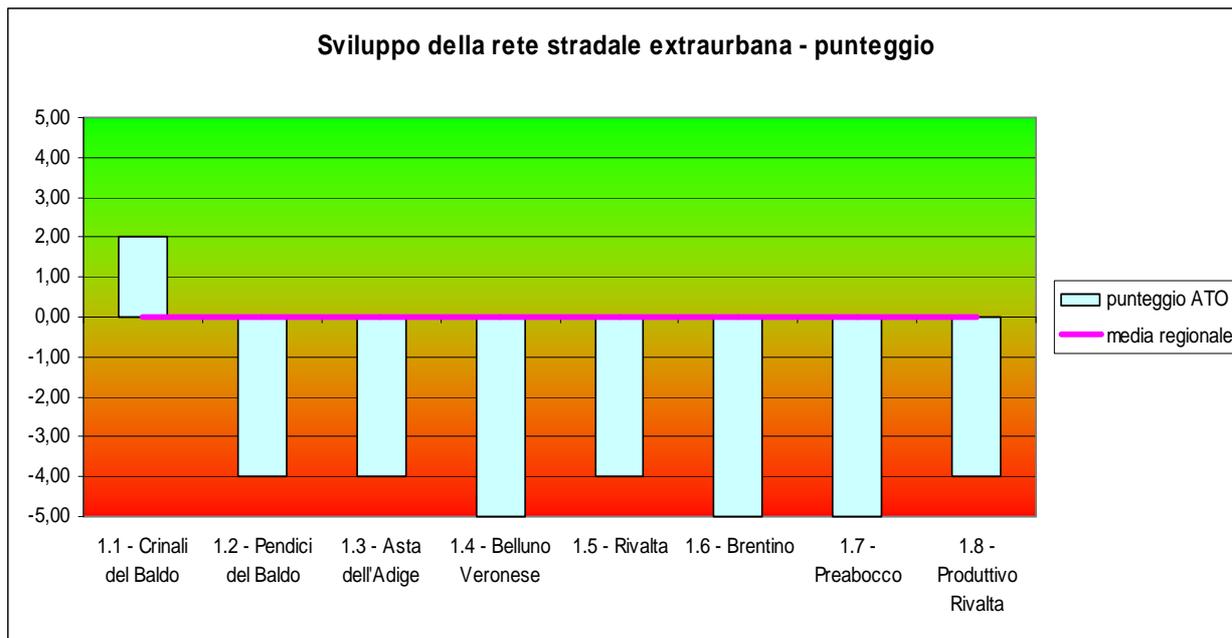
In tali condizioni le superfici forestali marginali, che possono rappresentare elementi di raccordo tra i sistemi ambientali, **subiscono un rilevante grado di frammentazione.**

Scarsa invece è l'infrastrutturazione stradale nell'ambito montano (ATO 1.1). **Complessivamente si raggiunge una media comunale ben superiore a quella regionale.**

#### Sviluppo della rete stradale extraurbana

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale extraurbana (m)	Sviluppo rete stradale extraurbana (Km/Kmq)	Media regionale (Km/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	4.052	0,23	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	33.326	10,40	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	28.387	7,63	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	4.510	16,40	
1.5 - Rivalta	447.012	5.376	12,03	
1.6 - Brentino	172.447	2.744	15,91	
1.7 - Preabocco	64.679	1.626	25,14	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	3.400	10,77	
Totale	25.972.607	83.421	3,21	0,64



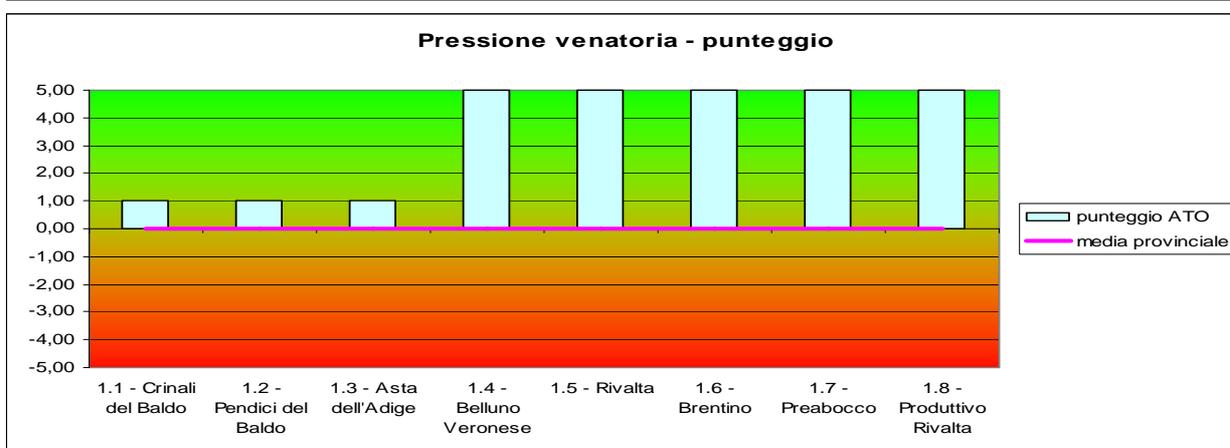
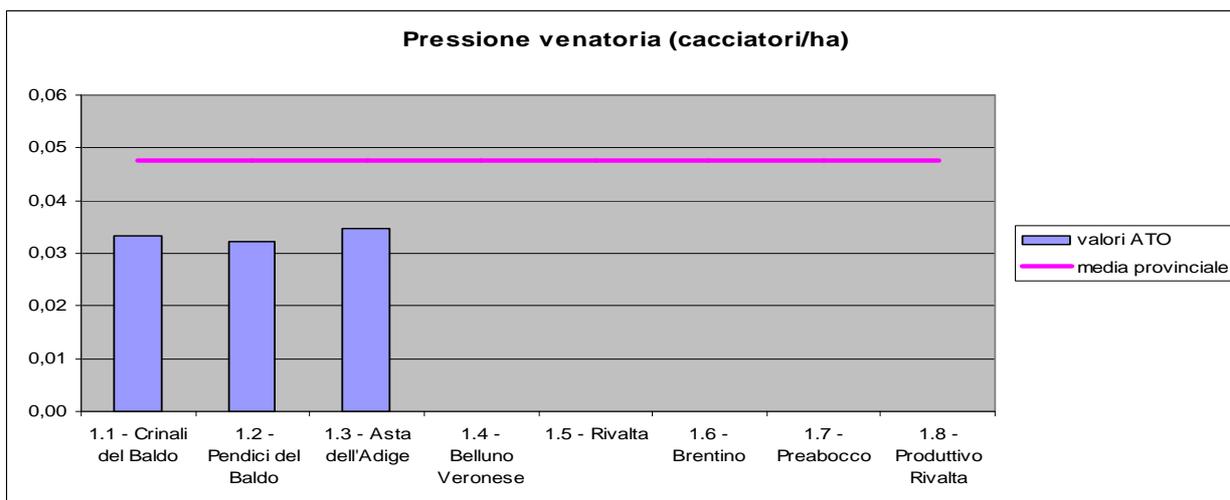


#### 4.1.5.6 PRESSIONE VENATORIA

La pressione venatoria è un indice derivante dal rapporto tra il numero di cacciatori presenti in una determinata area e la superficie cacciabile della stessa. L'intero territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata alla conservazione delle capacità riproduttive, al contenimento naturale delle specie carnivore e al conseguimento delle densità ottimali delle altre specie mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. L'attività venatoria, infatti, rappresenta un ulteriore fattore di pressione per alcune popolazioni di animali selvatici. Bisogna in ogni caso precisare che l'attività venatoria, pur non essendo soggetta al Piano Faunistico Venatorio Provinciale, date le sue esigue dimensioni, è opportunamente controllata e gestita in modo da non generare modificazioni significative sull'assetto faunistico del territorio.

Come appare evidente dalle elaborazioni seguenti, i cacciatori sono concentrati dove sono presenti aree cacciabili ovvero nei contesti meno antropizzati. In ogni caso, la pressione venatoria del comune risulta di poco inferiore alla media della provincia, complessivamente e per ciascun singolo ATO.

ATO	Superficie agricola (mq)	Ripartizione dei cacciatori (n.)	Pressione venatoria (n./ha)	Media provinciale (n./ha)
1.1 - Crinali del Baldo	17.750.015	59	0,03	
1.2 - Pendici del Baldo	2.805.193	9	0,03	
1.3 - Asta dell'Adige	2.884.837	10	0,03	
1.4 - Belluno Veronese	95.516	0	0,00	
1.5 - Rivalta	103.630	0	0,00	
1.6 - Brentino	65.736	0	0,00	
1.7 - Preabocco	9.284	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	127.629	0	0,00	
Totale	23.841.840	78	0,03	0,05



#### 4.1.6 Biodiversità e zone protette

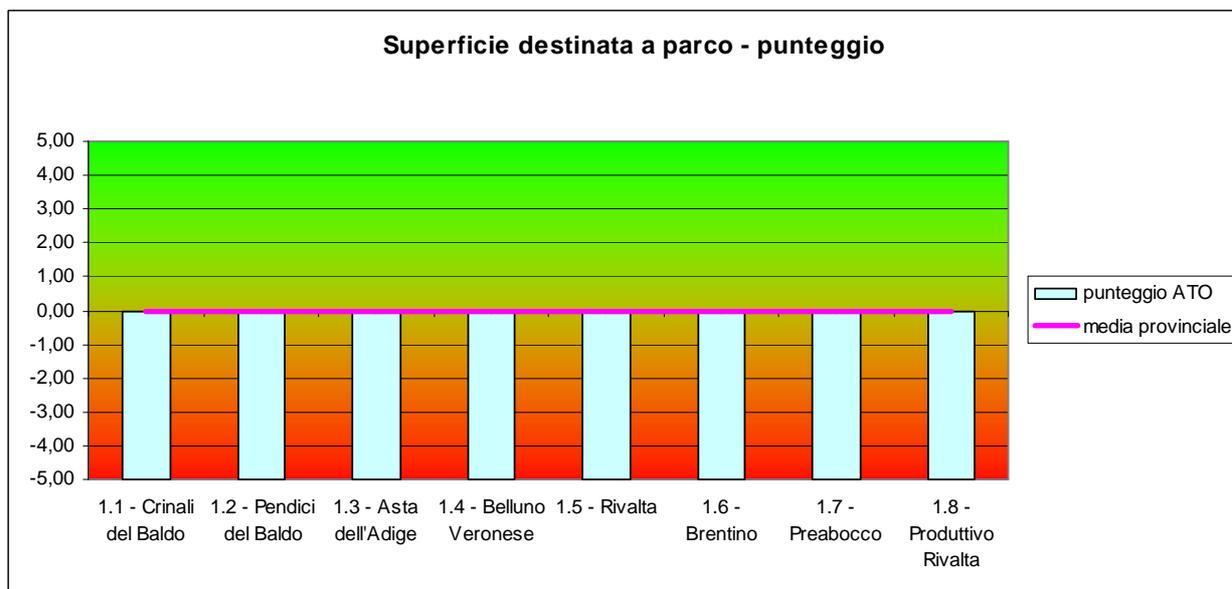
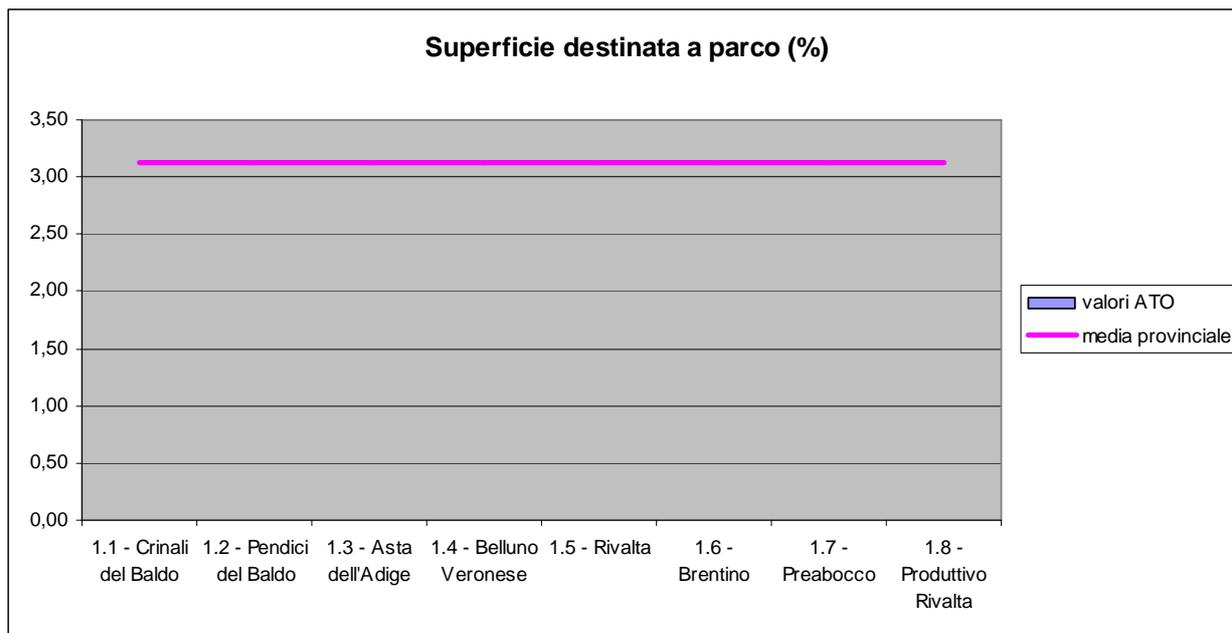
##### 4.1.6.1 ESTENSIONE DELLE AREE A PARCO/SUPERFICIE ATO

Le aree protette rappresentano uno degli strumenti principali per la conservazione della biodiversità. Le aree verdi contribuiscono inoltre a mitigare gli effetti di degrado e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo, regolando gli effetti del microclima cittadino e regimando i picchi termici estivi con una sorta di effetto di condizionamento naturale dell'aria.

All'interno del comune di Brentino Belluno non si ritrovano aree a parco.

#### Superficie destinata a parco

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale a parco (mq)	Superficie totale a parco (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>3,13</b>



#### 4.1.6.2 ESTENSIONE DELLE ZONE NATURA 2000/SUPERFICIE ATO

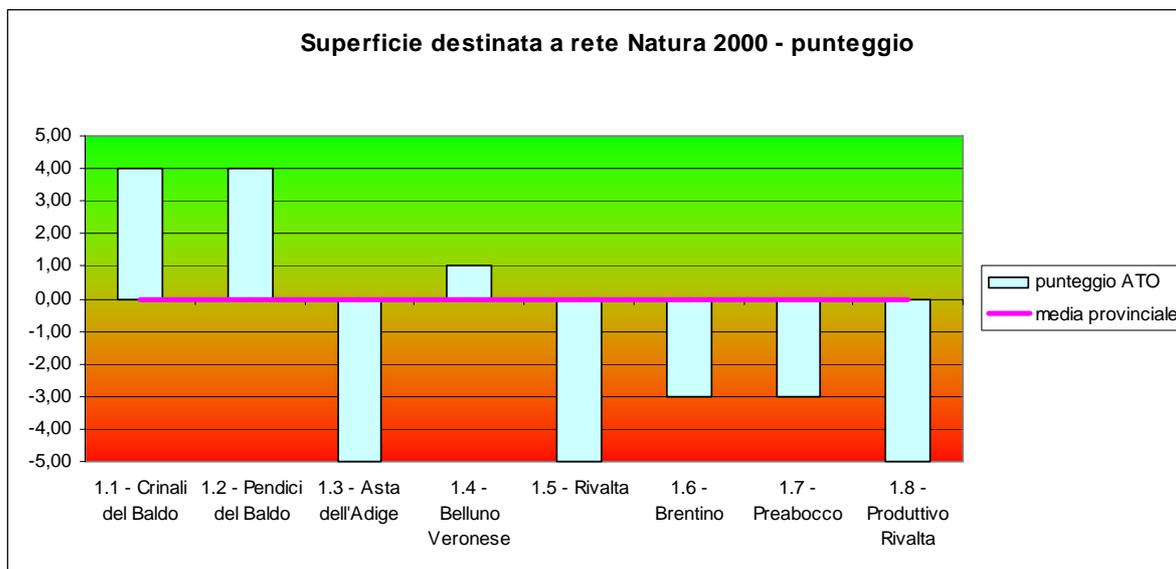
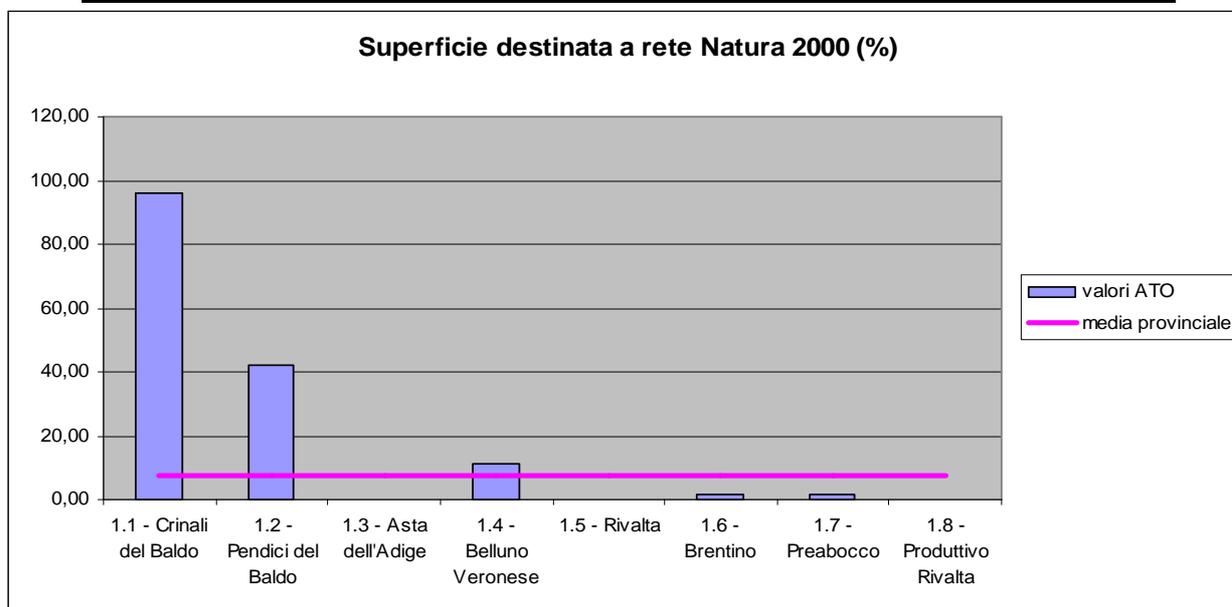
La rete Natura 2000 comprende aree destinate alla conservazione della biodiversità ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali. La finalità della rete Natura 2000 non è la realizzazione di un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi ma, vuole essere un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista ecologico-funzionale, in relazione al fatto che la frammentazione degli habitat rappresenta la causa primaria della diminuzione della biodiversità. Pertanto essa da estrema importanza ad esempio ma anche a quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale e ai corridoi ecologici, ovvero quei territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Il territorio di Brentino Belluno è interessato dalla presenza di due siti Natura 2000, “Monte Baldo Est” e “Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest”, parte della cui superficie ricade negli ATO 1.1, 1.2, 1.3,

1.4, 1.6, 1.7. Ne deriva che oltre 2/3 del Comune di Brentino Belluno è area protetta secondo la Rete Natura 2000.

### Superficie destinata rete Natura 2000

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale rete Natura 2000 (mq)	Superficie totale rete Natura 2000 (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	17.041.400	95,89	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	1.344.959	41,96	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	1.312	0,04	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	31.065	11,30	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	2.719	1,58	
1.7 - Preabocco	64.679	1.204	1,86	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>18.422.659</b>	<b>70,93</b>	<b>7,34</b>



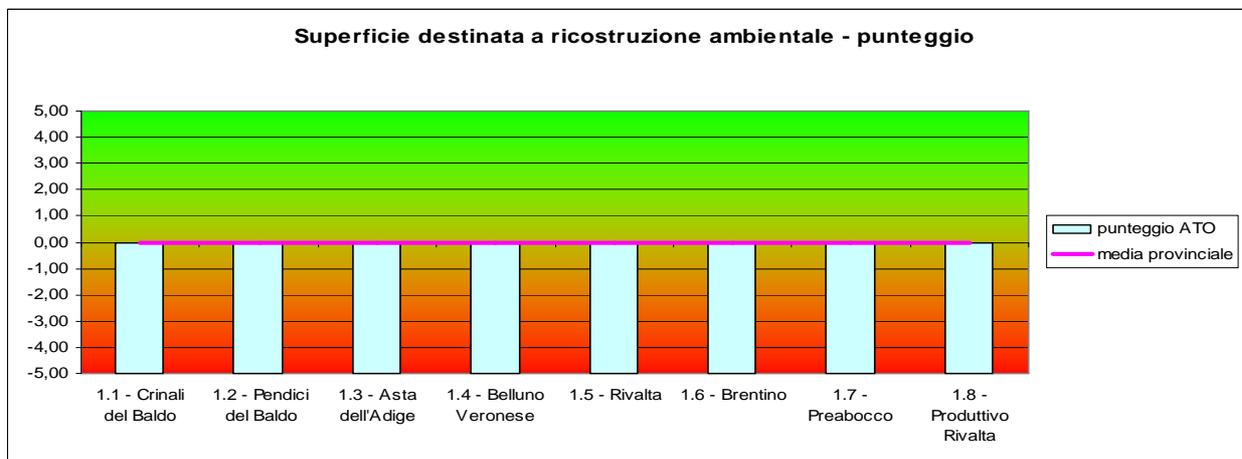
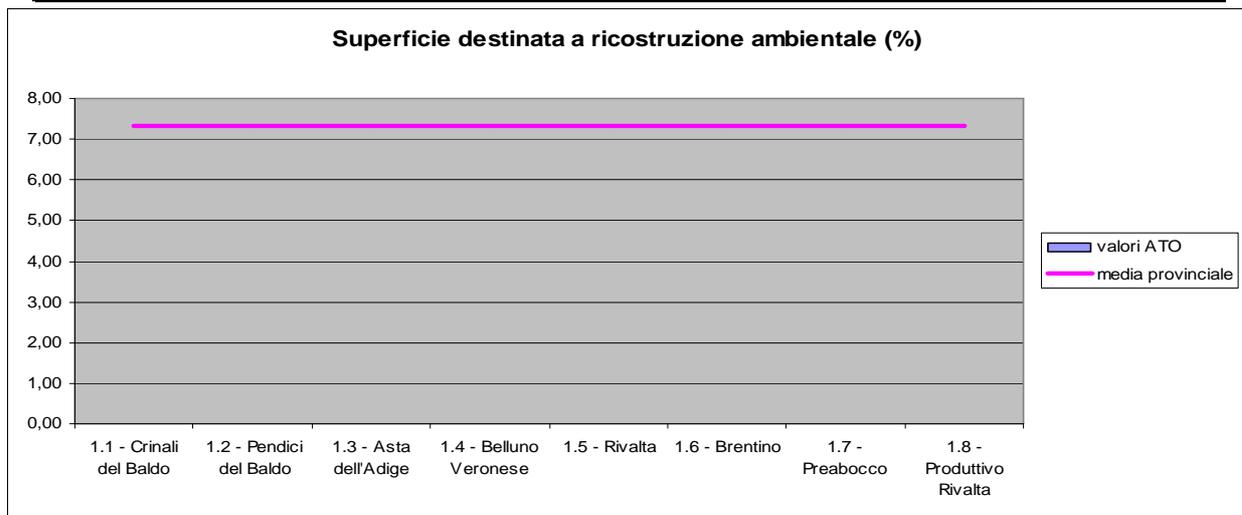
#### 4.1.6.3 ESTENSIONE DELLE AREE DI RICOSTRUZIONE AMBIENTALE

Le aree di ricostruzione ambientale rappresentano ambiti nei quali si prevede l'incremento del grado di naturalità e che possono fungere da filtri ambientali in grado di attenuare il livello d'impatto tra la zona urbana ed il territorio "aperto" con particolare riferimento agli ambiti "natura 2000". Sono di particolare importanza le fasce vegetative, le siepi e boschetti, che sono collocate preferibilmente nelle zone di maggiore fragilità ambientale, in vicinanza di parchi o nelle aree protette. Possono essere rappresentate da paesaggi agrari portatori di valore naturalistico oppure da filari alberati e siepi per la rete idrica agraria.

Attualmente, nel comune di Brentino Belluno **non** esistono aree di ricostruzione ambientale.

#### Superficie destinata ad aree di ricostruzione ambientale

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale ricostruzione ambientale (mq)	Superficie totale ricostruzione ambientale (%)	Media regionale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>7,34</b>



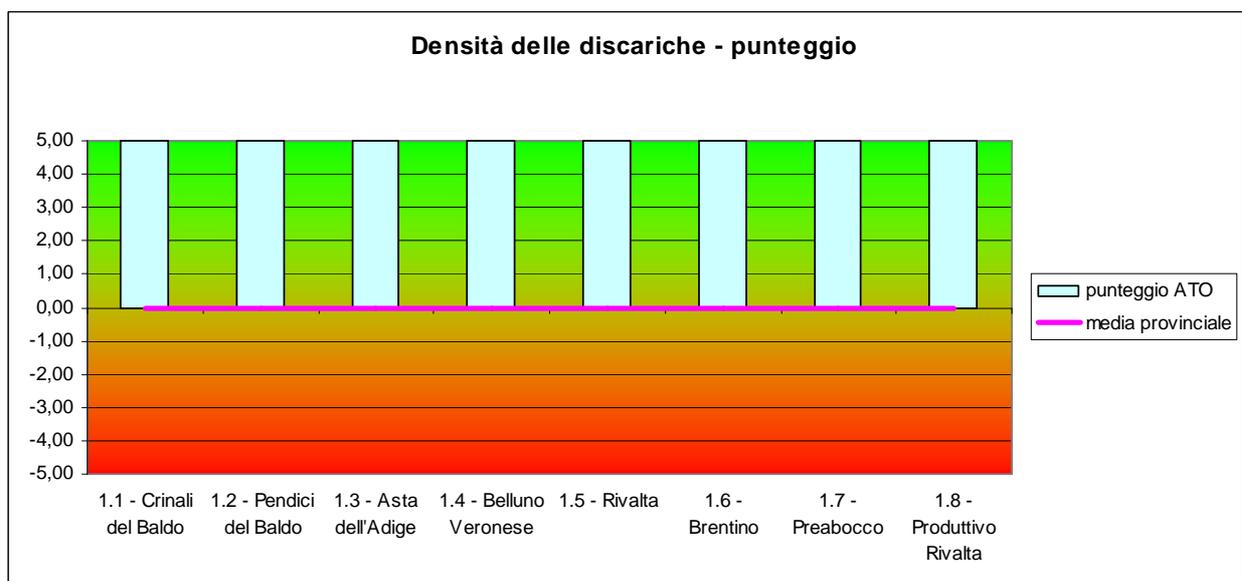
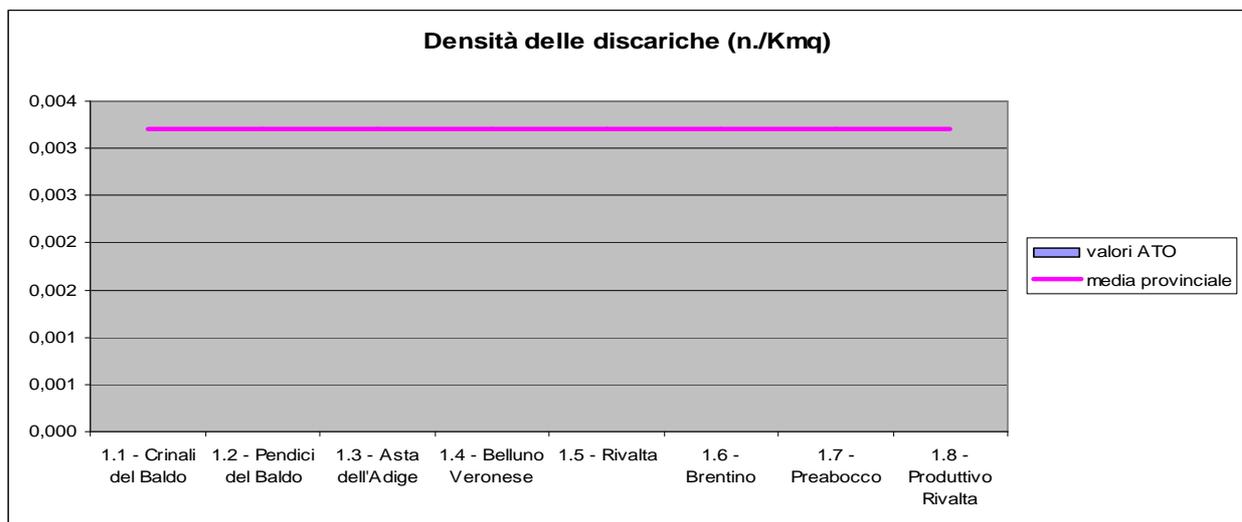
#### 4.1.7 Paesaggio e territorio

##### 4.1.7.1 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

Le discariche contribuiscono nel determinare il degrado di un paesaggio. **Il territorio di Brentino Belluno non è gravato dalla presenza di discariche.**

#### Discariche - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,003</b>



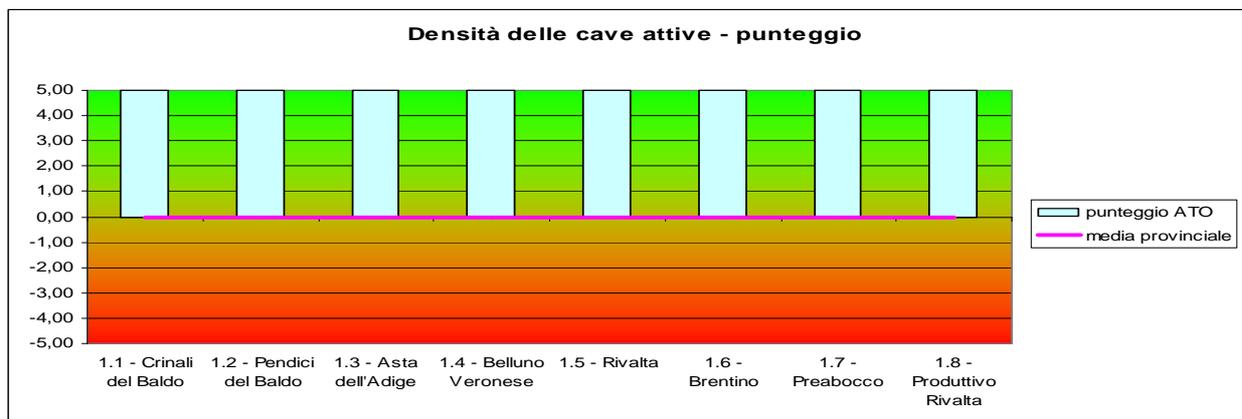
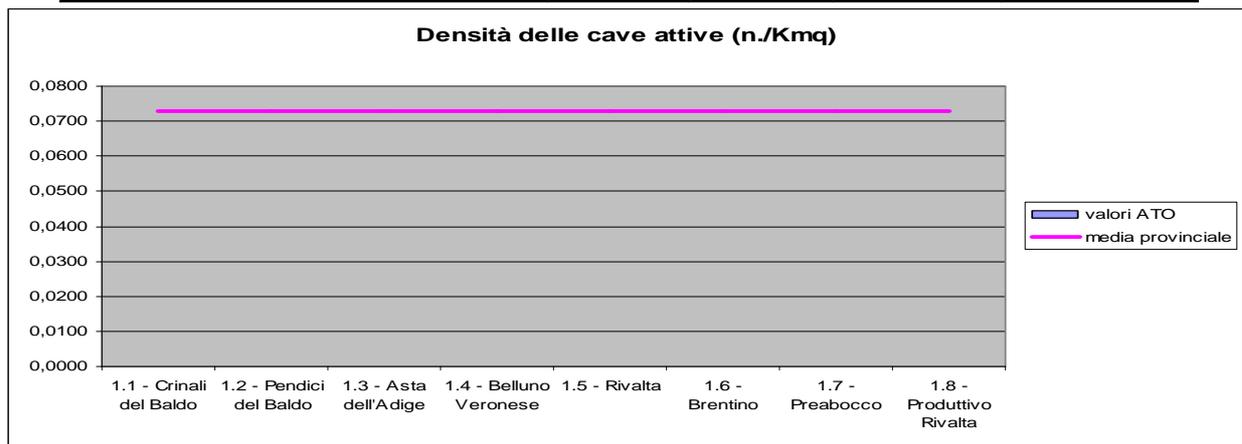
#### 4.1.7.2 DENSITÀ DELLE CAVE ATTIVE

La presenza delle cave è la componente che maggiormente determina impatti sulla componente suolo-sottosuolo, in relazione soprattutto all'assetto morfologico e all'incidenza sulla regimazione delle acque a causa del consumo e all'escavazione di suolo.

**Nel territorio di Brentino Belluno non vi sono cave attive.**

#### Cave attive - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Cave attive (n.)	Densità delle cave attive (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	0	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0730</b>



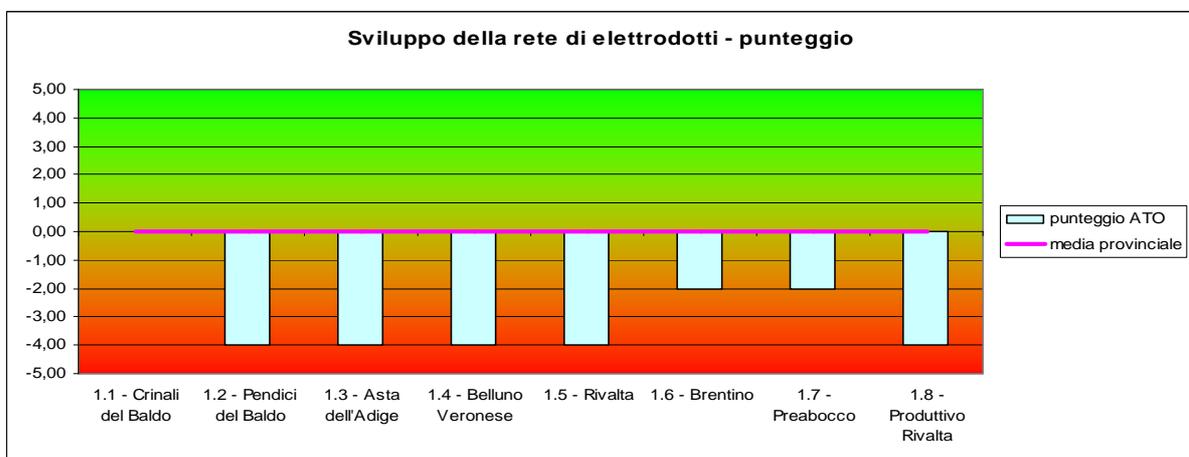
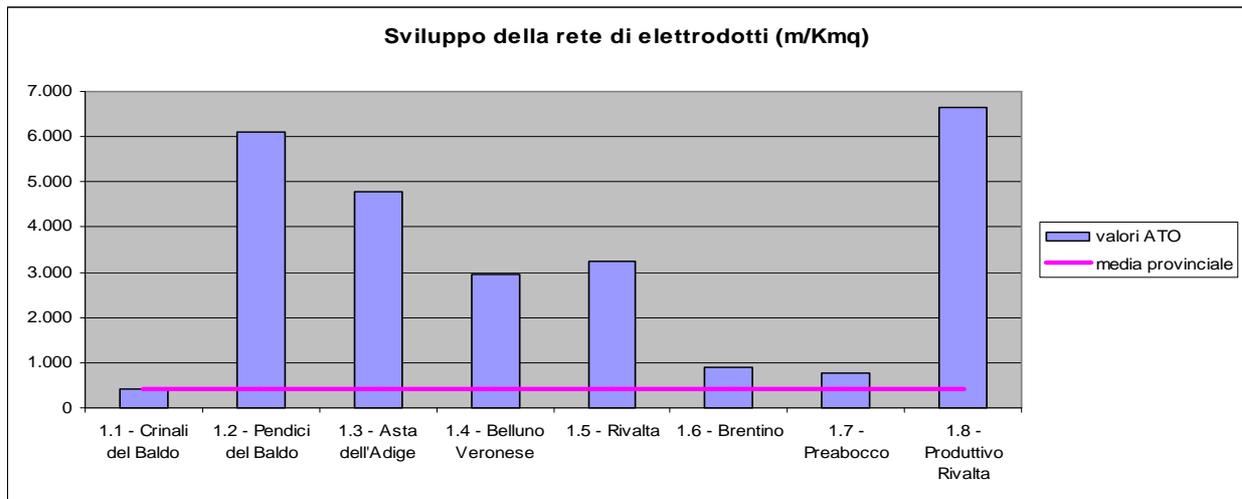
#### 4.1.7.3 SVILUPPO DELLA RETE DI ELETTRODOTTI

Gli elettrodotti possono rappresentare una fonte di impatto visivo sul paesaggio: il danno estetico visivo creato dal passaggio di elettrodotti varia in base all'altezza dei piloni dell'alta tensione, al valore paesaggistico, alla zona di installazione e alla zona dalla quale risultano visibili.

Il territorio di Brentino Belluno è attraversato da molteplici linee di elettrodotti e il dato complessivo per il comune è di **molto superiore** al dato di riferimento. Ciò determina condizioni di **criticità** particolarmente per gli ATO 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.8 dai quali evidente è percepita la presenza dei "cavi sospesi"

#### Sviluppo della rete di elettrodotti

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete elettrodotti (m)	Sviluppo rete elettrodotti (m/Kmq)	Sviluppo rete elettrodotti (m/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	7.530	424	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	19.560	6.102	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	17.787	4.780	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	810	2.946	
1.5 - Rivalta	447.012	1.450	3.244	
1.6 - Brentino	172.447	155	899	
1.7 - Preabocco	64.679	50	773	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	2.100	6.652	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>49.442</b>	<b>1.904</b>	<b>415</b>



#### 4.1.7.4 SUPERFICIE URBANIZZATA/SUPERFICIE ATO

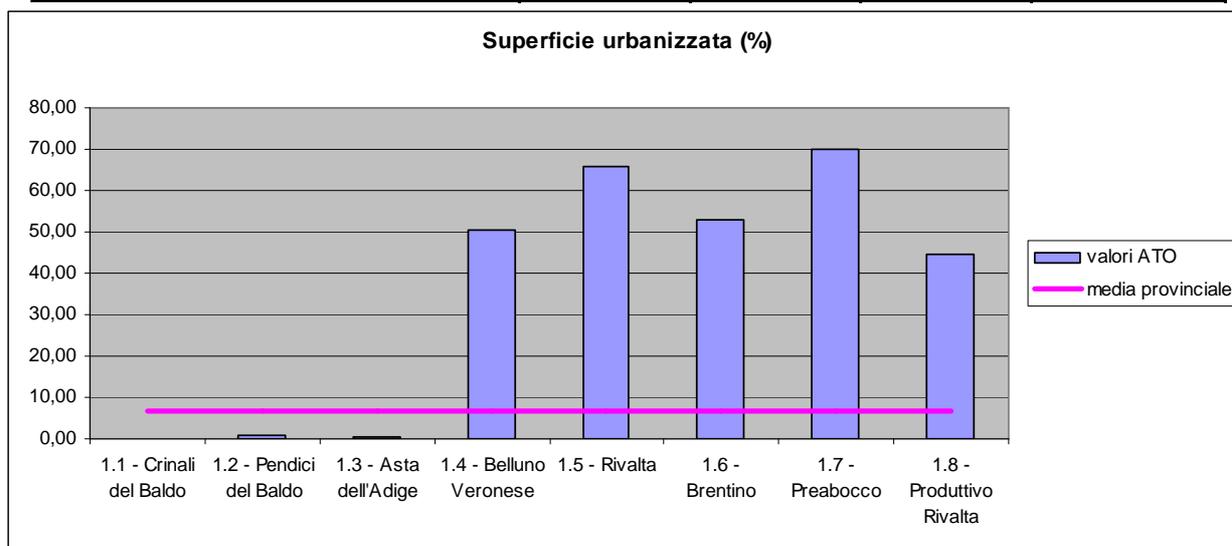
Il paesaggio è composto da un insieme eterogeneo di elementi strutturali omogenei al loro interno, chiamati *paches*, le quali compongono il mosaico ambientale. Le caratteristiche di queste tessere, attraverso processi di connettività e di interscambio, influenzano i processi dell'intero mosaico ambientale. L'equilibrio funzionale del territorio, sia in riferimento ai sistemi ecologici, sia per quanto concerne il sistema antropico, si basa perciò su relazioni ad un ambito vasto nel quale insistono e convivono attività umane, rivolte soprattutto alle attività produttiva e alla diffusione residenziale ed equilibri ecologici, il cui mantenimento è connesso alla diversità degli habitat che compongono il territorio.

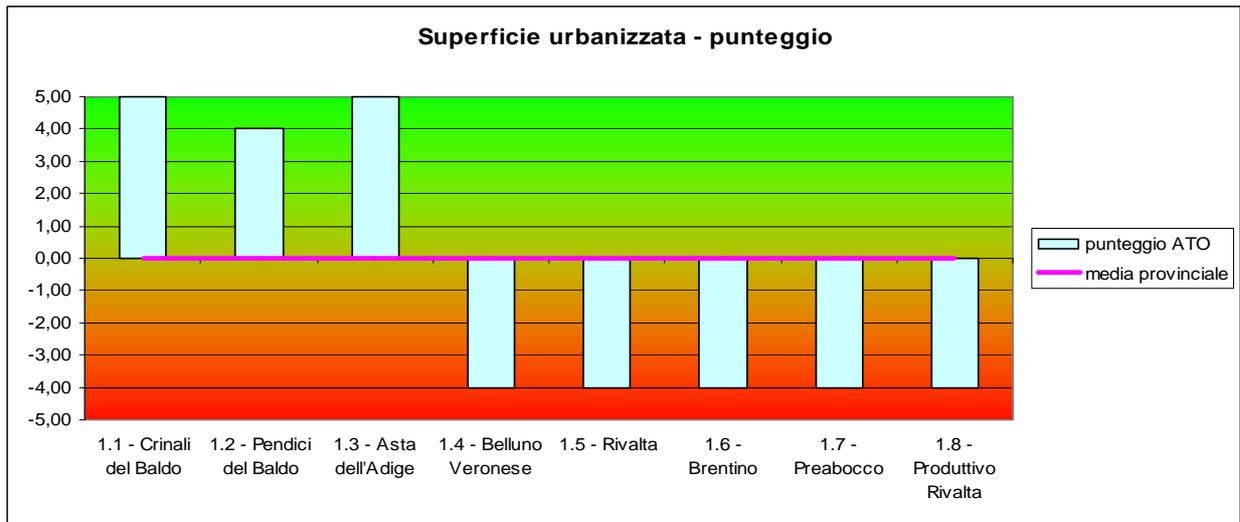
Come già visto in precedenza, considerando i dati rilevati per il territorio di Brentino Belluno, si riscontrano criticità dovuta all'elevato tasso di urbanizzazione per gli ATO maggiormente antropizzati: ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8. Si tratta infatti di ATO di tipo residenziale e produttivo/commerciale; inverso il discorso relativo alla intera superficie comunale che rileva valori inferiori alla media provinciale.

Tale distribuzione della superficie urbanizzata dimostra chiaramente la tipologia insediativa per "nuclei" coincidenti con l'intorno dei nuclei storici. Viceversa la diffusione della superficie urbanizzata estranea ai nuclei determina effetti rilevanti sulla frammentazione e destrutturazione del mosaico ambientale.

#### Uso del suolo - superficie urbanizzata

ATO	Superficie terrioriale (mq)	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzata (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	23.117	0,72	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	9.186	0,25	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	139.149	50,61	
1.5 - Rivalta	447.012	294.464	65,87	
1.6 - Brentino	172.447	91.293	52,94	
1.7 - Preabocco	64.679	45.369	70,14	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	141.038	44,68	
Totale	25.972.607	743.616	2,86	6,56





#### 4.1.7.5 SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA/SUPERFICIE ATO

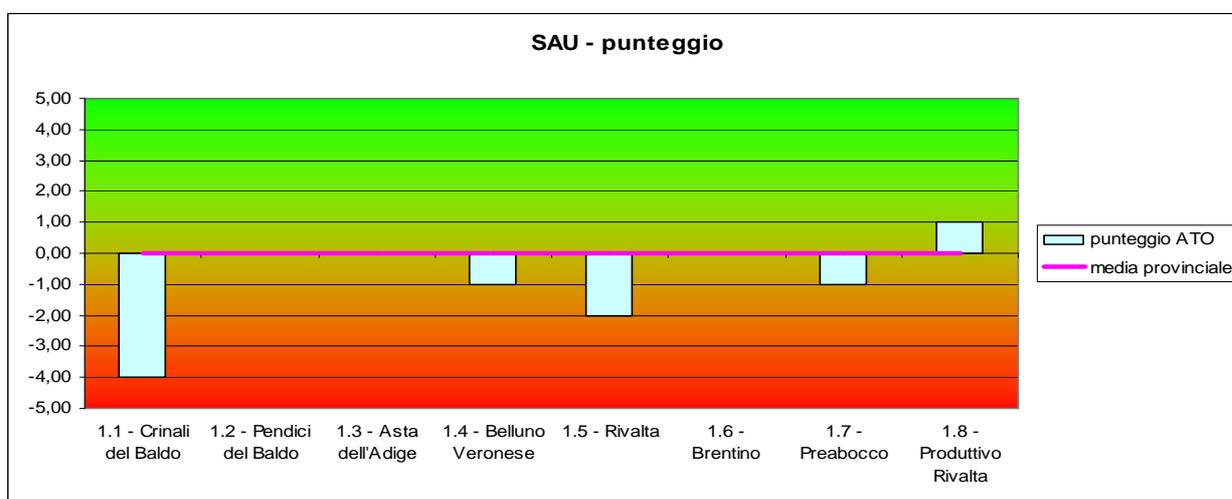
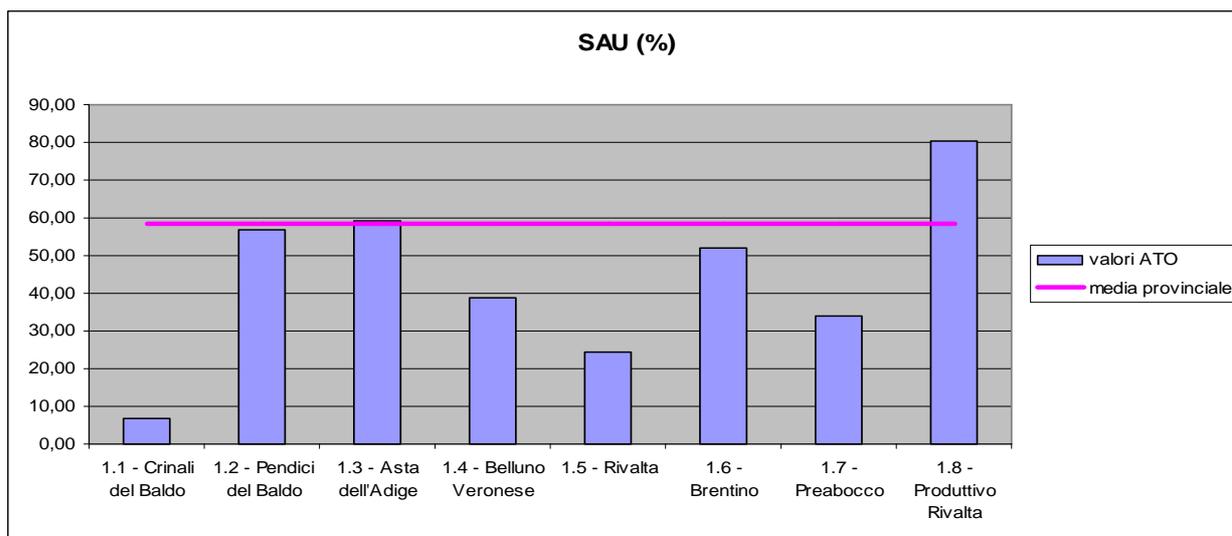
Dal 1990 la Superficie agricola utilizzata ha subito in Italia un significativo decremento a causa dei diffusi processi di urbanizzazione in pianura e dell'abbandono dei terreni in collina e montagna. E sono proprio i processi di urbanizzazione e la dispersione dell'urbanizzato a creare i maggior effetti sia perché sostanzialmente irreversibili, sia perché interessano i migliori terreni della pianura. Il paesaggio agricolo potenzialmente può concorrere in modo importante a qualificare l'assetto paesaggistico contribuendo a rendere il paesaggio meno statico se sono presenti alcuni ambiti a vocazione naturalistica. Le aree agricole diventano un presupposto essenziale della tutela del paesaggio, potendo contribuire in modo sensibile al mantenimento degli equilibri ambientali tramite per esempio l'elevata interconnessione di alcuni dei fattori organizzativi dei sistemi agricoli con l'ecosistema circostante (le siepi, che costituiscono oltre che un significativo elemento paesaggistico un importante habitat per la flora e per la fauna).

Il territorio di Brentino Belluno si localizza all'interno di un contesto agro-forestale, con una buona presenza di superfici boscate lungo i crinali scoscesi del monte Baldo, alle quali poi susseguono le coltivazioni nel fondovalle. Il comune presenta dunque una percentuale di SAU inferiore alla media provinciale, distribuita a ridosso del fiume Adige, ai piedi del monte Baldo.

I dati vanno necessariamente posti in relazione alla tipologia di ciascun ambito stesso.

#### Uso del suolo - SAU

ATO	Superficie territoriale (mq)	SAU (ha)	SAU/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	124	6,97	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	182	56,91	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	221	59,35	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	11	38,86	
1.5 - Rivalta	447.012	11	24,33	
1.6 - Brentino	172.447	9	52,09	
1.7 - Preabocco	64.679	2	33,91	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	25	80,24	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>585,2</b>	<b>22,53</b>	<b>58,21</b>



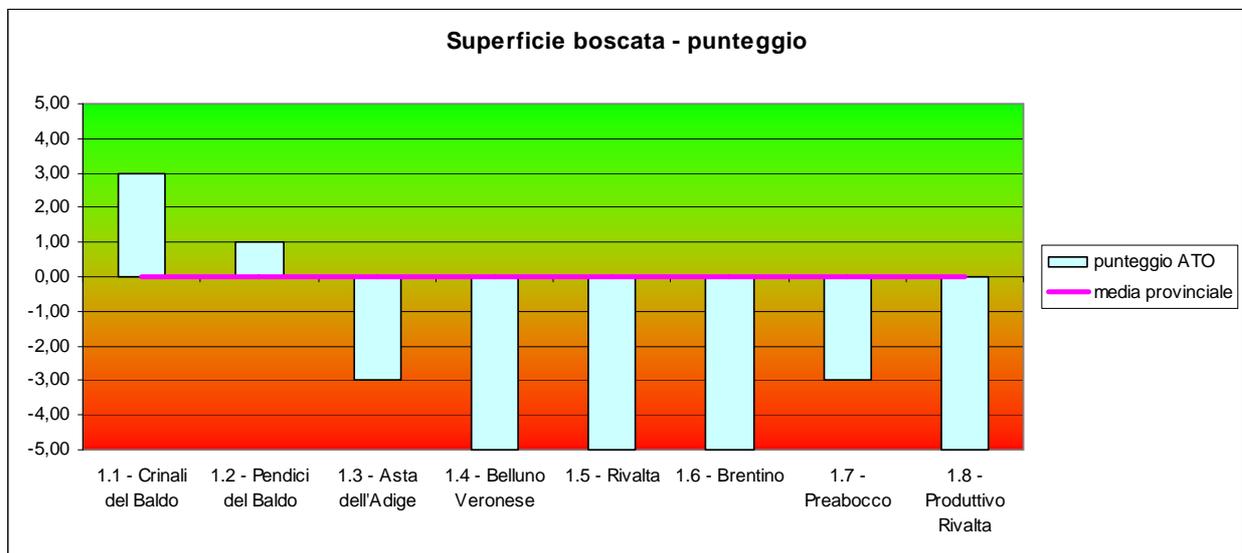
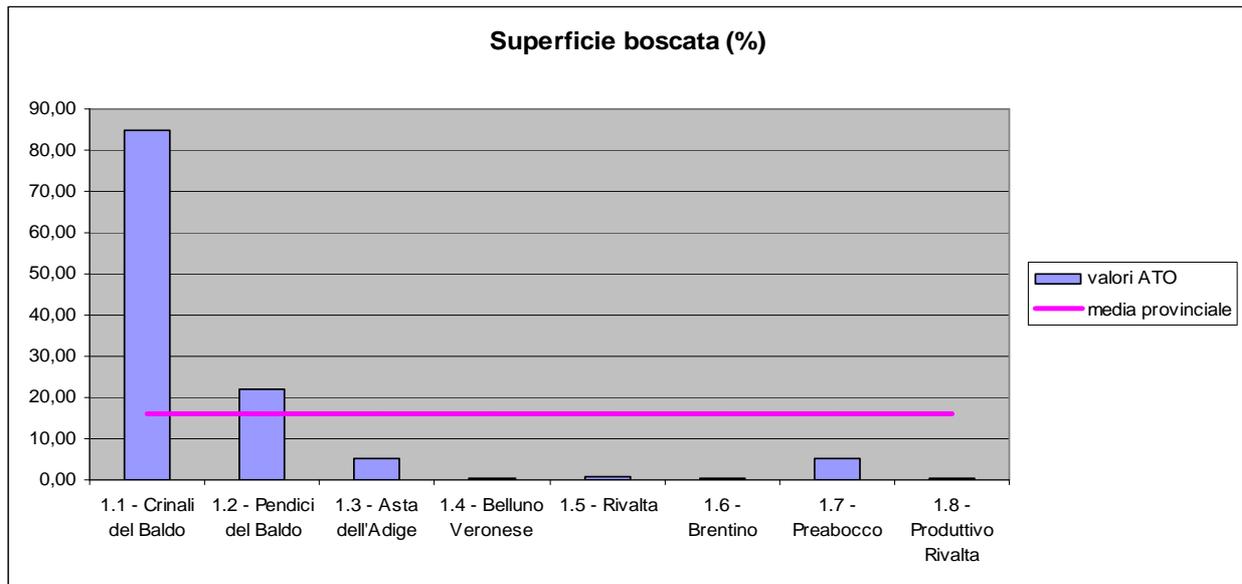
#### 4.1.7.6 SUPERFICIE BOSCATI/SUPERFICIE ATO

I boschi giocano un ruolo fondamentale nella valorizzazione del paesaggio e nel fornire spazi per scopi didattici e turistico-ricreativi.

Il territorio di Brentino Belluno ne vanta una buona presenza con particolare rilevanza per l'ATO 1.1 e 1.2. Nel complesso il comune è ampiamente dotato di aree con tali elementi di valore naturalistico-ambientale.

#### Uso del suolo - superficie boscata

ATO	Superficie territoriale (mq)	Boschi (ha)	Sup. boscata/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	1.510	84,99	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	70	21,99	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	19	5,07	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,41	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,83	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,20	
1.7 - Preabocco	64.679	0	5,27	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,21	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1.600,60</b>	<b>61,63</b>	<b>16,02</b>



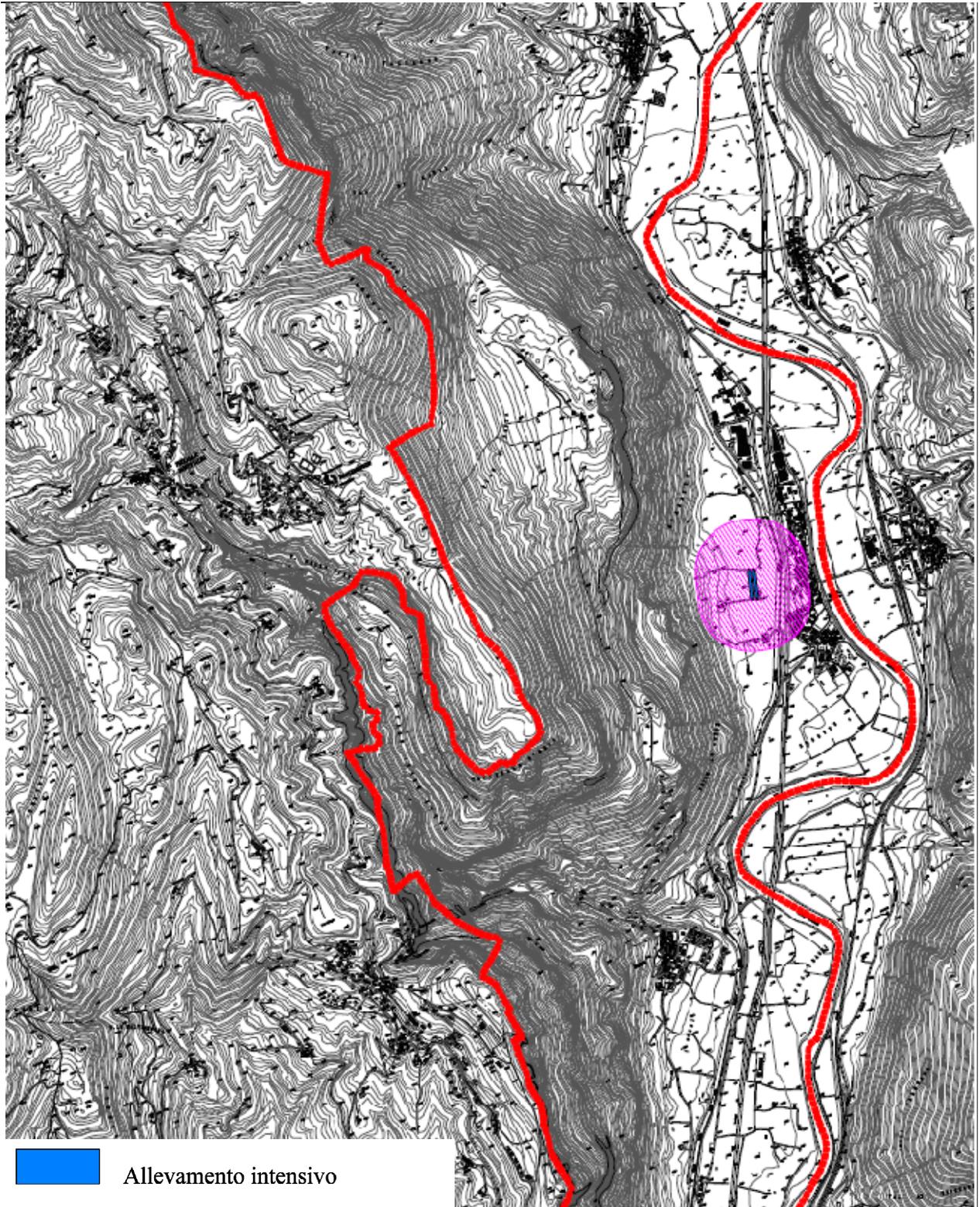
#### 4.1.7.7 DENSITÀ DEGLI ALLEVAMENTI

La presenza di allevamenti sia intensivo che non costituisce un vero e proprio elemento detrattore del paesaggio.

Nel comune di Brentino Belluno si contano in totale 15 allevamenti, localizzati soprattutto nell'ATO 1.2. Si tratta di allevamenti che fungono da elementi generatori di sostanze odorigene o altre tipologie di disturbi. Particolari condizioni di criticità si possono verificare dove gli allevamenti sono localizzati a ridosso di centri abitati; tale aspetto è stato attentamente valutato per la localizzazione delle nuove scelte strategiche, che non ricadono all'interno delle fasce di rispetto di tali allevamenti. Attualmente si rilevano condizioni di **criticità per gli ATO 1.2 e 1.4, 1.6, 1.8, ambiti a dominante residenziale e produttivo-commerciale**

La densità media comunale è superiore al dato medio provinciale.

Tavola degli allevamenti del comune di Brentino Belluno



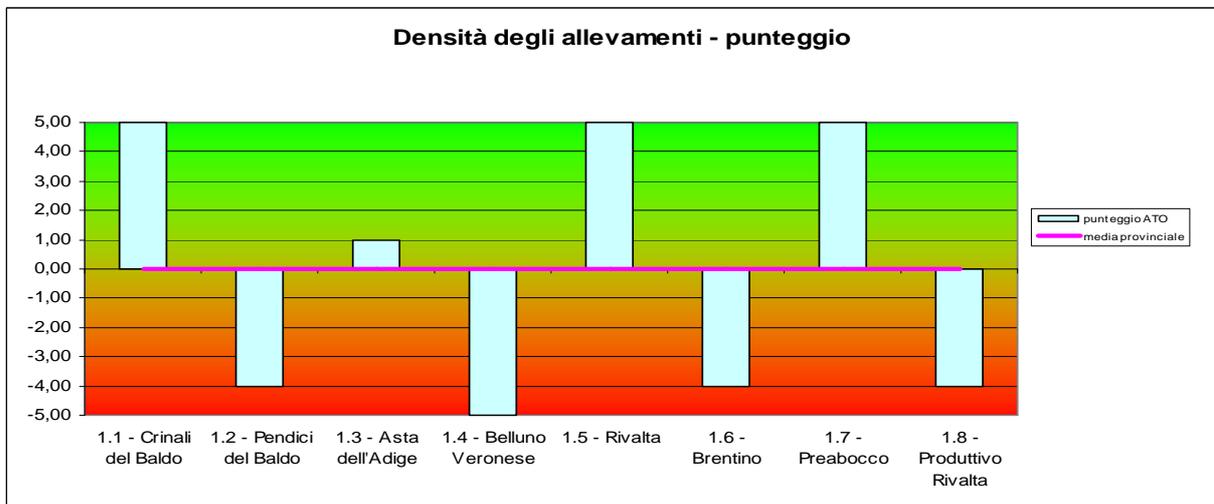
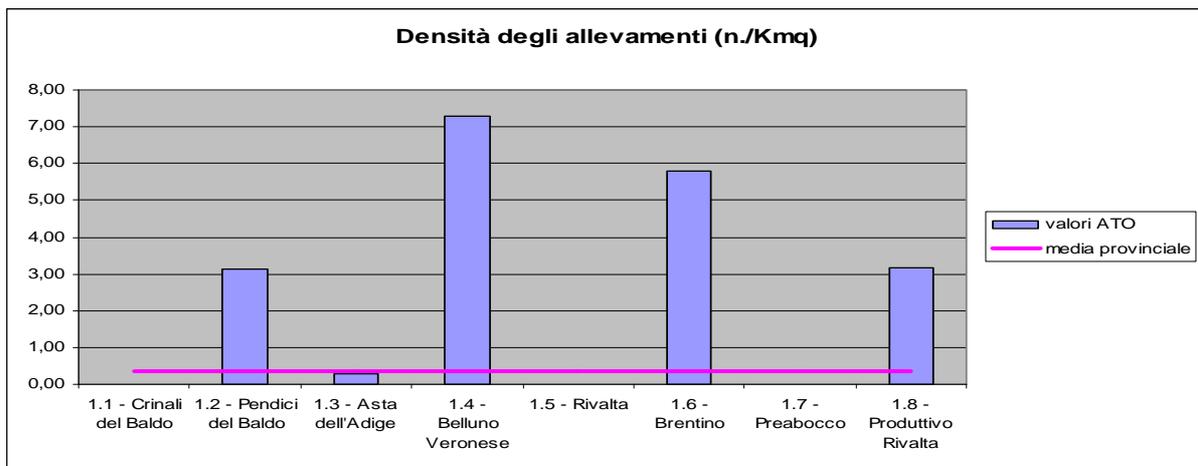
 Allevamento intensivo

 Fascia di rispetto dell'allevamento

 Confine comunale

### Allevamenti - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Allevamenti (n.)	Densità degli allevamenti (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	10	3,12	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	1	0,27	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	2	7,27	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	1	5,80	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	1	3,17	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>15</b>	<b>0,58</b>	<b>0,35</b>



#### 4.1.7.8 SVILUPPO DELLA RETE STRADALE EXTRAURBANA/SUPERFICIE ATO

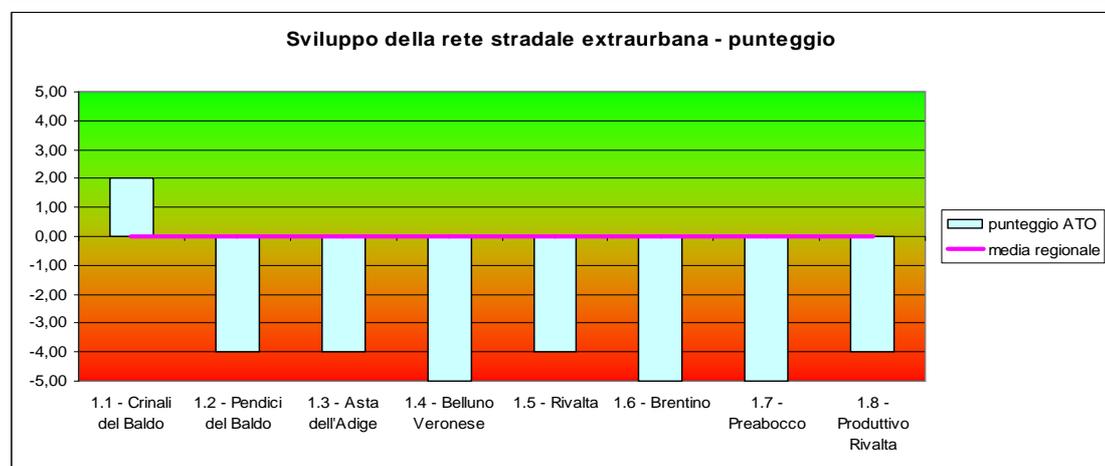
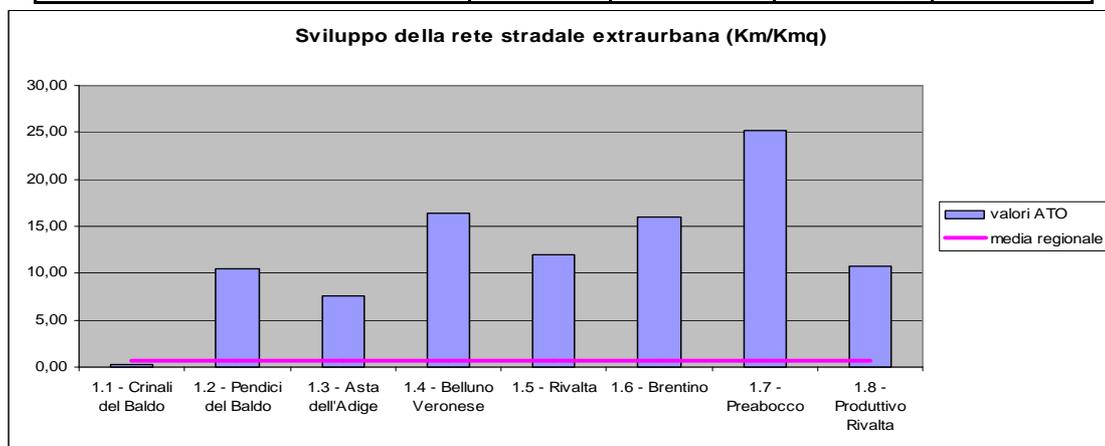
La presenza delle infrastrutture di trasporti rappresentano una delle causa della frammentazione dello skyline e favorisce la perdita di connessioni funzionali degli elementi che costituiscono il paesaggio-

Lo sviluppo della rete stradale extraurbana è molto ampio all'interno nel comune di Brentino Belluno; esso risulta **critico** per **tutti gli ATO**, ad esclusione di quello montano ATO 1.1. In tali condizioni le superfici marginali fra un sistema paesaggistico e quello successivo, che possono rappresentare elementi di raccordo tra i sistemi ambientali, subiscono un rilevante grado di frammentazione.

Scarsa invece è l'infrastrutturazione stradale nell'ambito montano (ATO 1.1). Complessivamente si raggiunge una media comunale ben **superiore** a quella regionale.

#### Sviluppo della rete stradale extraurbana

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale extraurbana (m)	Sviluppo rete stradale extraurbana (Km/Kmq)	Media regionale (Km/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	4.052	0,23	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	33.326	10,40	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	28.387	7,63	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	4.510	16,40	
1.5 - Rivalta	447.012	5.376	12,03	
1.6 - Brentino	172.447	2.744	15,91	
1.7 - Preabocco	64.679	1.626	25,14	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	3.400	10,77	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>83.421</b>	<b>3,21</b>	<b>0,64</b>



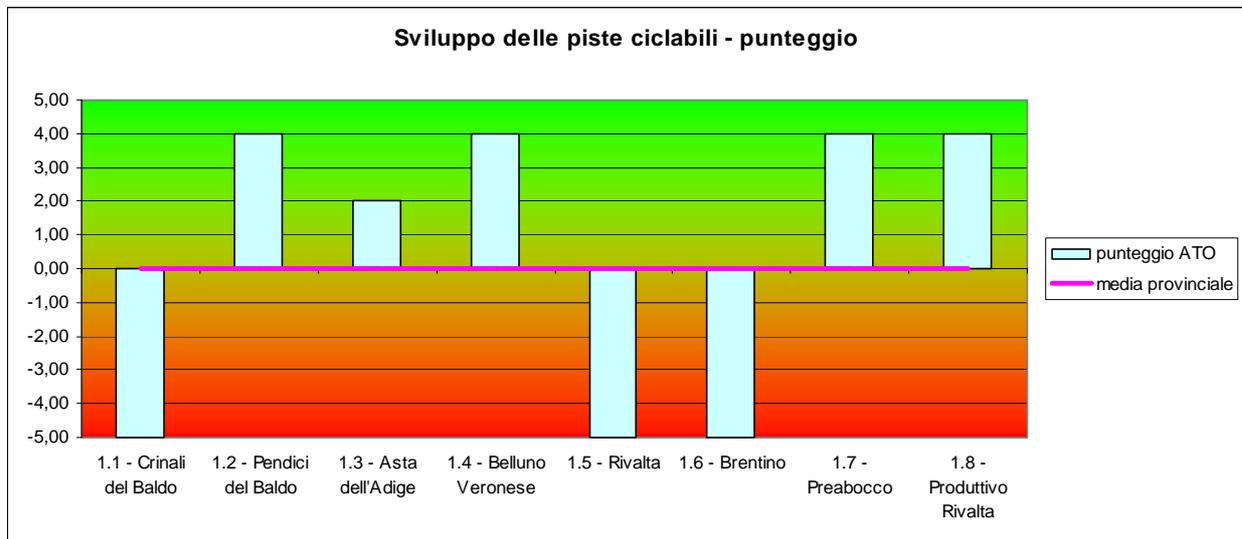
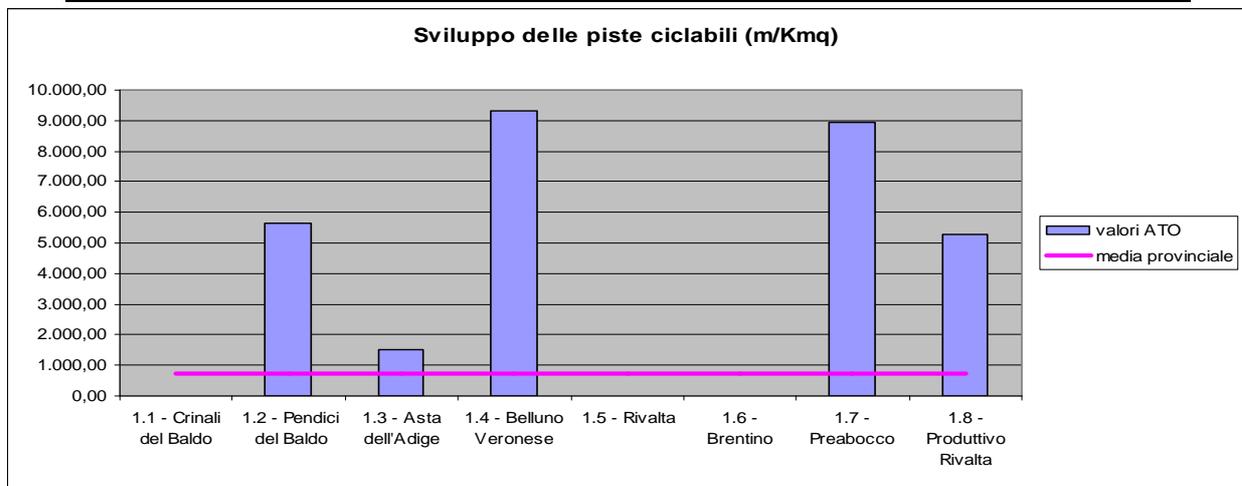
#### 4.1.7.9 SVILUPPO DEI PERCORSI CICLABILI

Le piste ciclabili hanno molteplici funzioni: tra queste quella importante di restituire ai centri urbani tramite percorsi nel verde insieme a parchi e aree attrezzate per la fruizione del verde, un momento di svago e nello stesso tempo di connessione con il più ampio sistema della mobilità urbana. La loro presenza è utile anche per la valorizzazione degli elementi di pregio storico-culturale presenti nel territorio.

Il territorio di Brentino Belluno rileva complessivamente uno sviluppo di piste ciclabili **superiore** a quello della provincia. Nel territorio comunale vi sono 28.6 km di piste.

### Sviluppo delle piste ciclabili

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo piste ciclabili (m)	Sviluppo piste ciclabili per Km <sup>2</sup> (m/Kmq)	Media provinciale (m/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	18.100	5.646,47	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	5.700	1.531,77	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	2.560	9.310,51	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	580	8.967,36	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	1.660	5.258,29	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>28.600</b>	<b>1.101,16</b>	<b>722,68</b>



#### 4.1.8 Patrimonio culturale

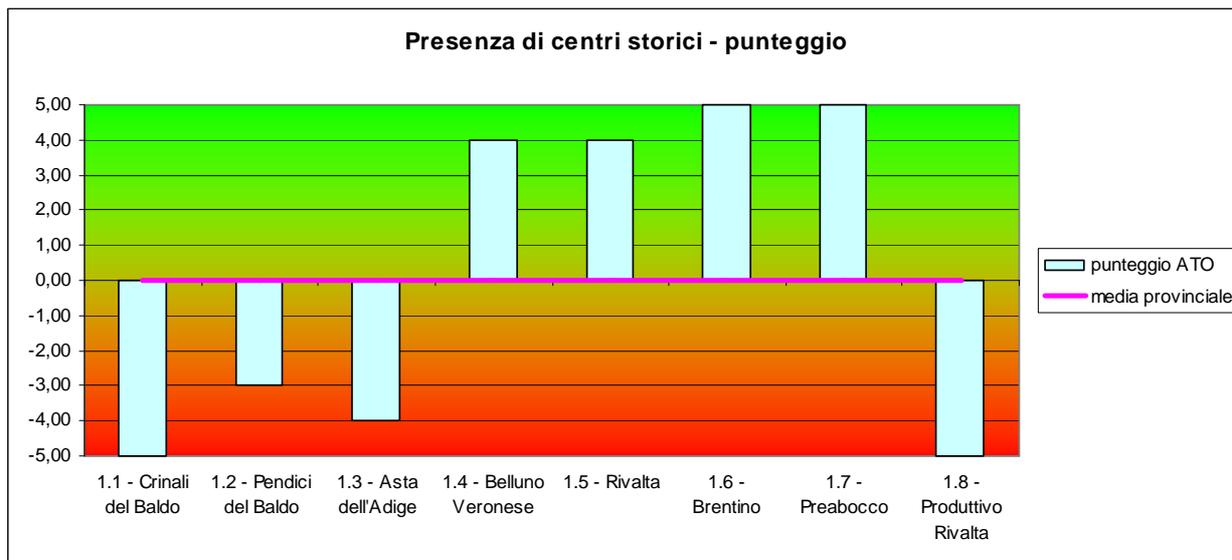
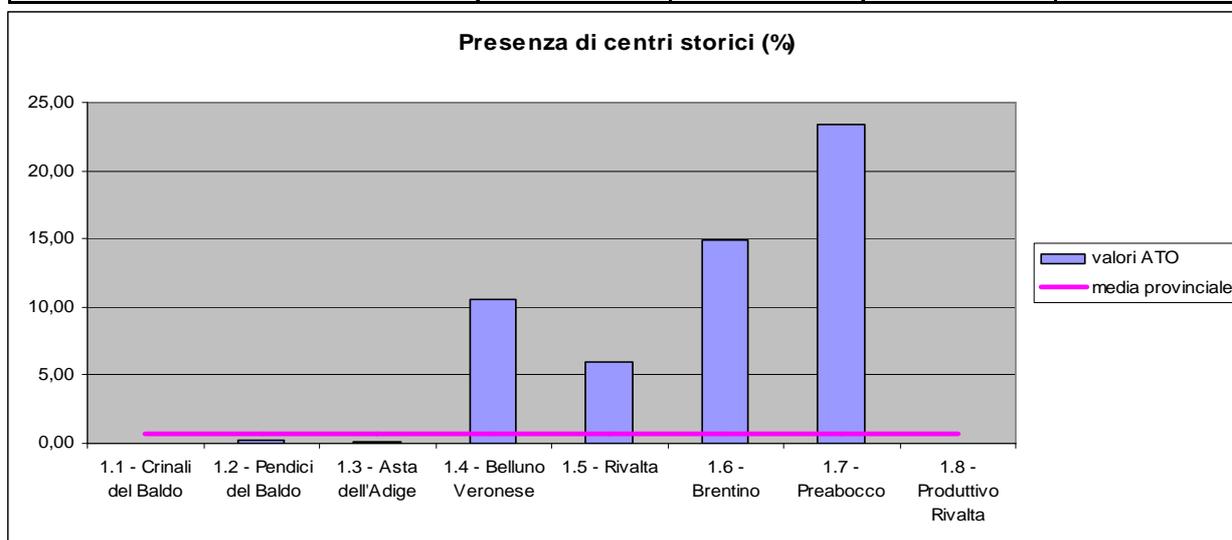
##### 4.1.8.1 SUPERFICIE DEI CENTRI STORICI/SUPERFICIE ATO

I centri storici sono diffusi in quasi tutto il territorio e maggiormente condensati nell'ATO 1.7, 1.6 e 1.4. L'ATO 1.1 e 1.8, per la destinazione a loro connesso, sono sprovvisti di centri storici. La percentuale media di superficie dei centri storici per il territorio di Brentino Belluno è inferiore alla media della Provincia. Si tratta

in effetti di centri rurali di piccole dimensioni oggi estesi grazie a nuove previsioni urbanistiche che hanno la funzione di conservazione e potenziamento della realtà locale.

### Presenza di centri storici

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie dei centri storici (mq)	Superficie dei centri storici (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	6.826	0,21	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	2.342	0,06	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	29.014	10,55	
1.5 - Rivalta	447.012	26.527	5,93	
1.6 - Brentino	172.447	25.725	14,92	
1.7 - Preabocco	64.679	15.105	23,35	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>105.539</b>	<b>0,41</b>	<b>0,71</b>

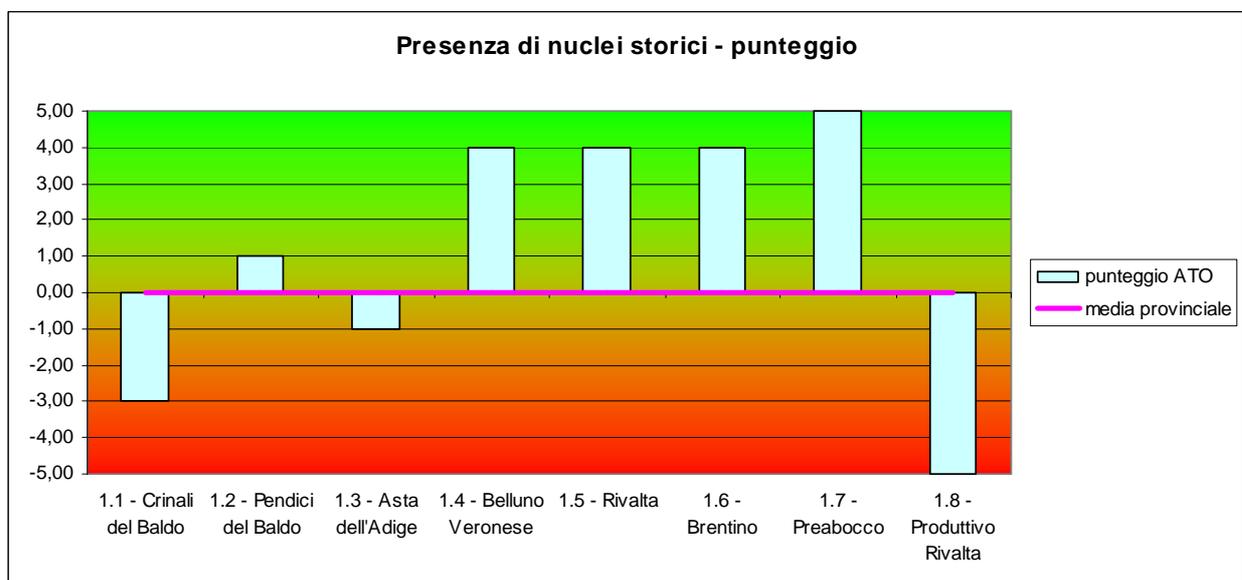
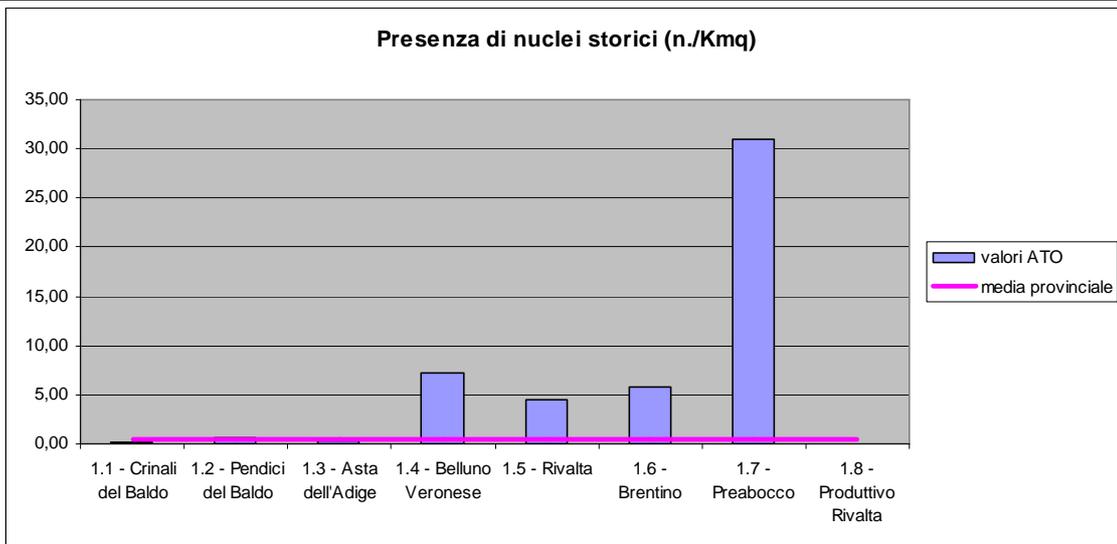


#### 4.1.8.2 NUCLEI STORICI

Il territorio di Rivoli Veronese è caratterizzato dalla presenza di alcuni elementi di importanza storico-architettonico, come le ville spesso adornate da giardini o parchi storici. Tali elementi storici di rilevante interesse collettivo si ritrovano in tutti gli ATO; fa eccezione l'ambito produttivo: non si rilevano pertanto aspetti di incompatibilità o criticità o fenomeni di commistione.

#### Presenza di nuclei storici

ATO	Superficie territoriale (mq)	Nuclei storici (n.)	Nuclei storici (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	2	0,11	0,42
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	2	0,62	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	1	0,27	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	2	7,27	
1.5 - Rivalta	447.012	2	4,47	
1.6 - Brentino	172.447	1	5,80	
1.7 - Preabocco	64.679	2	30,92	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>12</b>	<b>0,46</b>	



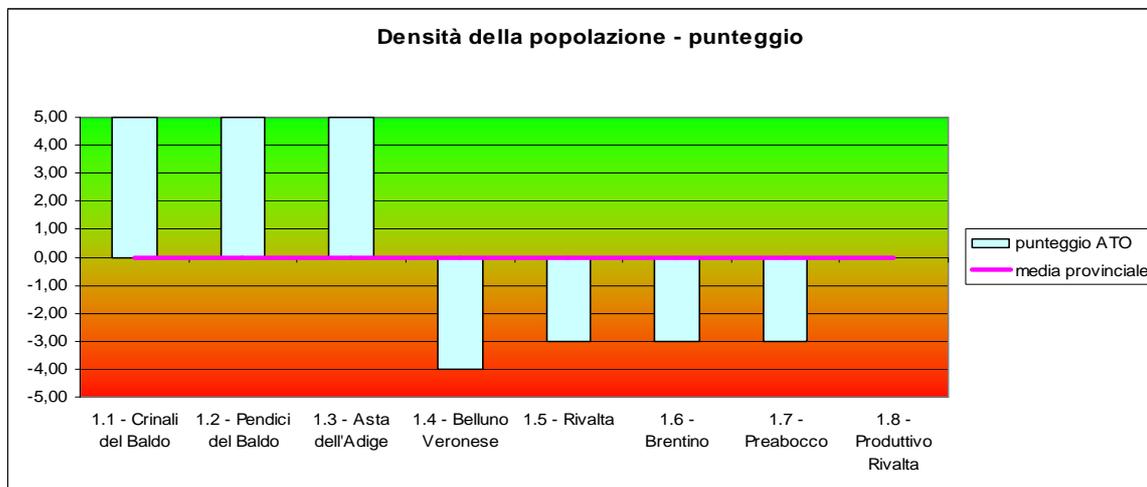
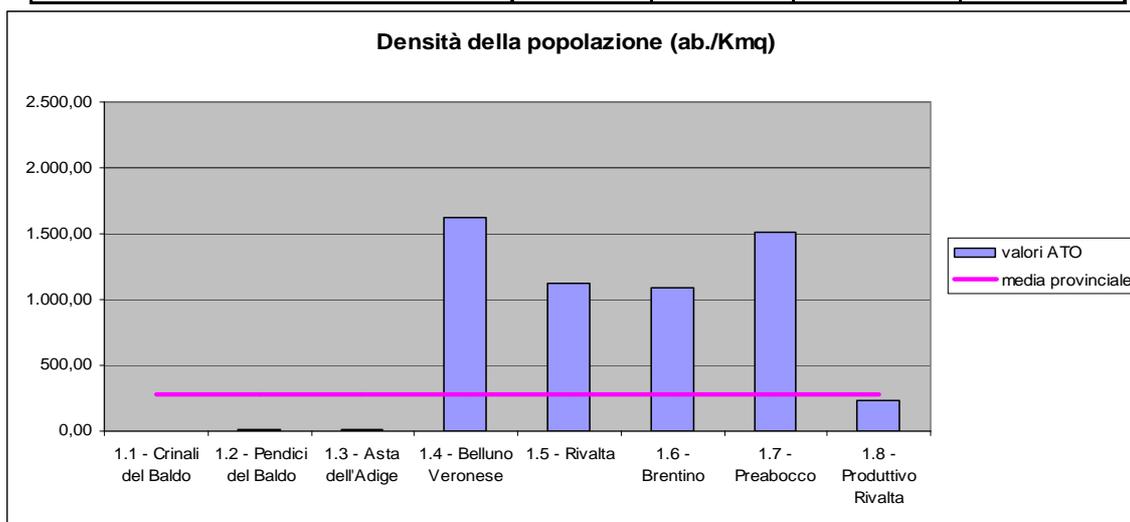
#### 4.1.9 Popolazione e salute umana

##### 4.1.9.1 DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE

Considerando i singoli ambiti zonali i valori della densità abitativa superano la media della provincia negli ATO a carattere prevalentemente residenziale, ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7; i dati vanno riferiti dunque alla scelta del Piano di delimitare le ATO in stretta corrispondenza con i maggiori centri abitati determinando dunque un limite fisico alla nuova edificazione con il limite dell'ATO. Va tuttavia evidenziato come la densità di popolazione a Brentino Belluno sia comunque al di sotto della media provinciale.

#### Popolazione - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Residenti totali (n.)	Densità della popolazione (ab./Kmq)	Media provinciale (ab./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	30	1,69	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	31	9,67	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	24	6,45	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	446	1.622,07	
1.5 - Rivalta	447.012	504	1.127,49	
1.6 - Brentino	172.447	187	1.084,39	
1.7 - Preabocco	64.679	98	1.515,17	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	75	237,57	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1.395</b>	<b>53,71</b>	<b>281,97</b>

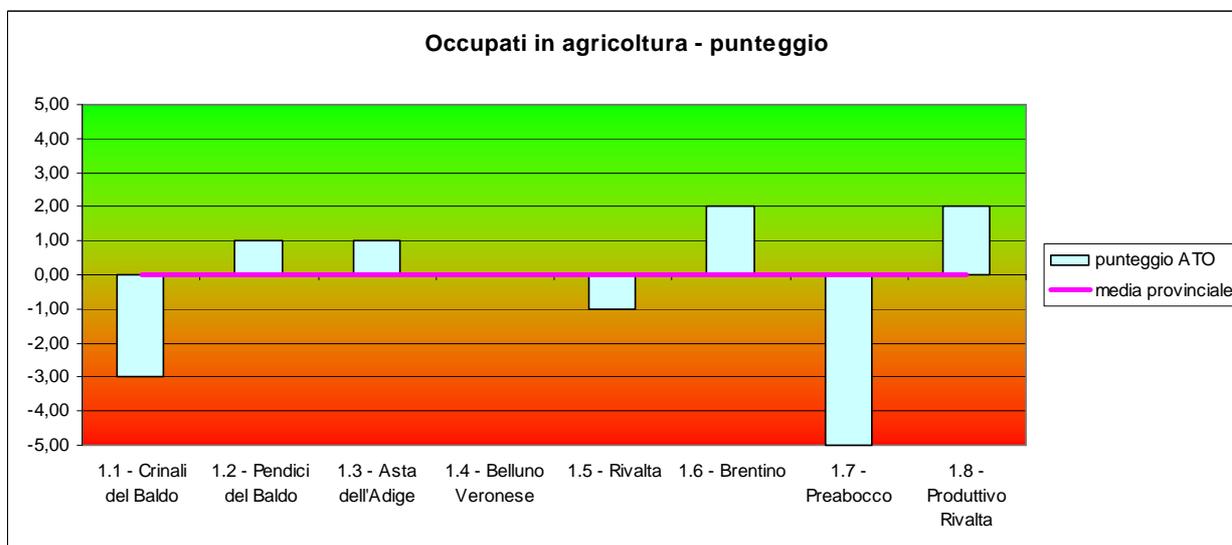
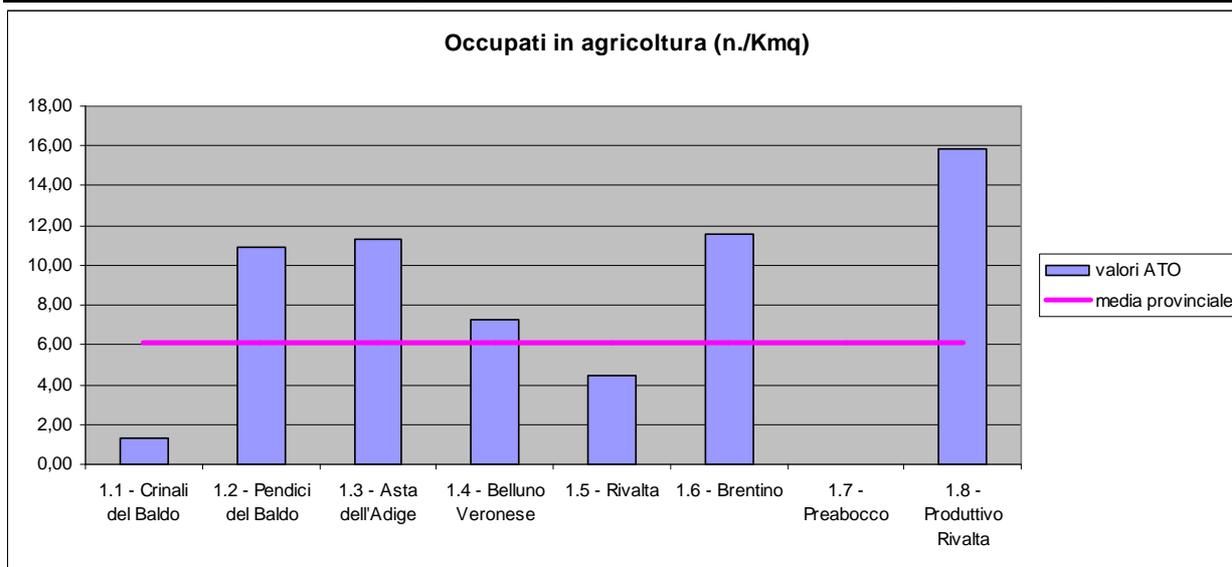


#### 4.1.9.2 OCCUPATI NELL'AGRICOLTURA

Il settore primario conta in totale 111 occupati e la densità degli occupati a livello comunale è mediamente inferiore alla media provinciale. Vi sono comunque differenze significative in relazione all'ambito territoriale. A Brentino Belluno gli occupati si concentrano negli ATO 1.2, 1.3, 1.6, 1.8. dove assolutamente prevalente sono le colture a vigneto.

#### Occupati in agricoltura

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie agricola (ha)	Ripartizione SAU (%)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti agricoli (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	124	21,17	23	1,29	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	182	31,17	35	10,92	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	221	37,74	42	11,29	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	11	1,83	2	7,27	
1.5 - Rivalta	447.012	11	1,86	2	4,47	
1.6 - Brentino	172.447	9	1,53	2	11,60	
1.7 - Preabocco	64.679	2	0,37	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	25	4,33	5	15,84	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>585</b>	<b>100,00</b>	<b>111</b>	<b>4,27</b>	<b>6,09</b>

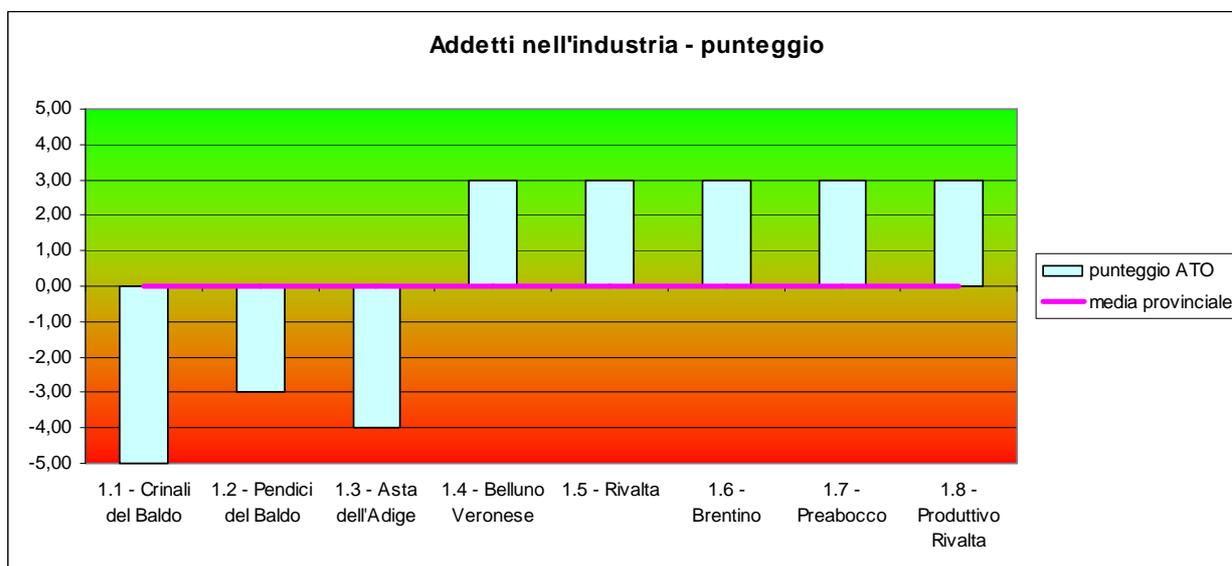
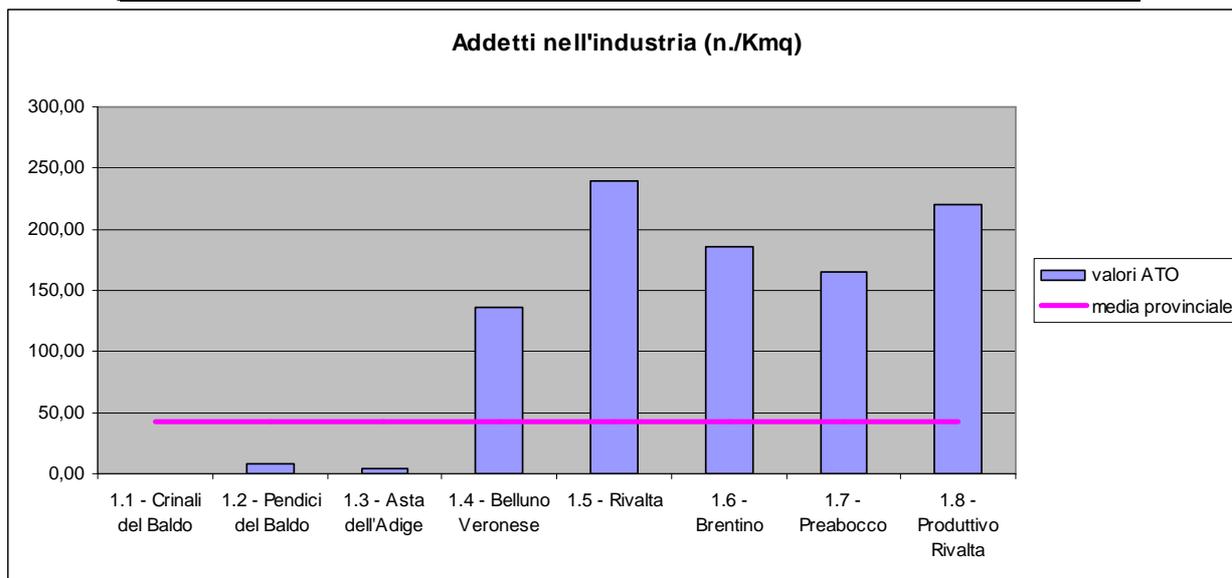


#### 4.1.9.3 OCCUPATI NELL'INDUSTRIA

La maggiore densità di addetti all'industria viene riscontrata all'interno dell'ATO 1.5 e a seguire all'interno dell'ATO 1.8, essendo questi i poli commerciali e industriali del comune. Su scala comunale la media della densità risulta inferiore al riferimento provinciale ma significativi da un punto di vista economico comunque rimangono gli addetti complessivi che superano le 300 unità.

#### Addetti nell'industria

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	5	0,30	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	27	8,35	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	16	4,31	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	37	136,22	
1.5 - Rivalta	447.012	107	239,41	
1.6 - Brentino	172.447	32	186,17	
1.7 - Preabocco	64.679	11	165,46	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	70	220,35	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>305</b>	<b>11,74</b>	<b>42,28</b>

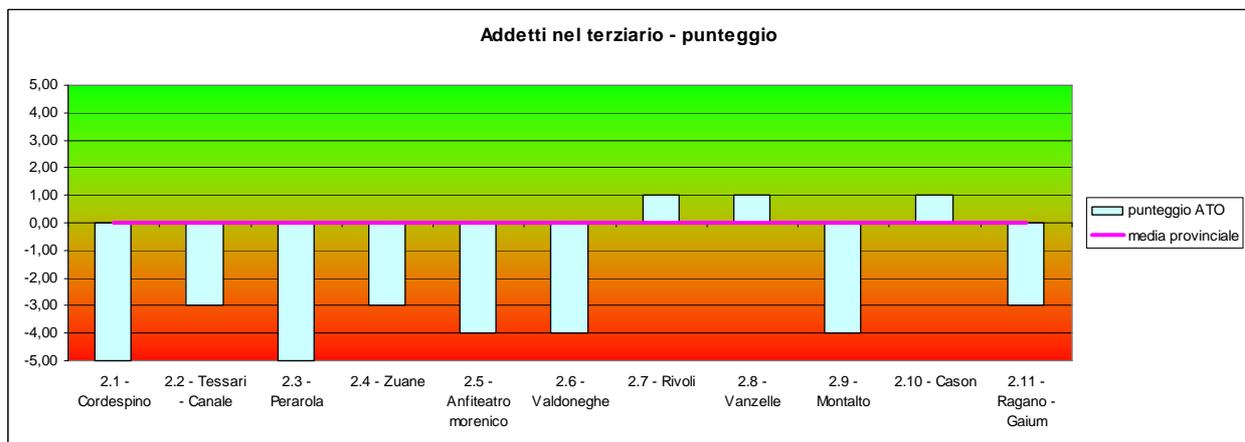
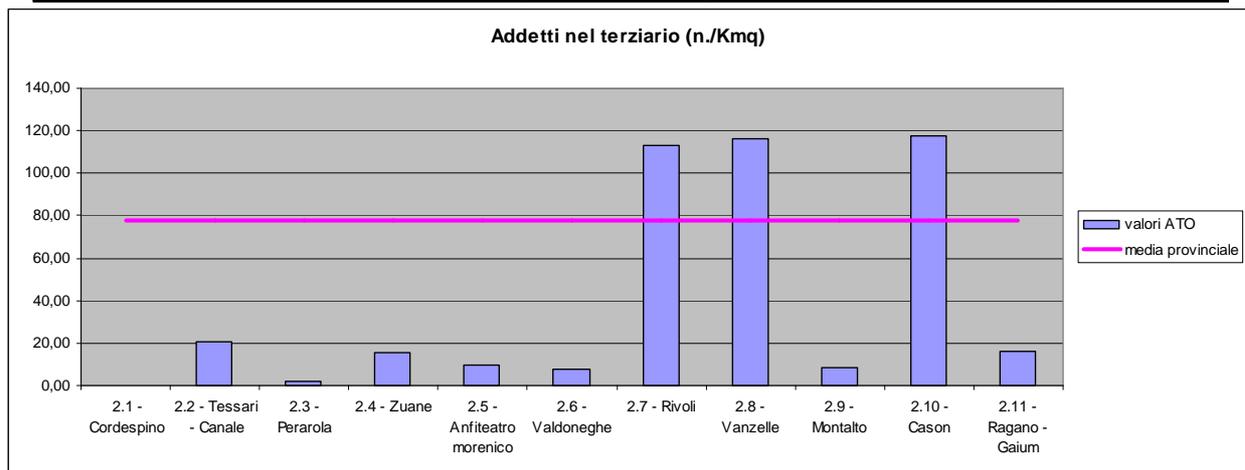


#### 4.1.9.4 OCCUPATI NEL TERZIARIO

Il settore terziario trova uno spazio molto minore rispetto al settore industriale, all'interno del comune, ma comunque importante. A livello comunale gli addetti ai servizi per km<sup>2</sup> sono di molto inferiori al dato medio provinciale, e si localizzano per lo più a Rivalta, ATO 1.5.

#### Addetti nel terziario

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	4	0,20	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	18	5,56	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	18	4,79	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	36	129,57	
1.5 - Rivalta	447.012	89	199,24	
1.6 - Brentino	172.447	18	103,29	
1.7 - Preabocco	64.679	4	55,08	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	43	135,42	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>228</b>	<b>8,78</b>	<b>77,84</b>

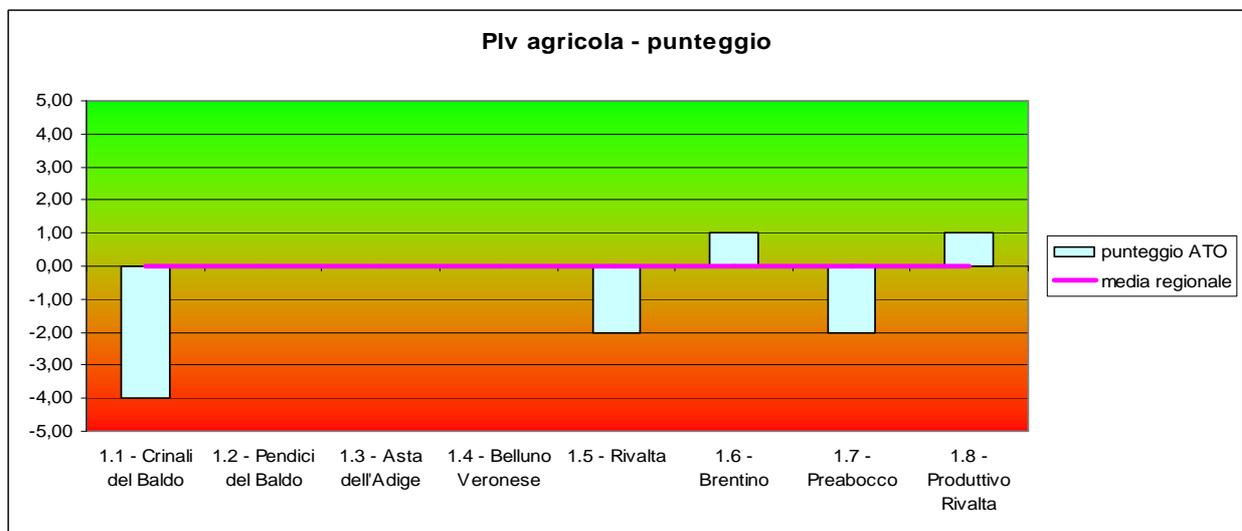
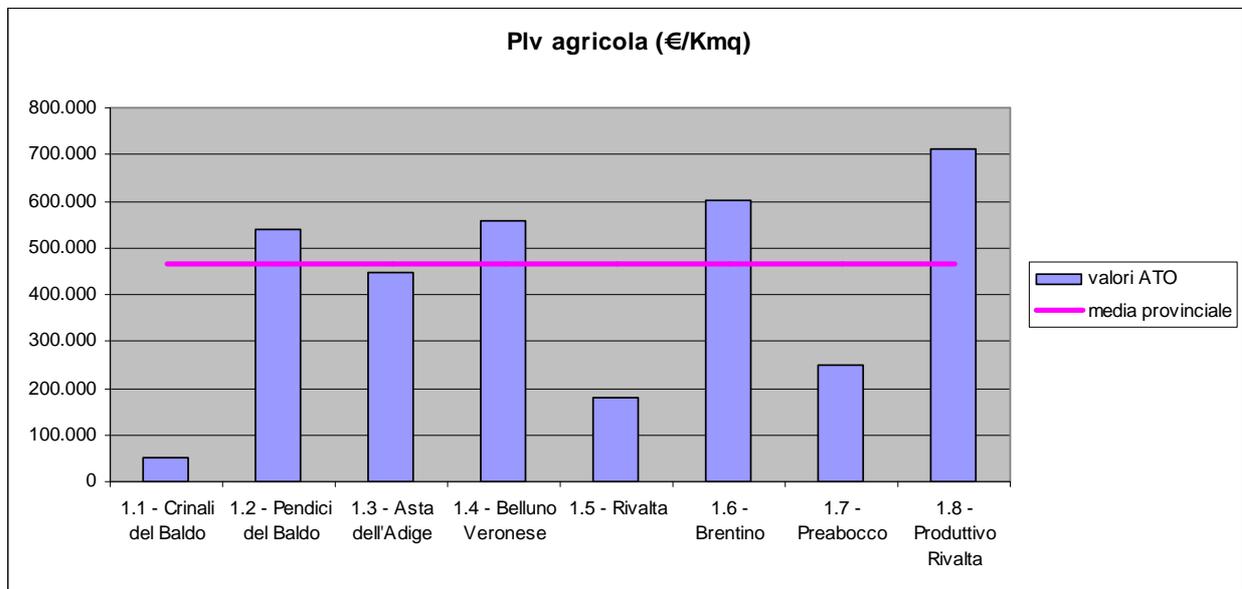


#### 4.1.9.5 REDDITO DERIVANTE DALLA PRODUZIONE AGRICOLA

Nel territorio di Brentino Belluno il contributo alla Produzione Lorda Vendibile agricola deriva maggiormente dal settore delle coltivazioni di vigneto. La PLV complessiva risulta comunque molto inferiore alla media provinciale.

#### Produzione lorda vendibile agricola

ATO	Superficie territoriale (mq)	PLV coltivazioni (€)	PLV allevamenti (€)	PLV agricola (€)	PLV/Kmq (€/Kmq)	Media provinciale (€/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	917.308	0	917.308	51.618	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	1.350.808	372.665	1.723.473	537.654	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	1.635.374	37.267	1.672.640	449.492	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	79.106	74.533	153.639	558.771	
1.5 - Rivalta	447.012	80.535	0	80.535	180.162	
1.6 - Brentino	172.447	66.516	37.267	103.783	601.826	
1.7 - Preabocco	64.679	16.239	0	16.239	251.066	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	187.574	37.267	224.841	712.216	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>4.333.459</b>	<b>558.998</b>	<b>4.892.457</b>	<b>188.370</b>	<b>466.407</b>



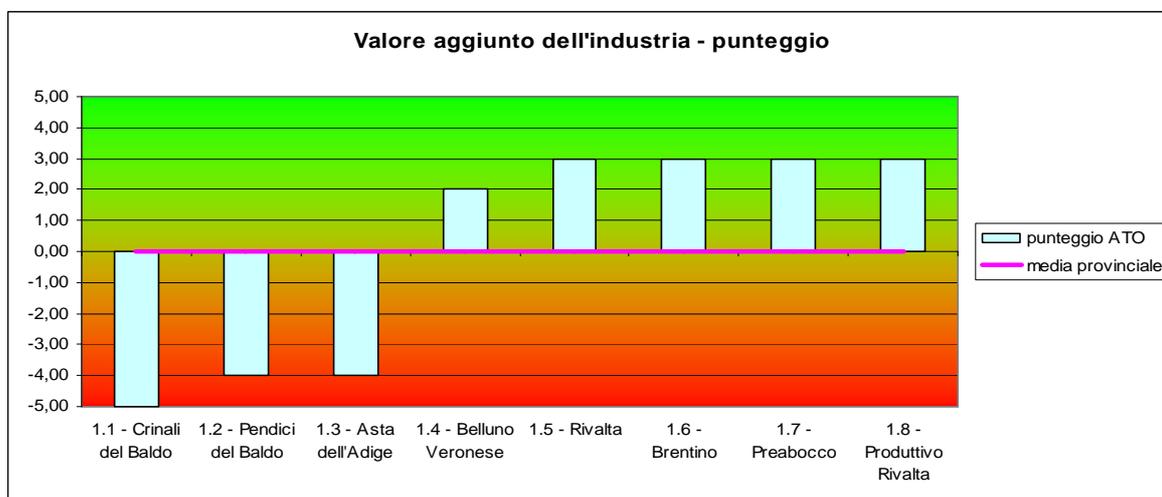
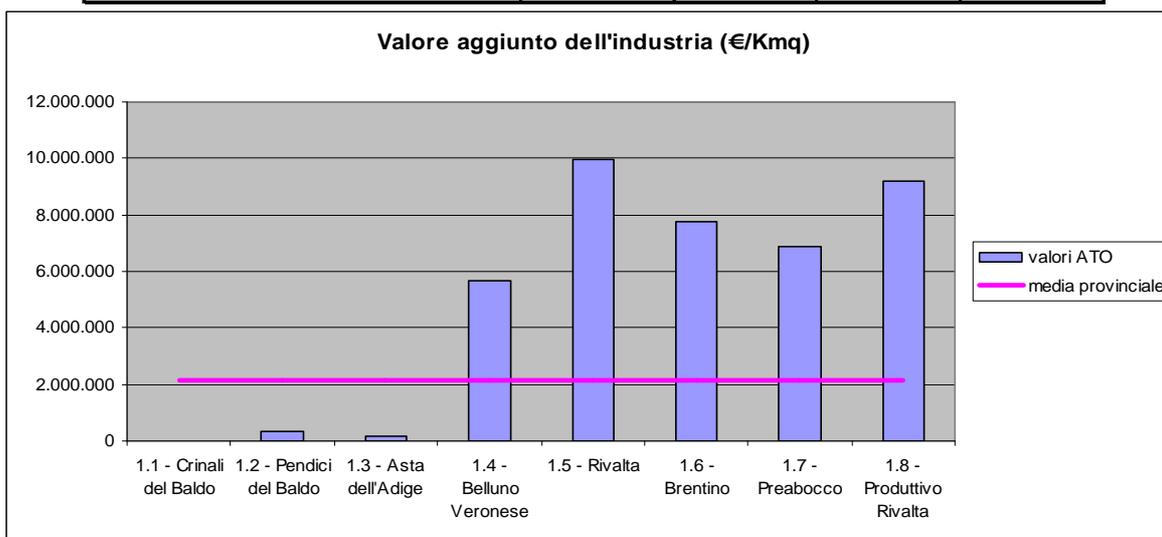
#### 4.1.9.6 REDDITO DERIVANTE DALLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Il settore industriale di Brentino Belluno è incentrato principalmente sulla presenza delle imprese del settore manifatturiero, e in secondo luogo su quelle legate alla fabbricazione e lavorazione di macchine utensili e alle costruzioni di edifici.

Il reddito derivante dal settore secondario si concentra nell'ATO 1.5 e 1.8 e complessivamente il dato medio di Brentino Belluno è inferiore a quello provinciale.

#### Valore aggiunto dell'industria

ATO	Superficie territoriale (mq)	VA totale industria (€)	VA medio per Km <sup>2</sup> (€/Km <sup>2</sup> )	Media provinciale (€/Km <sup>2</sup> )
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	222.807	12.538	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	1.114.035	347.534	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	668.421	179.626	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	1.559.649	5.672.318	
1.5 - Rivalta	447.012	4.456.140	9.968.726	
1.6 - Brentino	172.447	1.336.842	7.752.191	
1.7 - Preabocco	64.679	445.614	6.889.625	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	2.896.491	9.175.054	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>12.700.000</b>	<b>488.977</b>	<b>2.124.580</b>

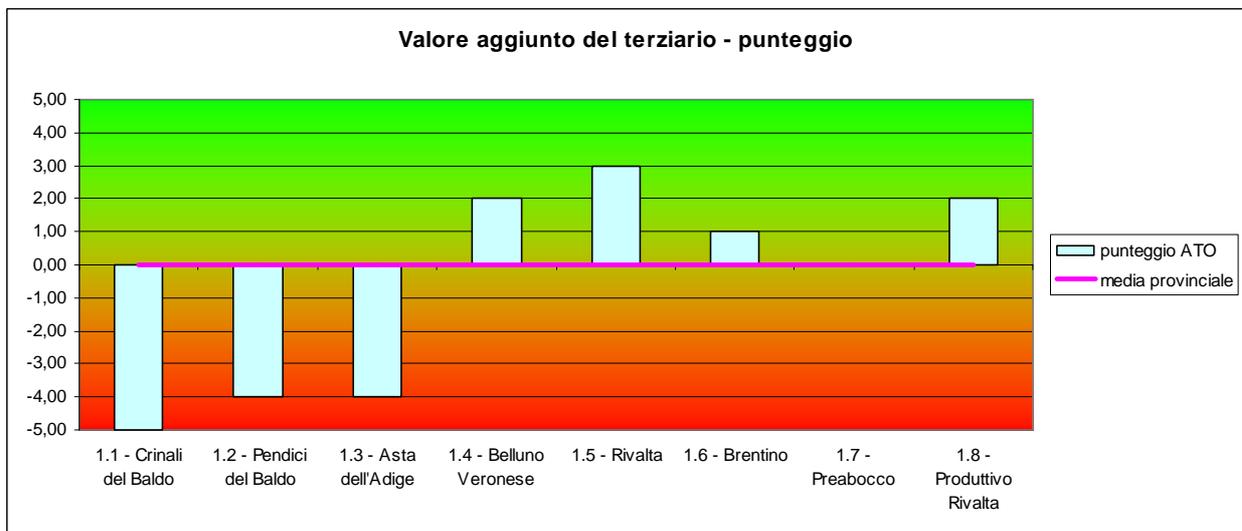
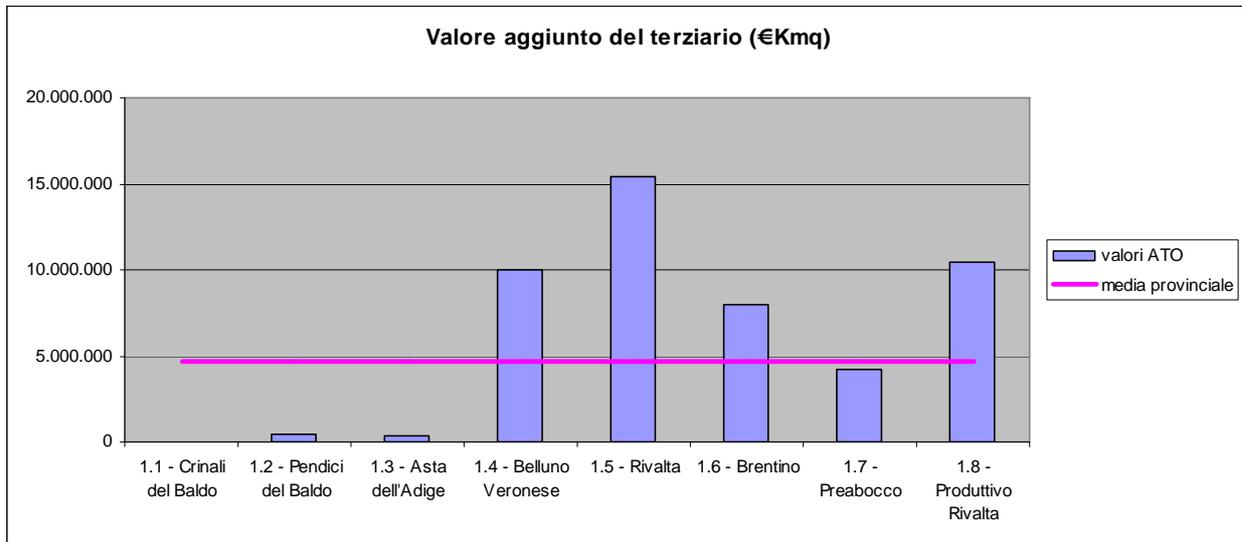


#### 4.1.9.7 VALORE AGGIUNTO TERZIARIO

Il Valore aggiunto totale derivato dal terziario a Brentino Belluno non raggiunge i livelli medi provinciali. Per gli ATO in cui si concentrano gli addetti del settore i valori sono superiori alla media della provincia.

#### Valore aggiunto del terziario

ATO	Superficie territoriale (mq)	Imprese del terziario (n.)	VA comunale nel terziario (€)	VA per impresa nel terziario (€/Kmq)	Media provinciale (€/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	1	275.000	15.475	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	5	1.375.000	428.944	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	5	1.375.000	369.507	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	10	2.750.000	10.001.528	
1.5 - Rivalta	447.012	25	6.875.000	15.379.900	
1.6 - Brentino	172.447	5	1.375.000	7.973.464	
1.7 - Preabocco	64.679	1	275.000	4.251.766	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	12	3.300.000	10.453.227	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>64</b>	<b>17.600.000</b>	<b>677.637</b>	<b>4.669.859</b>



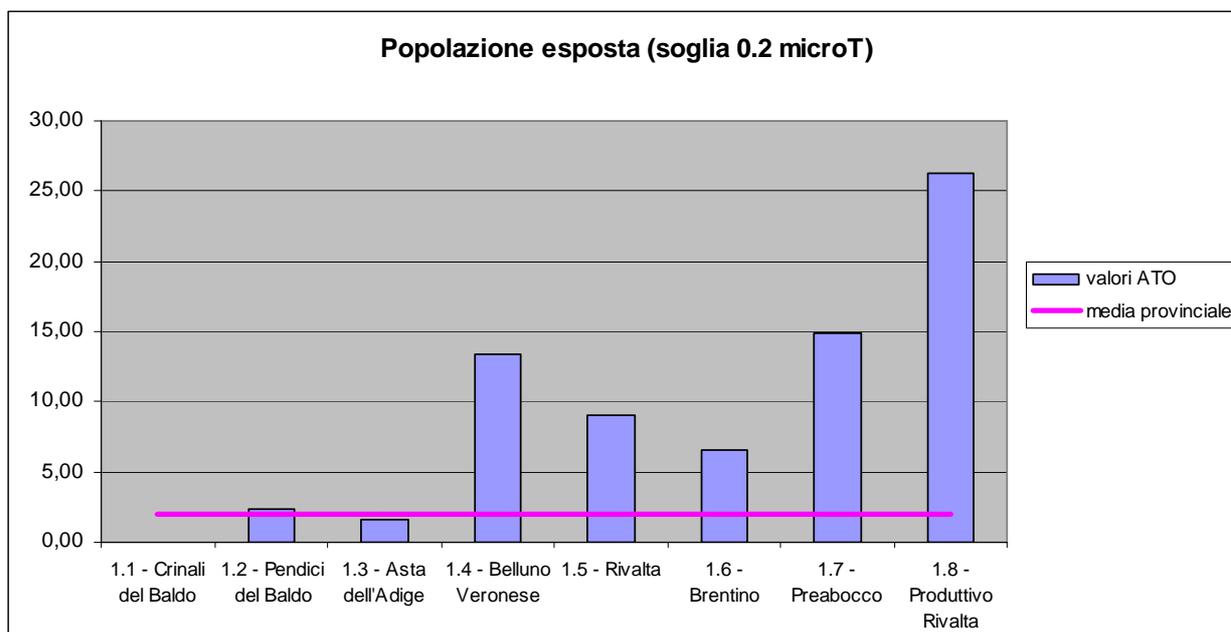
#### 4.1.9.8 ELETTRODOTTI. POPOLAZIONE ESPOSTA

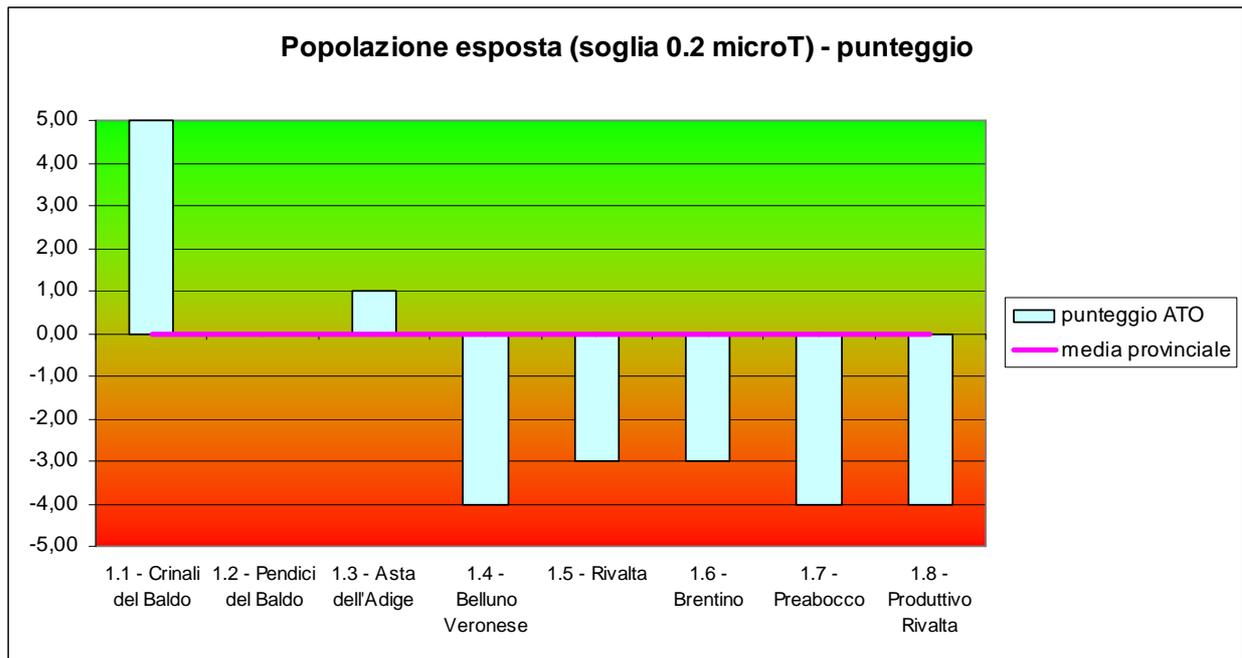
Gli elettrodotti producono campi elettrici che dipendono dalla tensione di esercizio e campi magnetici variabili nel tempo e proporzionali all'intensità di corrente che scorre lungo i fili. I campi a frequenza estremamente bassa (ELF) hanno la capacità di indurre correnti nel corpo umano. Gli effetti acuti che possono derivare dall'esposizione si manifestano nel breve periodo come immediata conseguenza di elevate esposizioni e si manifestano a danno sul sistema visivo e sul sistema nervoso centrale, stimolazione di tessuti eccitati, extrasistole e fibrillazione ventricolare, cefalea, insonnia e affaticamento. Gli effetti cronici si possono manifestarsi dopo periodi anche lunghi di latenza in conseguenza di lievi esposizioni. Il rischio sul quale si è focalizzata l'attenzione dei ricercatori e dell'opinione pubblica è la possibilità che l'esposizione a radiazioni non ionizzanti possa indurre la comparsa di tumori come la leucemia, anche se allo stato attuale non si dispone di risultati univoci. Per questo motivo la Regione Veneto ha stabilito come obiettivo a cui tendere 0,2 microtesla per l'esposizione della popolazione.

Come già evidenziato in precedenza, Brentino Belluno è attraversato da molteplici elettrodotti, dunque i valori di esposizione per quasi tutti gli ambiti del territorio risultano **ben al di sopra** della media della provincia. Le **criticità** riguardano in particolare gli **ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**. Complessivamente la popolazione esposta a livello comunale è comunque superiore alla media provinciale.

**Rete elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)**

ATO	Popolazione residente (n.)	Popolazione esposta (soglia 0.2 microT) (n.)	Popolazione esposta (soglia 0.2 microT) (%)	Media provincia (%)
1.1 - Crinali del Baldo	30	0	0,03	
1.2 - Pendici del Baldo	31	1	2,38	
1.3 - Asta dell'Adige	24	0	1,60	
1.4 - Belluno Veronese	446	60	13,38	
1.5 - Rivalta	504	46	9,06	
1.6 - Brentino	187	12	6,51	
1.7 - Preabocco	98	15	14,92	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	20	26,31	
<b>Totale</b>	<b>1.395</b>	<b>153</b>	<b>10,97</b>	<b>2,00</b>





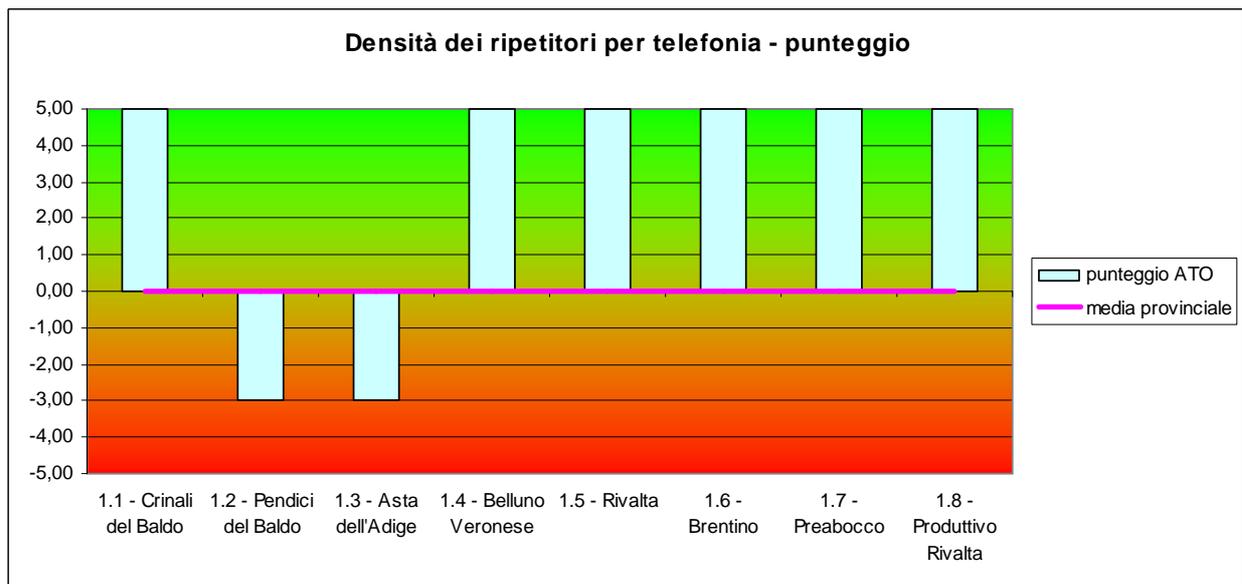
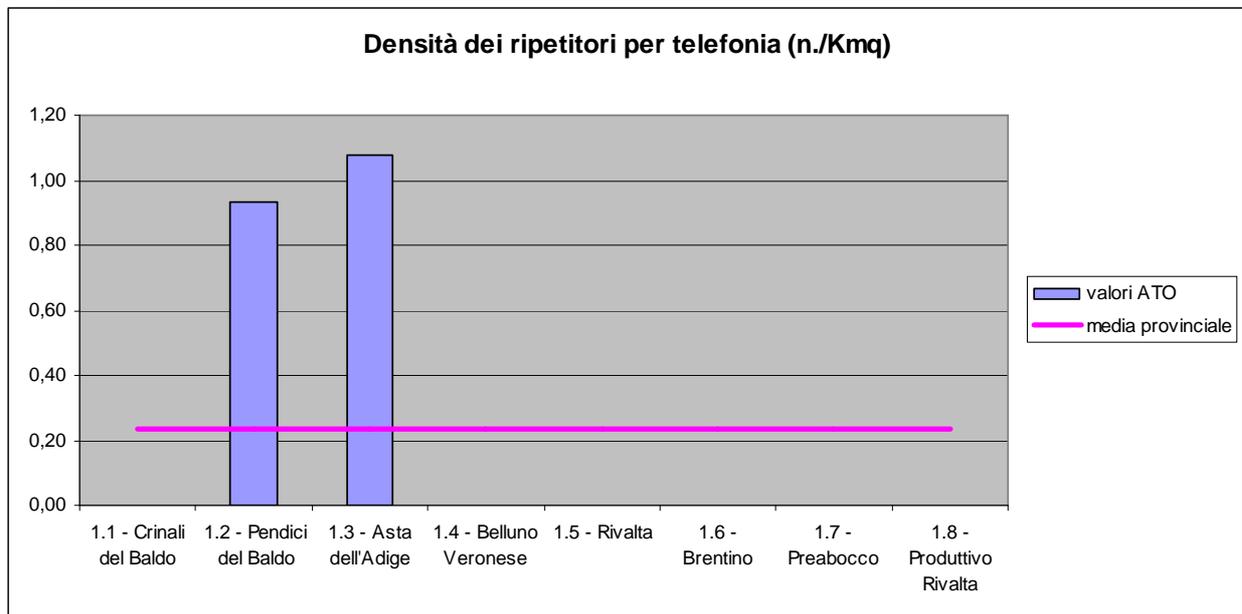
#### 4.1.9.9 RIPETITORI PER COMUNICAZIONI

Le radiocomunicazioni, interessano lo spettro di frequenze comprese nell'intervallo 100 KHz - 300 GHz e appartengono al gruppo di radiazioni non ionizzanti. I campi elettromagnetici a radiofrequenza dei ripetitori per telecomunicazioni si distinguono dai campi degli elettrodotti perché quest'ultimi non trasportano energia e si estinguono molto rapidamente con la distanza, mentre quelli a radiofrequenza trasportano energia, e si attenuano lentamente con la distanza. Pertanto, anche gli effetti dovuti all'esposizione ai campi generati da queste due sorgenti sono diverse. Per quanto riguarda le radiofrequenze, diversamente dai campi magnetici ed elettrici generati a 50 Hz, non esistono ancora evidenze scientifiche che associano l'esposizione a campi elettromagnetici ad effetti sanitari cancerogeni. Le esposizioni alle radiofrequenze possono dare effetti sanitari quali forme di astenia, sonnolenza, mancanza di concentrazione, inappetenza. Con esposizioni prolungate si possono riscontrare conseguenze quali cataratte oculari, l'opacizzazione del cristallino anomalie alla cornea, alterazioni delle funzioni neurali e neuromuscolari, alterazioni nel sistema immunitario, ustioni della pelle ed effetti termici. Gli effetti termici sono imputabili alla trasformazione di energia e.m. in calore e la profondità di penetrazione della radiazione dipende dall'attenuazione manifestata dalla materia attraversata: maggiore è l'assorbimento per unità di spessore, minore è la profondità di penetrazione, quindi maggiore è il riscaldamento.

A Brentino Belluno sono presenti 7 ripetitori, localizzati in 2 ATO diversi. La situazione appare **negativa** per l'ATO 1.2 e 1.3, dove tuttavia non si ha un'alta densità di popolazione. Il valore medio per Brentino è di poco al di sopra della media di Verona.

### Ripetitori per telefonia

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripetitori per telefonia (n.)	Densità ripetitori (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0,00	0,23
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	3	0,94	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	4	1,07	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0,00	
1.5 - Rivalta	447.012	0	0,00	
1.6 - Brentino	172.447	0	0,00	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>7</b>	<b>0,27</b>	



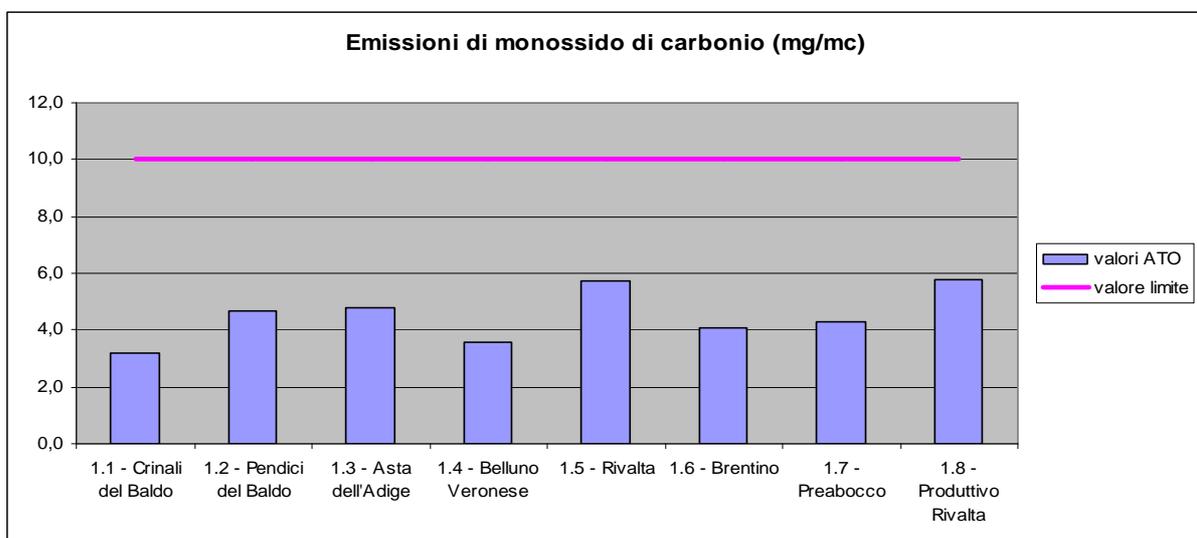
#### 4.1.9.10 EMISSIONI DI MONOSSIDO DI CARBONIO

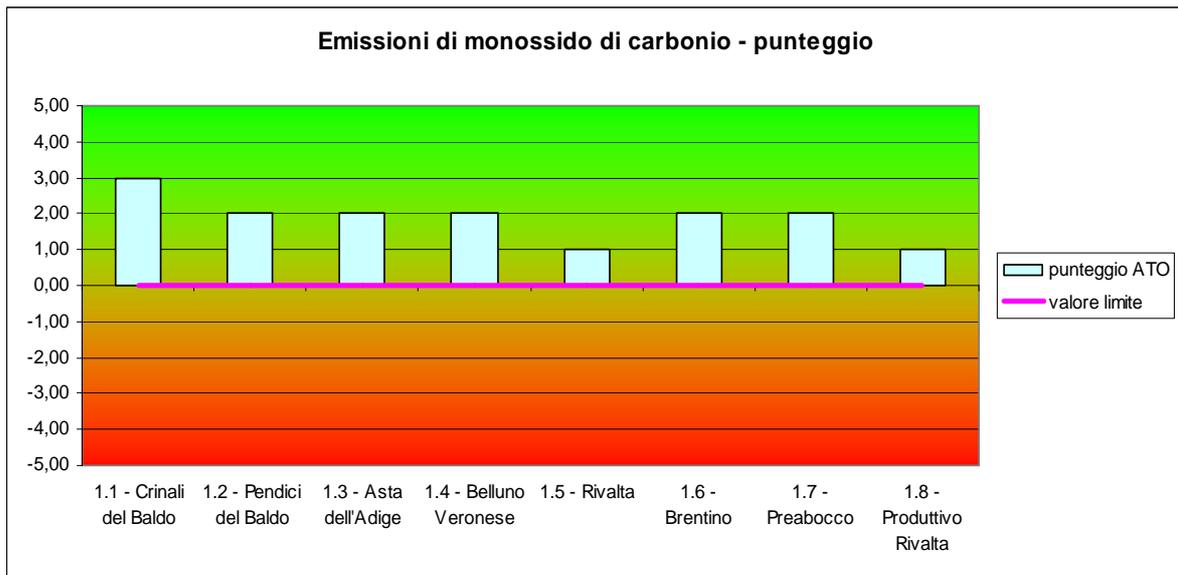
Il monossido di carbonio è un prodotto della combustione ed è estremamente diffuso soprattutto nelle aree urbane a causa dell'inquinamento prodotto dagli scarichi degli autoveicoli. Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento indoor): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

La sua tossicità è dovuta al fatto che, legandosi all'emoglobina al posto dell'ossigeno, il CO impedisce una buona ossigenazione del sangue, con conseguenze dannose sul sistema nervoso e cardiovascolare con eventuali conseguenze in funzione dell'accumulo di carbossiemoglobina nel sangue. Con una concentrazione di 20-40 mg/m<sup>3</sup>, valori che caratterizzano strade strette e con molto traffico, il tenore di carbossiemoglobina nel sangue sale da un minimo dell'1,5-2%, al 3% se si sta facendo intensa attività fisica, fino a raggiungere valori attorno al 7% se contemporaneamente si fuma. Tali valori possono causare disturbi nelle funzioni del sistema nervoso centrale: vengono ridotte le capacità di reazione, la capacità visiva e la cognizione del tempo con un conseguente aumento di rischio di incidenti. Nel territorio di Brentino Belluno i valori di CO riscontrati sono di **molto inferiori** al valore limite giornaliero stabilito dalla normativa. I valori relativamente più elevati si sono riscontrati nell'ambito produttivo di Rivalta.

**Emissioni di monossido di carbonio (valori massimi)**

ATO	Concentrazioni di monossido di carbonio (mg/mc)	Valore limite (mg/mc)
1.1 - Crinali del Baldo	3,2	10
1.2 - Pendici del Baldo	4,7	
1.3 - Asta dell'Adige	4,8	
1.4 - Belluno Veronese	3,6	
1.5 - Rivalta	5,7	
1.6 - Brentino	4,1	
1.7 - Preabocco	4,3	
1.8 - Produttivo Rivalta	5,8	
Totale		10





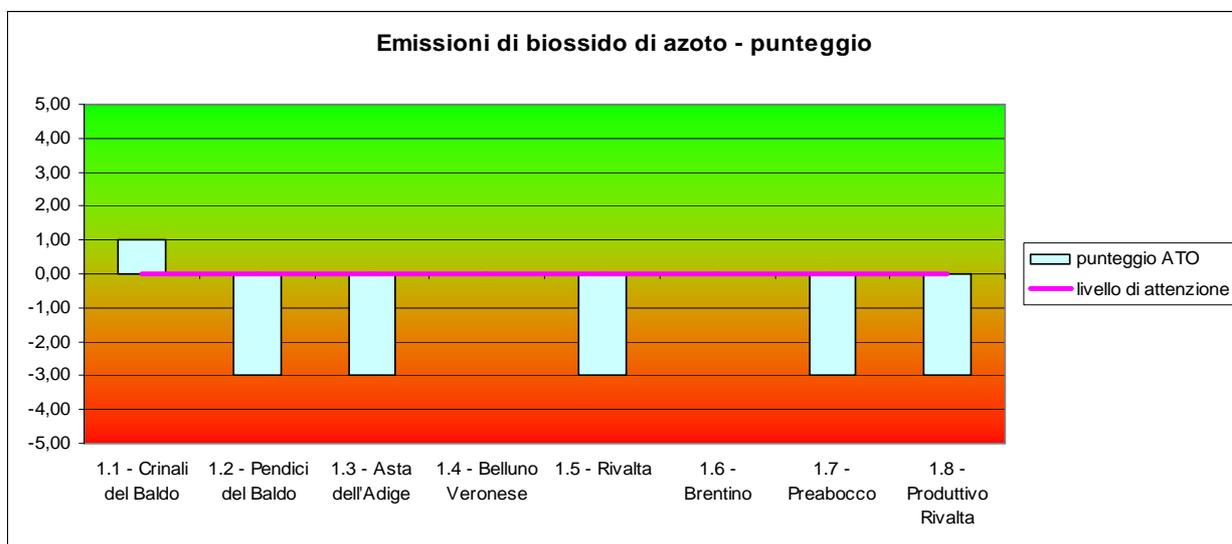
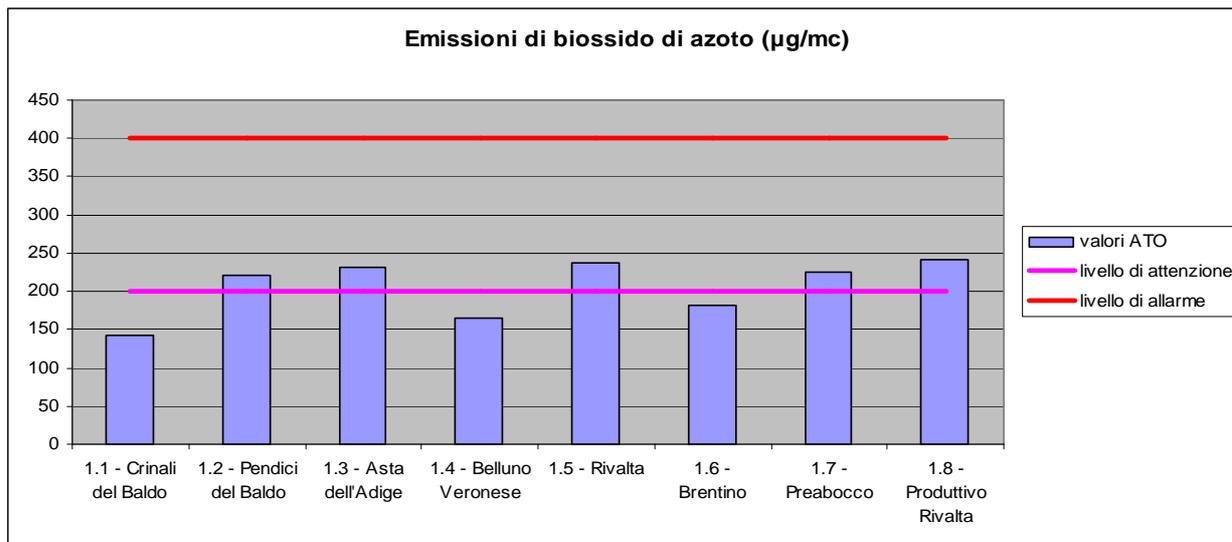
#### 4.1.9.11 EMISSIONI DI BISSIDO DI AZOTO

L'NO<sub>2</sub> interferisce con la salute umana poiché, una volta inalato, tende a reagire con i tessuti interni, provocando difficoltà respiratorie ed innescando reazioni biochimiche. Studi scientifici hanno rilevato una maggiore sensibilità nei soggetti asmatici e nei bronchitici. Il biossido di azoto contribuisce, seppur in misura diversa ed in dipendenza della durata dell'esposizione, è un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi, causando bronchiti ed edema polmonari. Il monossido contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'ozono troposferico e, trasformandosi in acido nitrico, partecipa al fenomeno delle "piogge acide".

I valori di biossido di azoto si presentano al di sotto del livello di allarme previsti dalla normativa, ma per diversi ATO al di sopra del livello di attenzione. Nei seguenti ATO si verifica una condizione di criticità: 1.2, 1.3, 1.5, 1.7, 1.8.

#### Emissioni di biossido di azoto (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di biossido di azoto (µg/mc)	Livello di attenzione (µg/mc)	Livello di allarme (µg/mc)
1.1 - Crinali del Baldo	143		
1.2 - Pendici del Baldo	220		
1.3 - Asta dell'Adige	231		
1.4 - Belluno Veronese	166		
1.5 - Rivalta	238		
1.6 - Brentino	182		
1.7 - Preabocco	225		
1.8 - Produttivo Rivalta	242		
<b>Totale</b>		200	400



#### 4.1.9.12 EMISSIONI DI POLVERI

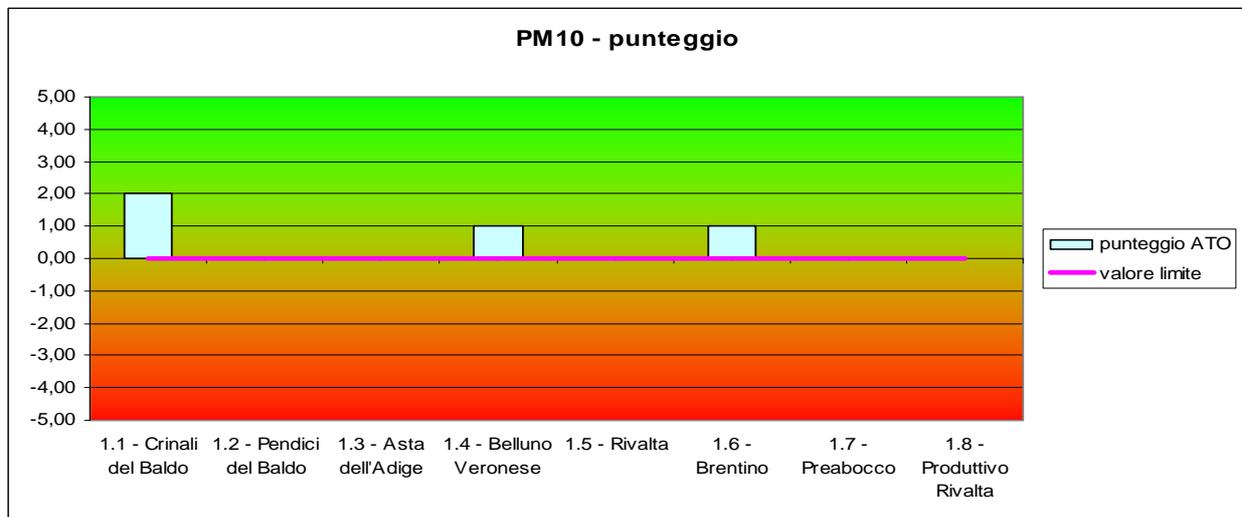
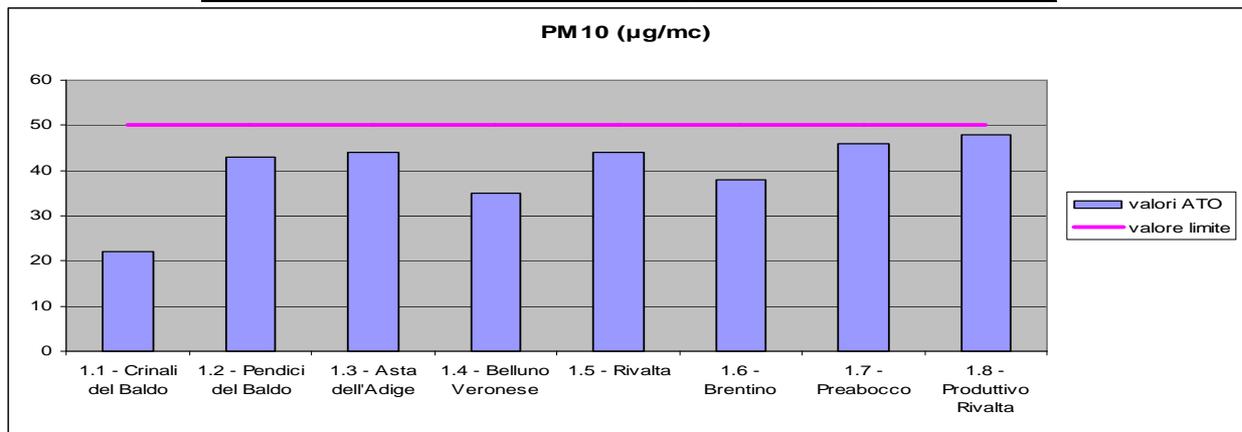
Le polveri totali sospese e il benzene dal traffico veicolare costituiscono attualmente il fattore maggiormente responsabile dell'inquinamento nelle aree urbane.

Le polveri  $\text{PM}_{10}$  possono costituire un serio pericolo per la salute umana. Il sistema maggiormente attaccato dal particolato è l'apparato respiratorio, ed il fattore di maggior rilievo per lo studio degli effetti è probabilmente la dimensione delle particelle, in quanto da essa dipende l'estensione della penetrazione nelle vie respiratorie. Un'esposizione di breve periodo può irritare i polmoni e causare broncocostrizione, tosse e mancanza di respiro. Inoltre le sostanze che si dissolvono dal materiale particellare possono causare danni alle cellule. E' stato infatti dimostrato che un'esposizione di lungo periodo anche a basse concentrazioni può indurre il cancro e in forme lievi le particelle che si depositano nel tratto respiratorio superiore o extratoracico (cavità nasali, faringe e laringe) possono causare effetti irritativi quali secchezza ed infiammazione di naso e gola. Le particelle che si depositano nel tratto tracheobronchiale (trachea, bronchi e bronchioli più grandi) possono invece provocare costrizioni bronchiali, aggravare malattie respiratorie croniche (asma, bronchite, enfisema) ed eventualmente indurre neoplasie.

I valori di emissione di polveri sono inferiori al valore limite stabilito dalla normativa ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) per tutti gli ATO.

**PM10 (valori massimi)**

ATO	Concentrazioni di particelle totali sospese ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Valore limite ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )
1.1 - Crinali del Baldo	22	50
1.2 - Pendici del Baldo	43	
1.3 - Asta dell'Adige	44	
1.4 - Belluno Veronese	35	
1.5 - Rivalta	44	
1.6 - Brentino	38	
1.7 - Preabocco	46	
1.8 - Produttivo Rivalta	48	
Totale		50

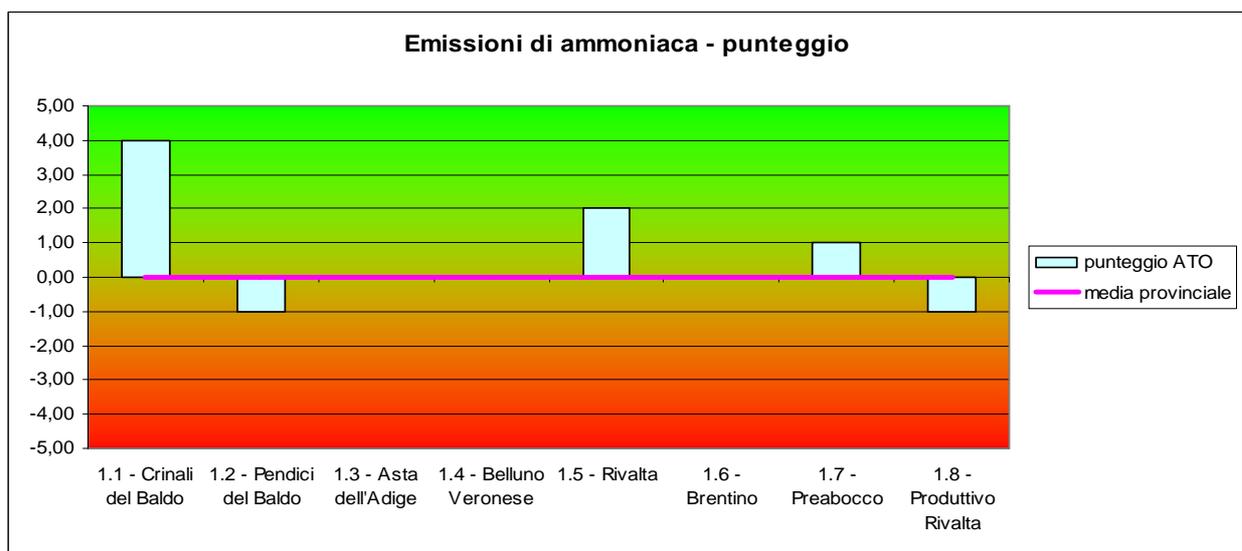
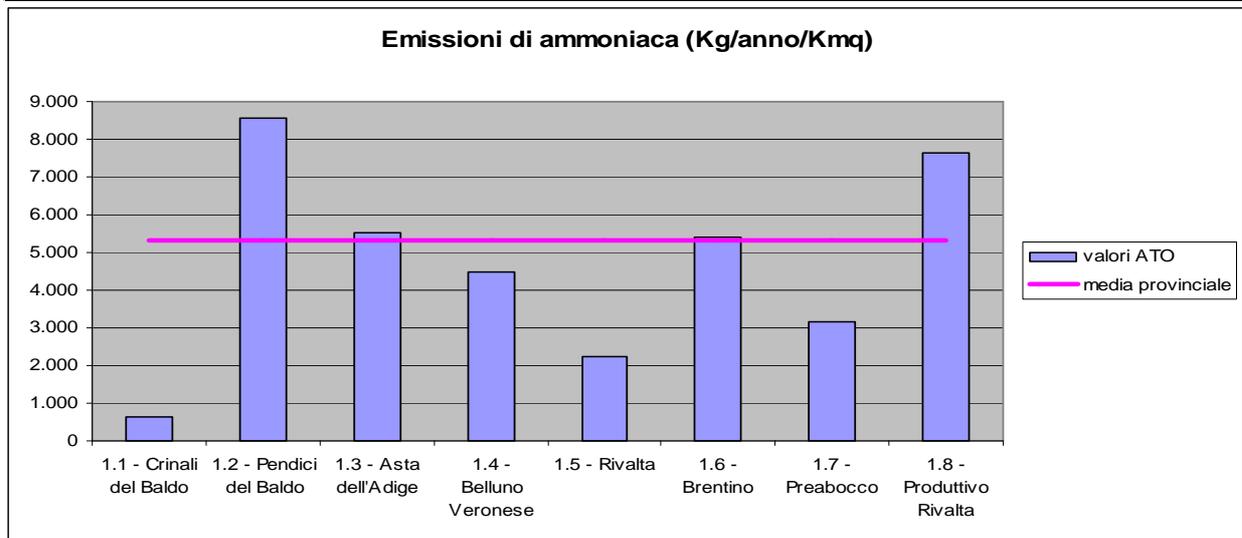


4.1.9.13 EMISSIONI DI AMMONIACA

L'ammoniaca è una sostanza con odore irritante e pungente ed è tossica. Deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica e si calcola, infatti, che circa il 90% dell'inquinamento da ammoniaca sia riconducibile all'attività agricola e di allevamenti. L'esposizione alle alte concentrazioni può anche determinare l'arresto temporaneo del respiro ed edema polmonare ed irritare gli occhi causando danno alla cornea e perfino cecità permanente. Per il Comune di Brentino Belluno le emissioni totali di ammoniaca risultano non elevate e complessivamente inferiori alla media provinciale. Non si identificano situazioni di criticità

### Agricoltura - emissioni di ammoniaca (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ammoniaca coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	11.477	0	11.477	646	5.327
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	16.900	10.563	27.464	8.568	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	20.461	103	20.564	5.526	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	990	246	1.236	4.495	
1.5 - Rivalta	447.012	1.008	0	1.008	2.254	
1.6 - Brentino	172.447	832	96	928	5.383	
1.7 - Preabocco	64.679	203	0	203	3.141	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	2.347	64	2.411	7.637	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>54.218</b>	<b>11.073</b>	<b>65.291</b>	<b>2.514</b>	



#### 4.1.9.14 LIVELLO SONORO RETE STRADALE DIURNO E NOTTURNO

Gli effetti del rumore sono più sottovalutati in quanto meno evidenti rispetto ad altre forme di inquinamento. Il rumore può produrre effetti a carico dell'apparato uditivo: il danno può essere di tipo acuto, quando si realizza in un tempo breve a seguito di una stimolazione particolarmente intensa, e di tipo cronico quando evolve nel

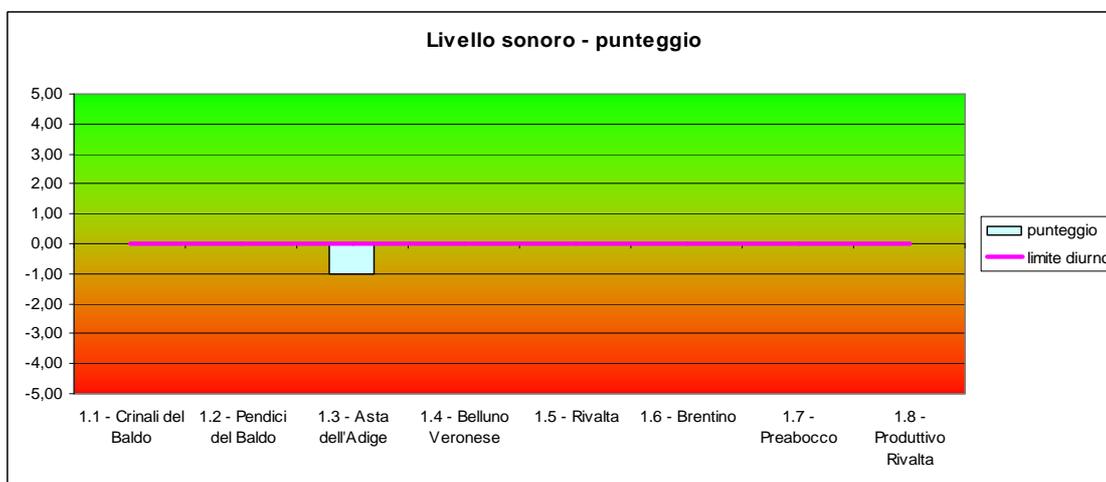
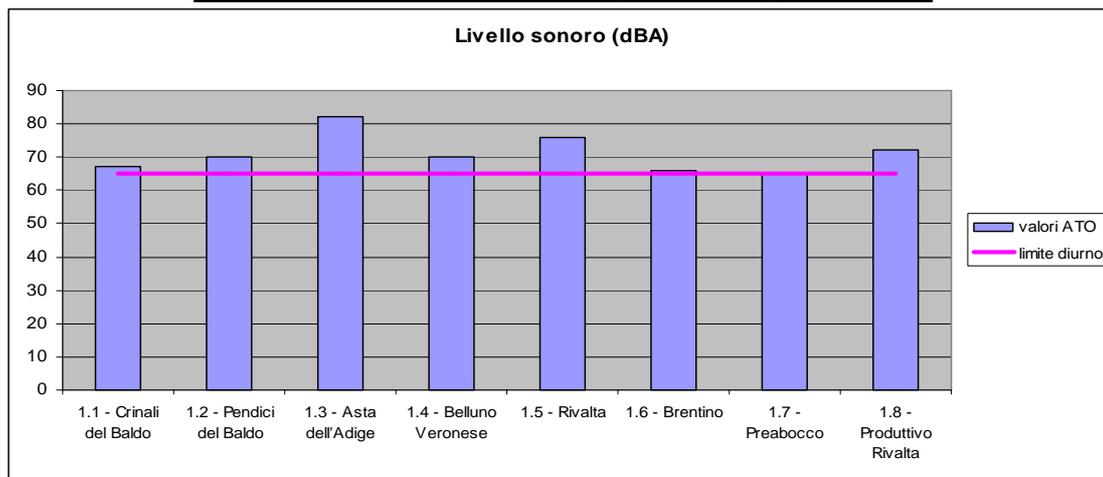
corso degli anni a seguito di un'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumore. Ma il rumore ambientale può dar luogo ad una serie di altri effetti, fra i quali il disturbo del sonno e del riposo, l'interferenza con la comunicazione verbale, effetti psicofisiologici, effetti sulla salute mentale e sull'apprendimento, oltre al disturbo o al fastidio genericamente inteso (*annoyance*).

Le analisi condotte non hanno rilevato situazioni di lieve criticità in tutti gli ATO in considerazione della presenza della Autostrada e della viabilità ordinaria..

### Livelli sonori rete Stradale – diurno

#### Livello sonoro

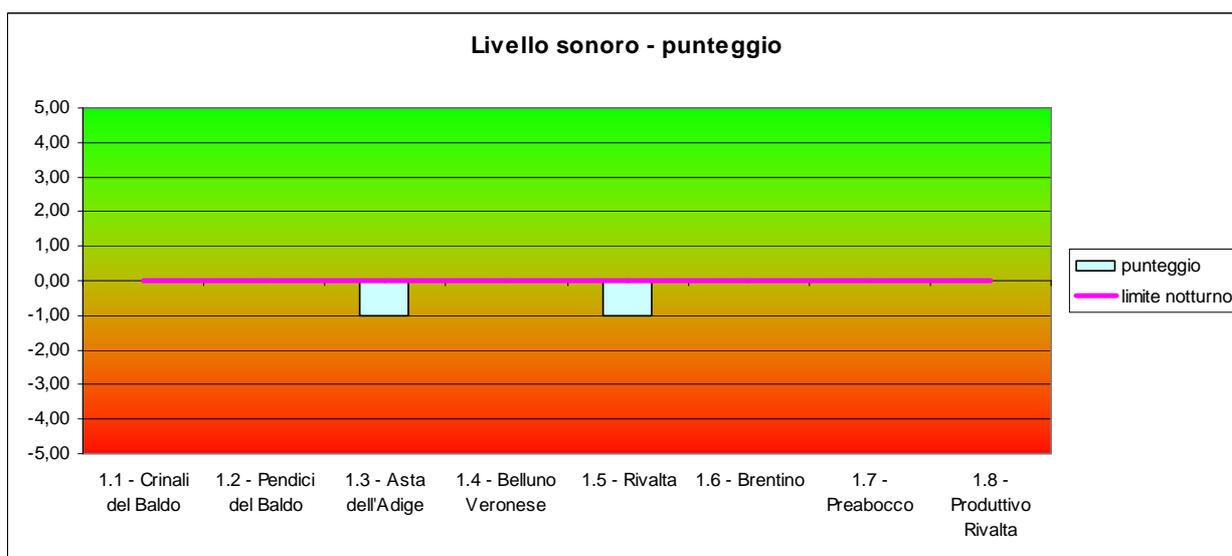
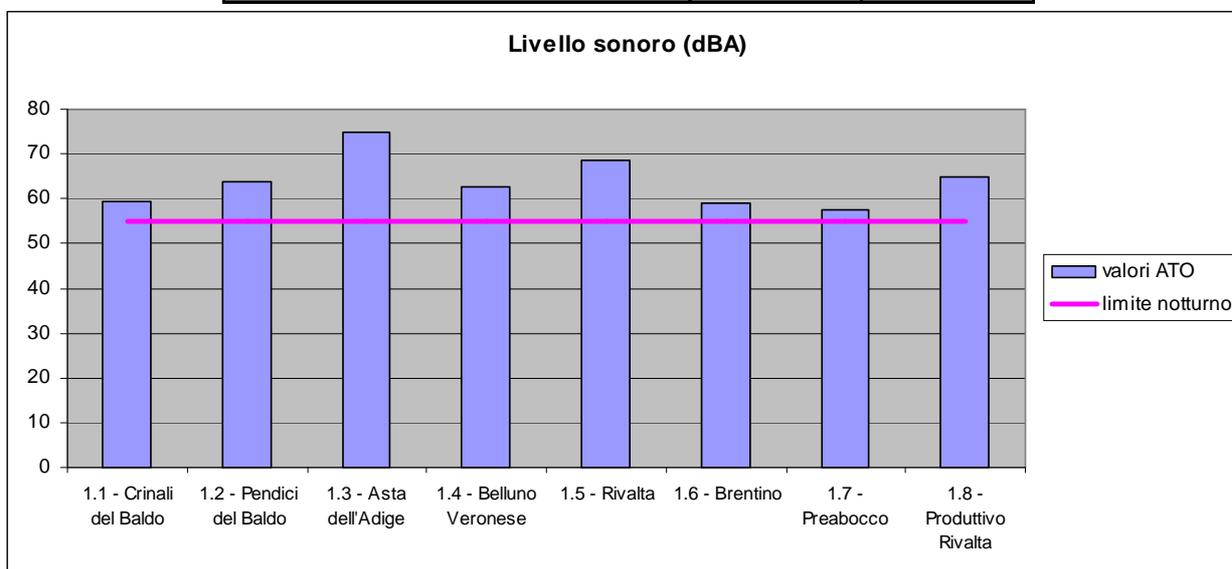
ATO	Valori massimi di immissione calcolati (dBA)	Limite di immissione diurno (dBA)
1.1 - Crinali del Baldo	67	65
1.2 - Pendici del Baldo	70	
1.3 - Asta dell'Adige	82	
1.4 - Belluno Veronese	70	
1.5 - Rivalta	76	
1.6 - Brentino	66	
1.7 - Preabocco	65	
1.8 - Produttivo Rivalta	72	
Totale		65



## Livelli sonori rete Stradale – notturno

### Livello sonoro

ATO	Valori massimi di immissione calcolati (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
1.1 - Crinali del Baldo	59	55
1.2 - Pendici del Baldo	64	
1.3 - Asta dell'Adige	75	
1.4 - Belluno Veronese	63	
1.5 - Rivalta	69	
1.6 - Brentino	59	
1.7 - Preabocco	58	
1.8 - Produttivo Rivalta	65	
Totale		55

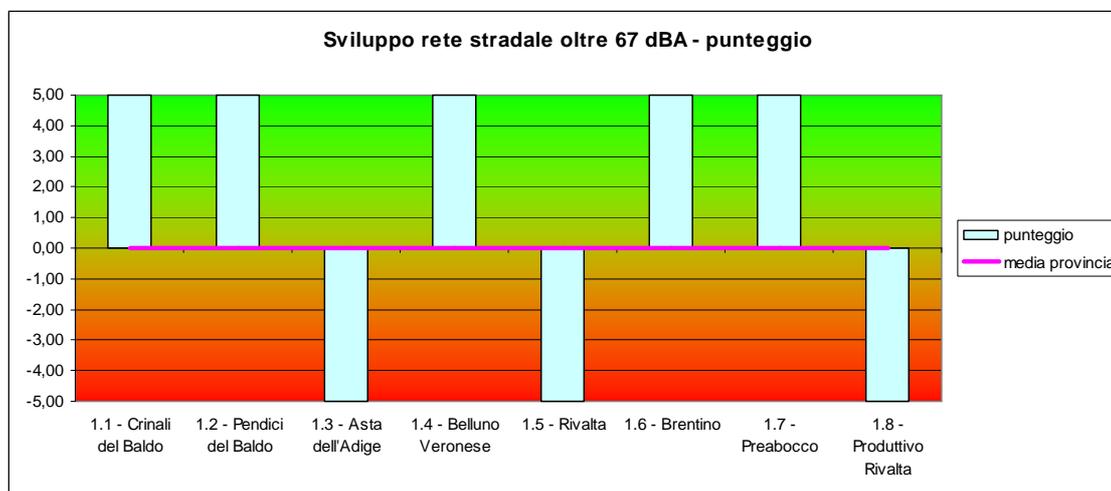
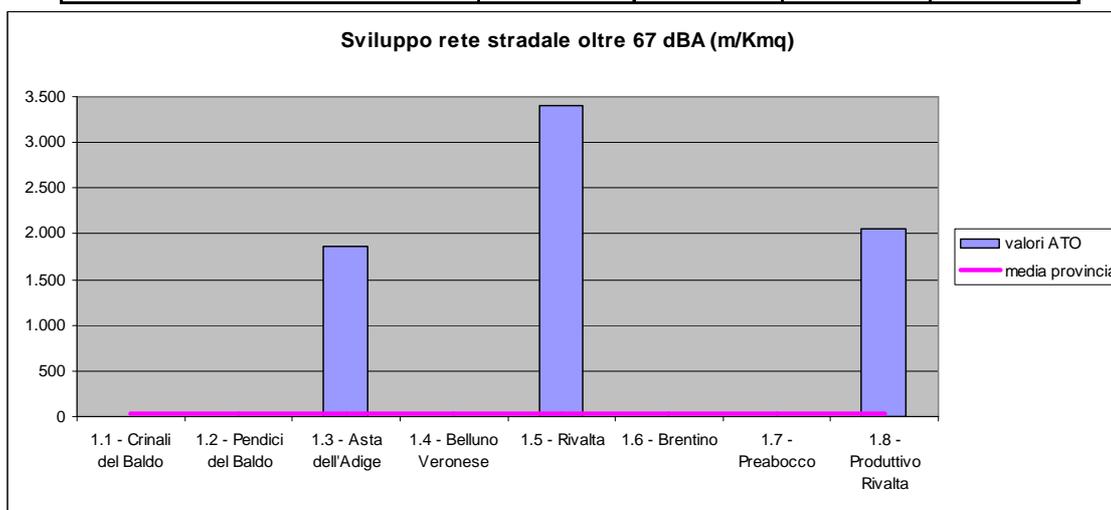


#### 4.1.9.15 RETE STRADALE CON EMISSIONI SUPERIORI AI 67 DBA DIURNI

Esaminando la rete stradale con emissioni di rumore diurno superiori ai 67 dBA, le analisi hanno rilevato una situazione di **criticità** per i seguenti ATO: **1.3, 1.5 e 1.8**. Tuttavia gli elevati valori di emissione non dipendono direttamente dalla rete stradale locale, bensì dal passaggio nel territorio dell'autostrada A4 e dal passaggio, nel territorio limitrofo di Dolcè a pochi metri dal confine, della ferrovia. Tali infrastrutture sono di competenza di enti locali diversi dall'amministrazione comunale, che dunque non può intervenire direttamente per la mitigazione degli effetti negativi che esse producono ma può attivarsi per programmare opportune azioni di sensibilizzazione e co-programmazione di opere di attenuazione.

##### Rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA diurni

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA (m)	Sviluppo rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA (m/Kmq)	Media provinciale (m/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	0	0	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	0	0	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	6.940	1.865	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	0	0	
1.5 - Rivalta	447.012	1.520	3.400	
1.6 - Brentino	172.447	0	0	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	650	2.059	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>9.110</b>	<b>351</b>	<b>39</b>

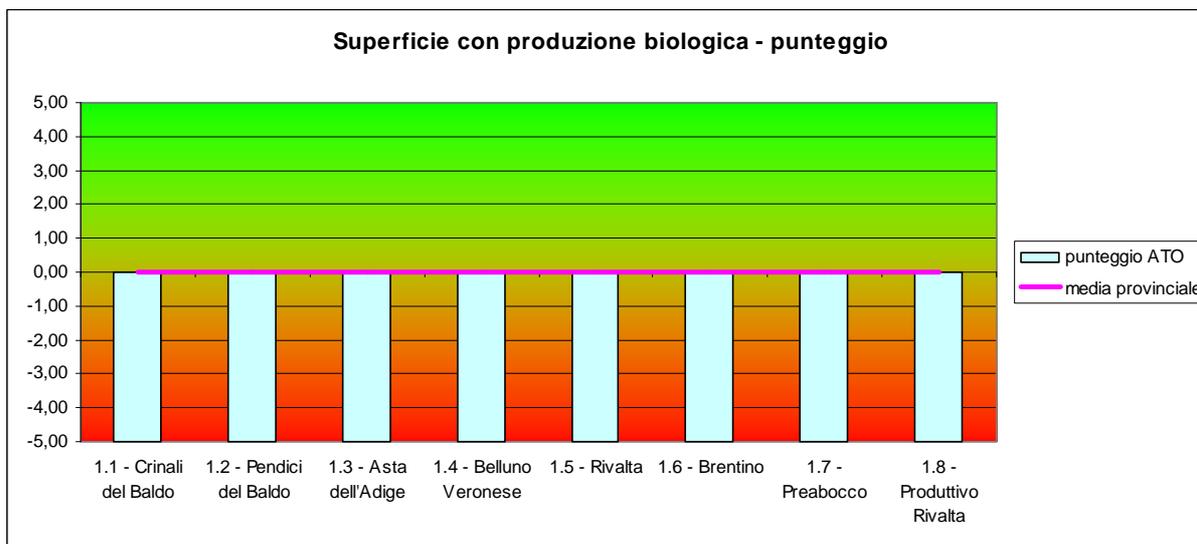
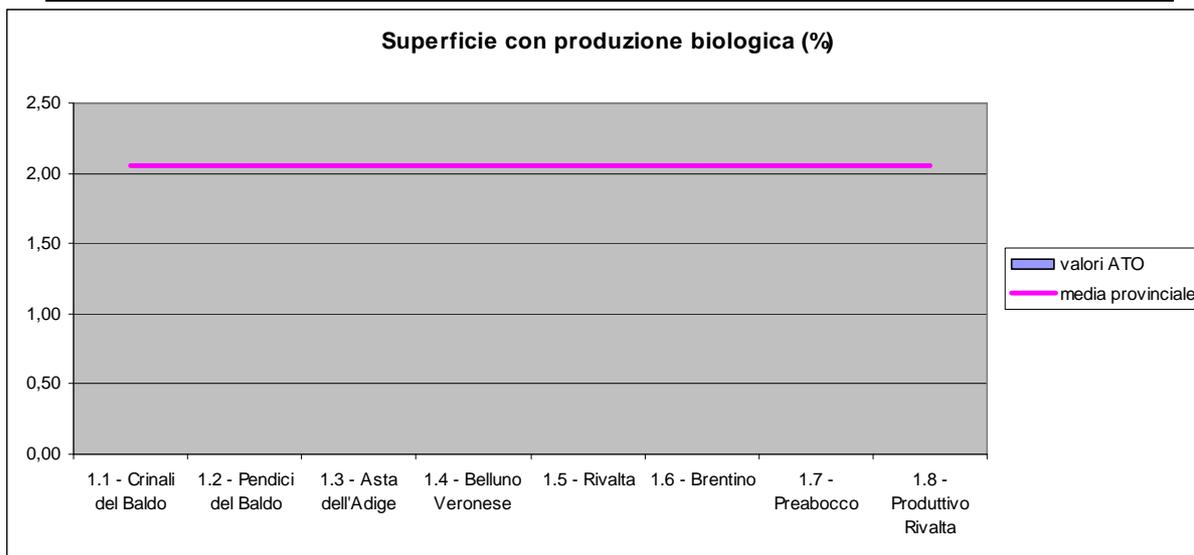


#### 4.1.9.16 SUPERFICIE DESTINATA AD AGRICOLTURA BIOLOGICA/SAU

Il grado di diffusione e sviluppo dell'agricoltura biologica denota l'attenzione all'ambiente e alla salute del consumatore, oltre ad assicurare un'agricoltura sostenibile nel lungo termine. Il dato ricavato per Brentino Belluno informa della mancanza di superficie agricola con produzione biologica.

#### Superficie con produzione biologica

ATO	SAU (ha)	Superficie con produzione biologica (ha)	Superficie con produzione biologica (%)	Media provinciale (%)
1.1 - Crinali del Baldo	124	0,00	0,00	
1.2 - Pendici del Baldo	182	0,00	0,00	
1.3 - Asta dell'Adige	221	0,00	0,00	
1.4 - Belluno Veronese	11	0,00	0,00	
1.5 - Rivalta	11	0,00	0,00	
1.6 - Brentino	9	0,00	0,00	
1.7 - Preabocco	2	0,00	0,00	
1.8 - Produttivo Rivalta	25	0,00	0,00	
Totale	585	0,00	0,00	2,05



#### 4.1.10 Beni materiali e risorse

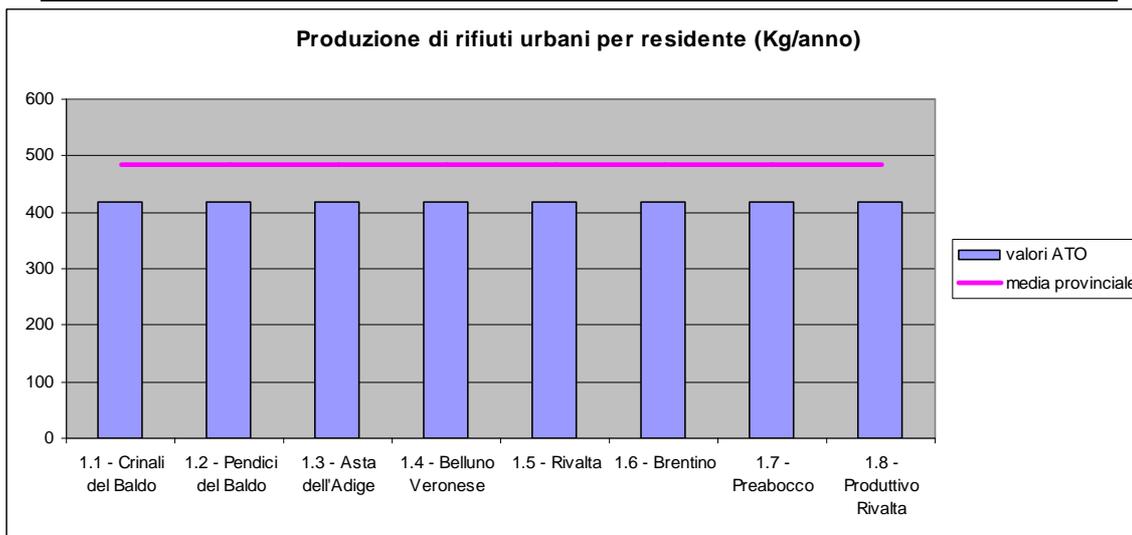
##### 4.1.10.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Tra gli indicatori utili a definire le condizioni ambientali che possono influire sulla salute delle persone viene utilizzata anche la produzione di rifiuti urbani. La quantità di rifiuti urbani prodotti nel comune di Brentino Belluno è inferiore alla media riscontrata nella provincia veronese.

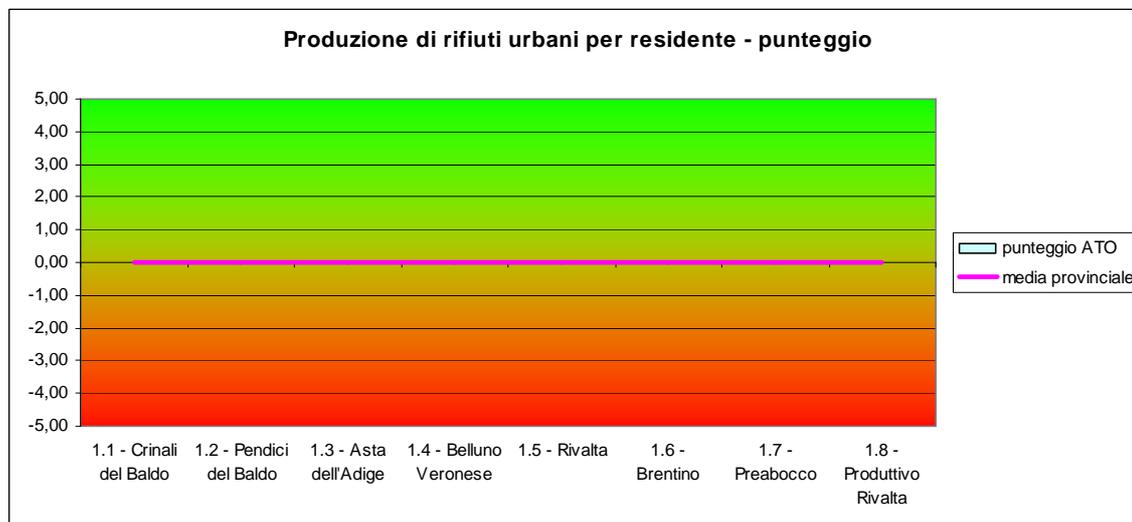
#### Produzione di rifiuti urbani

ATO	Residenti totali  (n.)	Ripartizione della produzione comunale (Kg/anno)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno/res.)	Media provinciale (Kg/anno/res.)
1.1 - Crinali del Baldo	30	12.535	418	485
1.2 - Pendici del Baldo	31	12.952	418	
1.3 - Asta dell'Adige	24	10.028	418	
1.4 - Belluno Veronese	446	186.348	418	
1.5 - Rivalta	504	210.582	418	
1.6 - Brentino	187	78.132	418	
1.7 - Preabocco	98	40.946	418	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	31.337	418	
<b>Totale</b>	<b>1.395</b>	<b>582.860</b>	<b>418</b>	<b>485</b>

Produzione di rifiuti urbani per residente (Kg/anno)



Produzione di rifiuti urbani per residente - punteggio

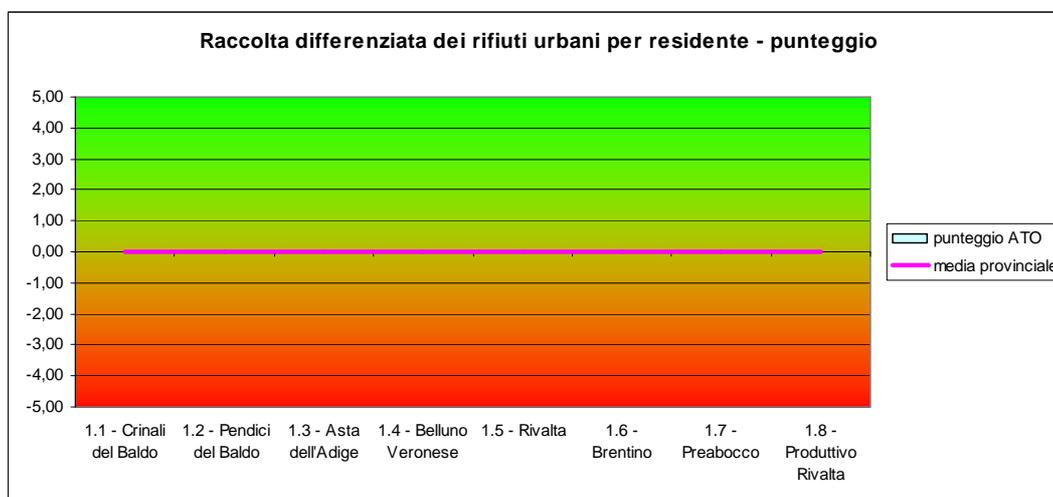
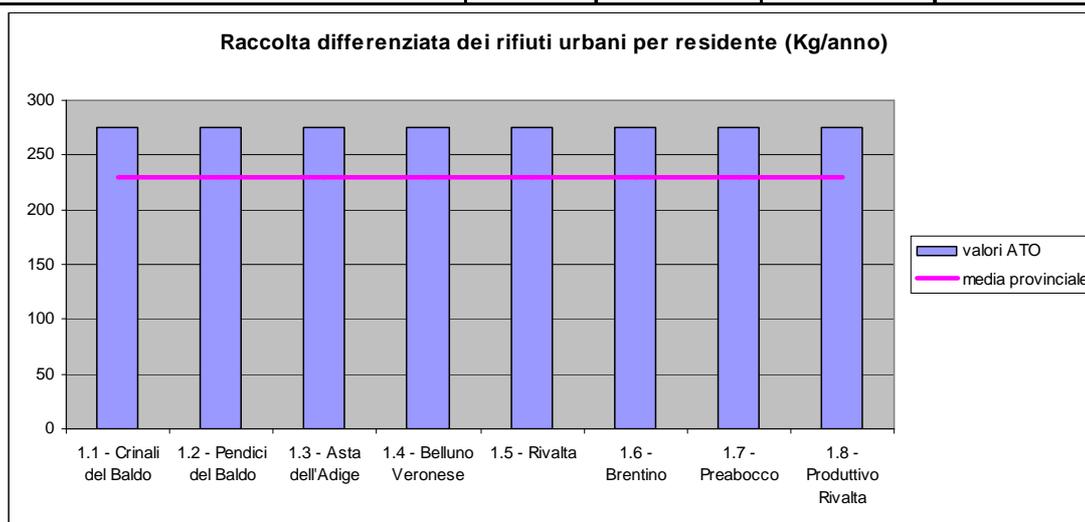


#### 4.1.10.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA

La diffusione della raccolta differenziata è un indicatore di risposta utile per definire l'impegno dell'amministrazione per una gestione dei rifiuti efficace e rispettosa dell'ambiente e della salute della popolazione. Grazie alla maggiore diffusione della raccolta differenziata e dei trattamenti biomeccanici, la quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica sta diminuendo. Per il comune di Brentino Belluno la percentuale di raccolta differenziata, rispetto al totale di rifiuti urbani prodotti, è superiore alla media provinciale.

#### Raccolta differenziata dei rifiuti urbani

ATO	Residenti totali (n.)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno/res.)	Media provinciale (Kg/anno/res.)
1.1 - Crinali del Baldo	30	8.264	275	
1.2 - Pendici del Baldo	31	8.540	275	
1.3 - Asta dell'Adige	24	6.611	275	
1.4 - Belluno Veronese	446	122.859	275	
1.5 - Rivalta	504	138.837	275	
1.6 - Brentino	187	51.513	275	
1.7 - Preabocco	98	26.996	275	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	20.660	275	
<b>Totale</b>	<b>1.395</b>	<b>384.280</b>	<b>275</b>	<b>230</b>

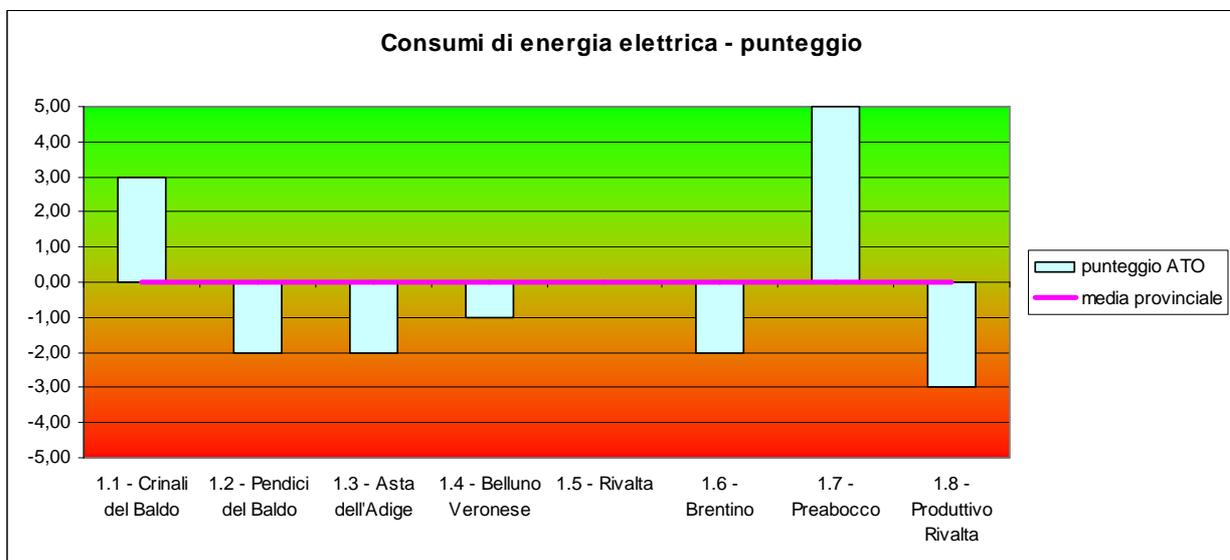
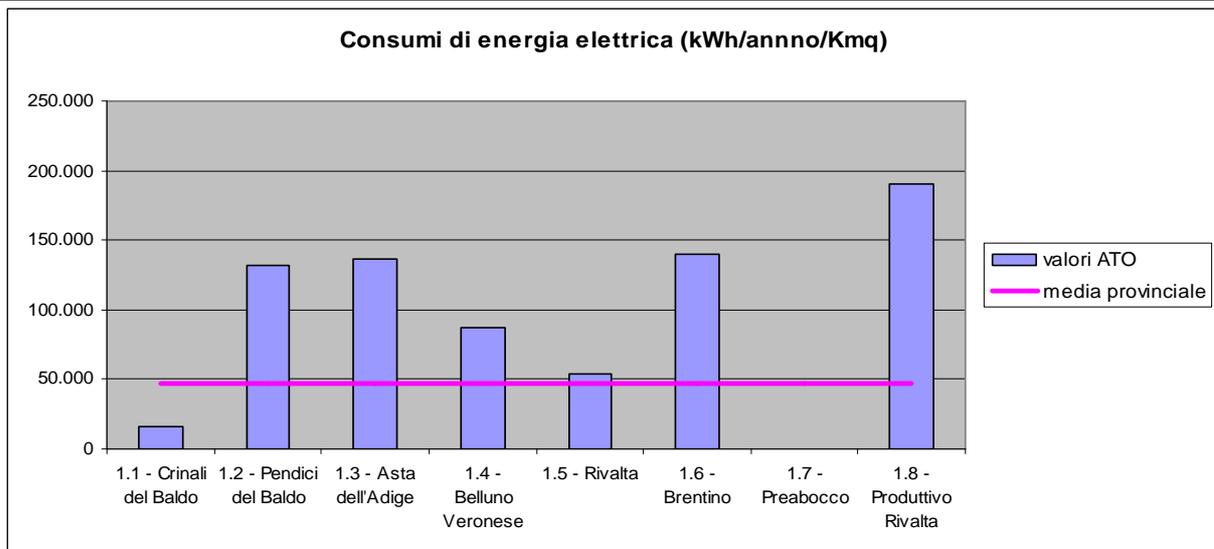


#### 4.1.10.3 CONSUMI ELETTRICI IN AGRICOLTURA

I consumi del comparto agricolo sono **elevati** se comparati alla media provinciale e quasi tutti gli ATO comunali superano questo dato medio di riferimento. Fanno eccezione solo l'ATO 1.1 e 1.7 dove le attività agricole sono limitate. Si individuano situazioni di **elevato sfruttamento della energia elettrica** per l'ATO 1.8.

#### Consumi di energia elettrica in agricoltura

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Km <sup>2</sup> )	Media provinciale (kWh/anno/Km <sup>2</sup> )
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	277.059	15.590	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	421.611	131.526	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	505.934	135.961	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	24.092	87.621	
1.5 - Rivalta	447.012	24.092	53.896	
1.6 - Brentino	172.447	24.092	139.707	
1.7 - Preabocco	64.679	0	0	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	60.230	190.788	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1.337.110</b>	<b>51.482</b>	<b>47.410</b>

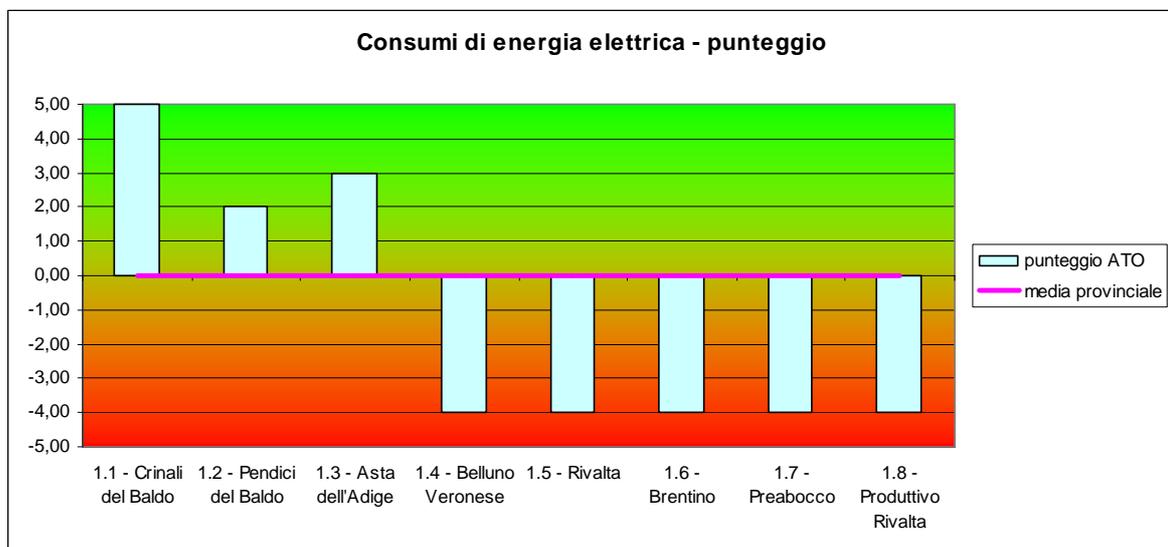
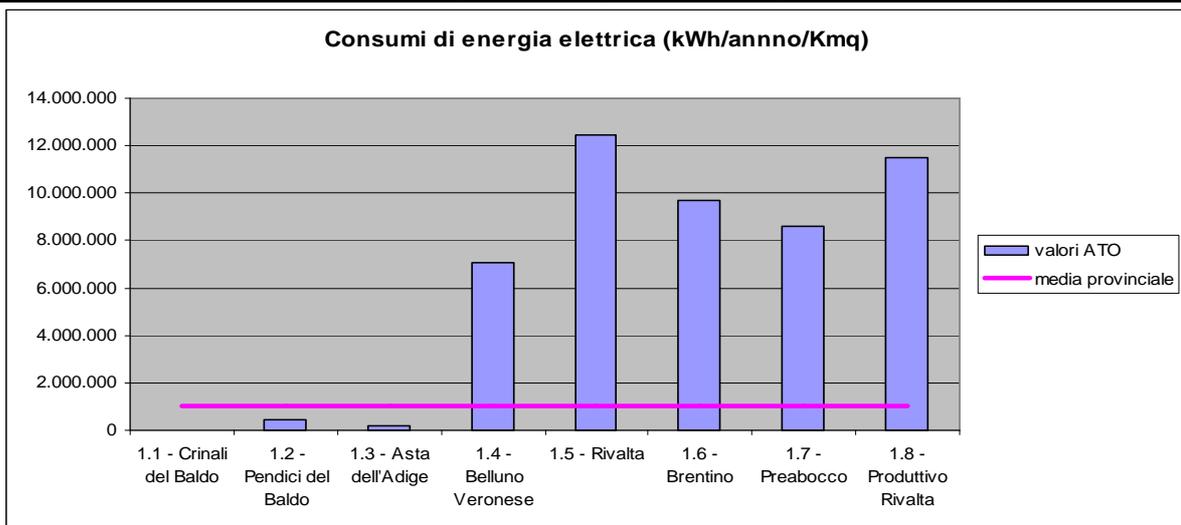


#### 4.1.10.4 CONSUMI ELETTRICI NELL'INDUSTRIA

I consumi del comparto industriale risultano **elevati** in molti ATO, particolarmente in quelli dove si localizzano i due principali poli industriali. Il superamento dei livelli di riferimento evidenzia come una **importante risorsa consumata negli ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 sia l'energia elettrica**. Complessivamente comunque Brentino Belluno non supera il dato medio di riferimento, ma localmente si assiste ad una criticità.

#### Consumi di energia elettrica nell'industria

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Km <sup>2</sup> )	Media provinciale (kWh/anno/Km <sup>2</sup> )
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	278.669	15.681	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	1.393.344	434.667	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	836.007	224.662	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	1.950.682	7.094.473	
1.5 - Rivalta	447.012	5.573.377	12.468.071	
1.6 - Brentino	172.447	1.672.013	9.695.809	
1.7 - Preabocco	64.679	557.338	8.616.981	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	3.622.695	11.475.410	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>15.884.125</b>	<b>611.572</b>	<b>1.021.559</b>

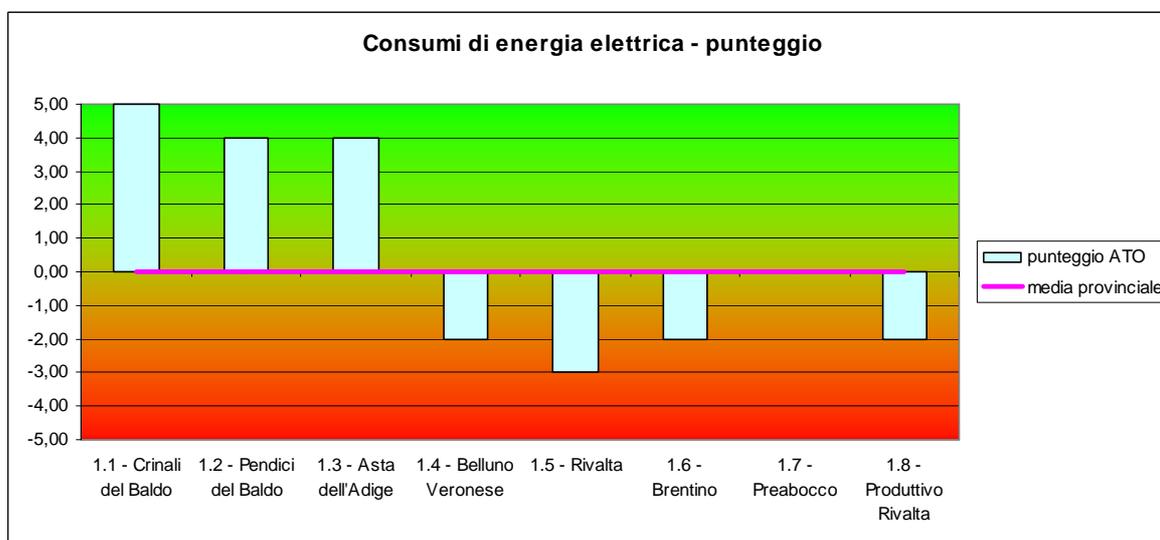
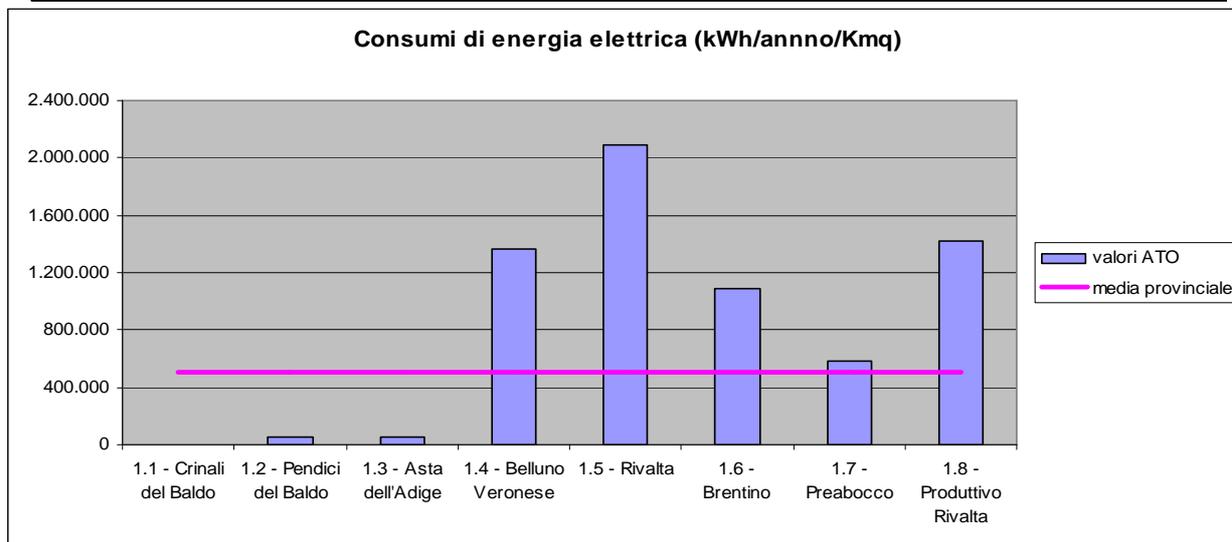


#### 4.1.10.5 CONSUMI ELETTRICI NEL TERZIARIO

I consumi del settore terziario risultano complessivamente non elevati, coerentemente con l'importanza secondaria di tale comparto dell'economia. Tuttavia essi assumono **valori critici** per l'ATO 1.5, ovvero come già visto dove il terziario è maggiormente sviluppato.

#### Consumi di energia elettrica nel terziario

ATO	Superficie territoriale (mq)	Riaptizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	37.414	2.105	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	187.068	58.358	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	187.068	50.271	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	374.137	1.360.705	
1.5 - Rivalta	447.012	935.342	2.092.431	
1.6 - Brentino	172.447	187.068	1.084.788	
1.7 - Preabocco	64.679	37.414	578.452	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	448.964	1.422.159	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>2.394.475</b>	<b>92.192</b>	<b>510.619</b>

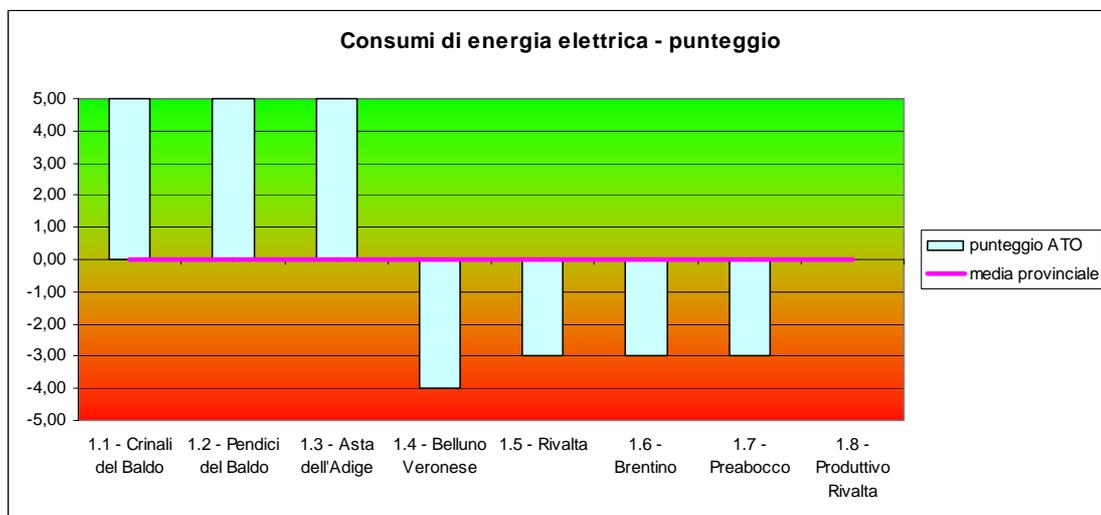
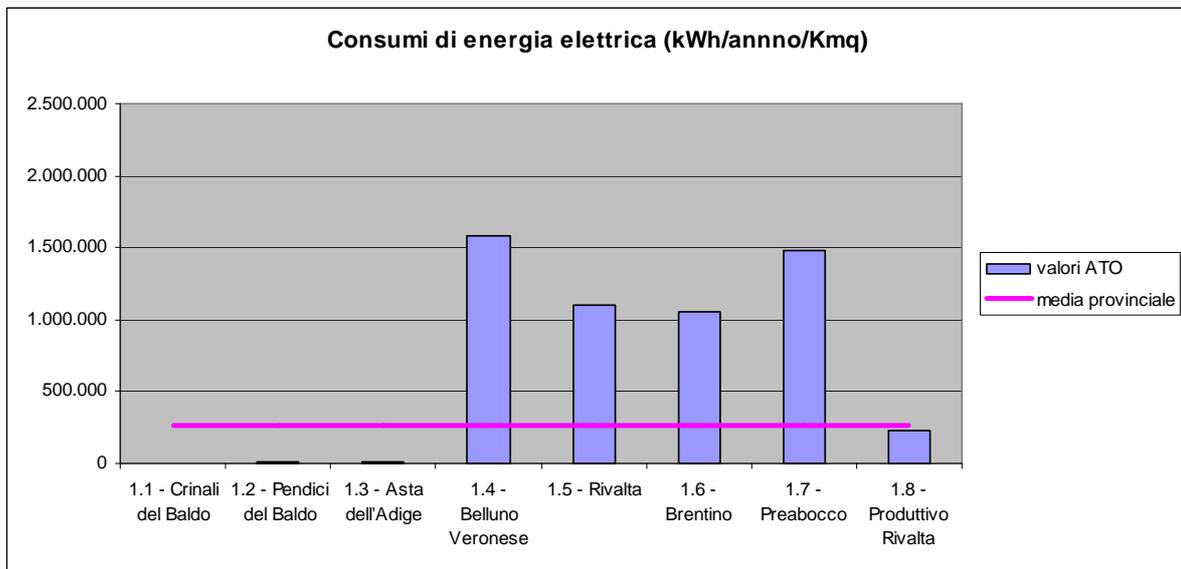


#### 4.1.10.6 CONSUMI ELETTRICI DOMESTICI

I consumi domestici sono ovviamente più elevati negli ambiti a destinazione prettamente residenziale, quindi negli **ATO 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7** dove tale livello genera una **criticità**.

#### Consumi di energia elettrica domestici

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
1.1 - Crinali del Baldo	17.771.097	29.214	1.644	
1.2 - Pendici del Baldo	3.205.543	30.188	9.417	
1.3 - Asta dell'Adige	3.721.179	23.371	6.281	
1.4 - Belluno Veronese	274.958	434.314	1.579.565	
1.5 - Rivalta	447.012	490.794	1.097.945	
1.6 - Brentino	172.447	182.100	1.055.979	
1.7 - Preabocco	64.679	95.432	1.475.475	
1.8 - Produttivo Rivalta	315.692	73.035	231.349	
<b>Totale</b>	<b>25.972.607</b>	<b>1.358.449</b>	<b>52.303</b>	<b>267.482</b>

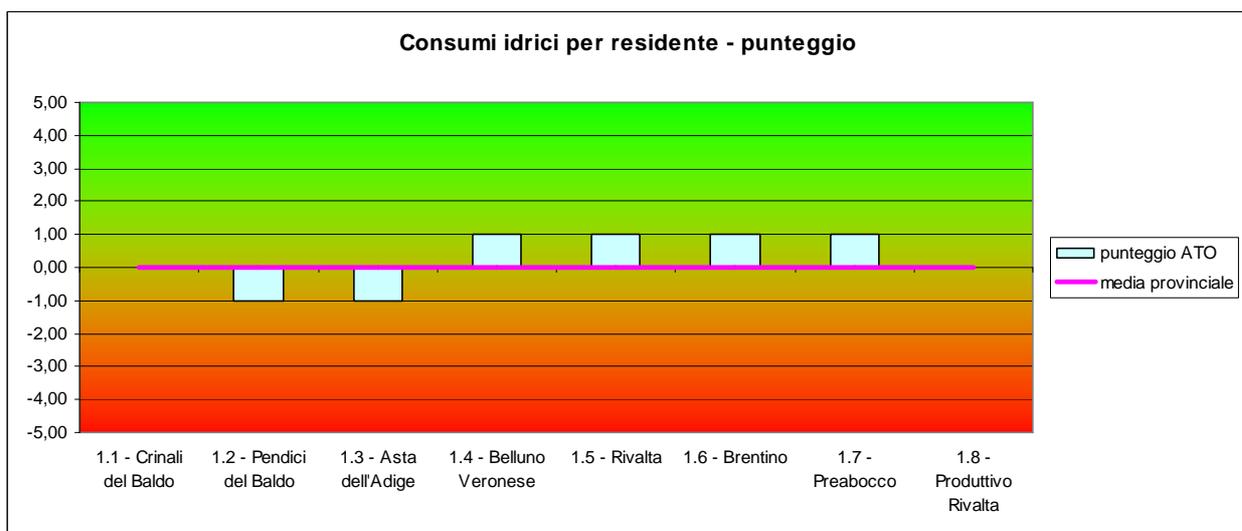
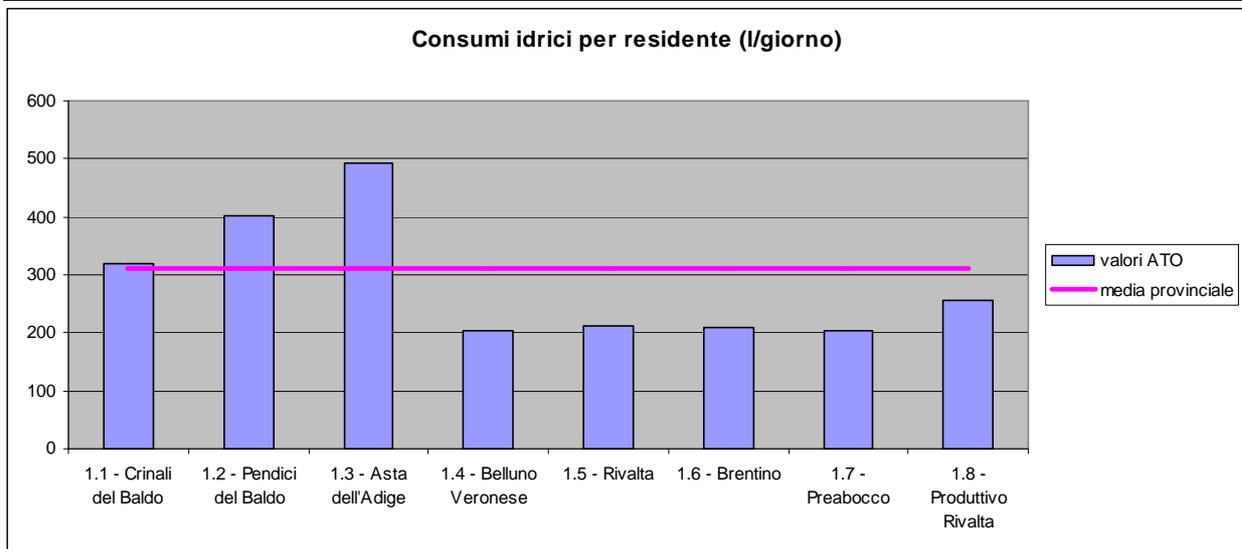


#### 4.1.10.7 CONSUMI IDRICI PER RESIDENTE

I consumi idrici giornalieri procapite per il Comune in esame sono in media pari a 222 litri di acqua, contro una media provinciale più bassa pari a 311 litri. I consumi idrici totali risultano elevati negli ATO 1.2 e 1.3, in quanto legati alle attività agricole.

**Consumi idrici per residente**

ATO	Residenti totali (n.)	Consumi idrici residenza (mc/anno)	Consumi idrici attività produttive (mc/anno)	Consumi idrici totali (mc/anno)	Consumi idrici per residente (l/giorno)	Media provinciale (l/giorno)
1.1 - Crinali del Baldo	30	2.172	1.319	3.491	319	311
1.2 - Pendici del Baldo	31	2.244	2.307	4.551	402	
1.3 - Asta dell'Adige	24	1.738	2.580	4.318	493	
1.4 - Belluno Veronese	446	32.291	984	33.275	204	
1.5 - Rivalta	504	36.490	2.434	38.925	212	
1.6 - Brentino	187	13.539	657	14.196	208	
1.7 - Preabocco	98	7.095	177	7.272	203	
1.8 - Produttivo Rivalta	75	5.430	1.542	6.972	255	
<b>Totale</b>	<b>1.395</b>	<b>101.000</b>	<b>12.000</b>	<b>113.000</b>	<b>222</b>	



#### **4.1.11 Individuazione delle principali criticità**

Dalla lettura critica degli indicatori di stato/impatto è stato possibile delineare le seguenti criticità che a livello generale caratterizzano il territorio di Brentino Belluno.

Le principali macrocriticità significative sono di seguito elencate:

1. Emissioni di biossido di azoto, ossidi di azoto, anidride carbonica al di sopra dei limiti a ridosso delle viabilità maggiore (autostrada) sebbene non raggiungano livelli preoccupanti;
2. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO
3. Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana che determina frammentazione di habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie
4. Assenza di aree a ricostruzione ambientale in ambito urbano e rischio di perdita di relazioni ecologiche a causa dell'aumento della funzione agricola produttiva legata ai vigneti;
5. Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta
6. Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio e in parte come limite alle nuove previsioni urbanistiche;
7. Elevati consumi elettrici nell'industria e nelle residenze
8. Scarso sviluppo della rete fognaria nell'ambito produttivo di Rivalta

Tali criticità sono risultate, complessivamente, coerenti con quanto rilevato in sede di "Prima Relazione Ambientale", sebbene l'approfondimento del Quadro conoscitivo ne abbia rilevate ulteriori.

Allo stesso tempo invece, alcune potenziali criticità, rilevate in prima analisi, non sono state avvalorate nell'approfondimento in esame. In particolare, ci si riferisce alla produzione di rifiuti e alla percentuale di raccolta differenziata.

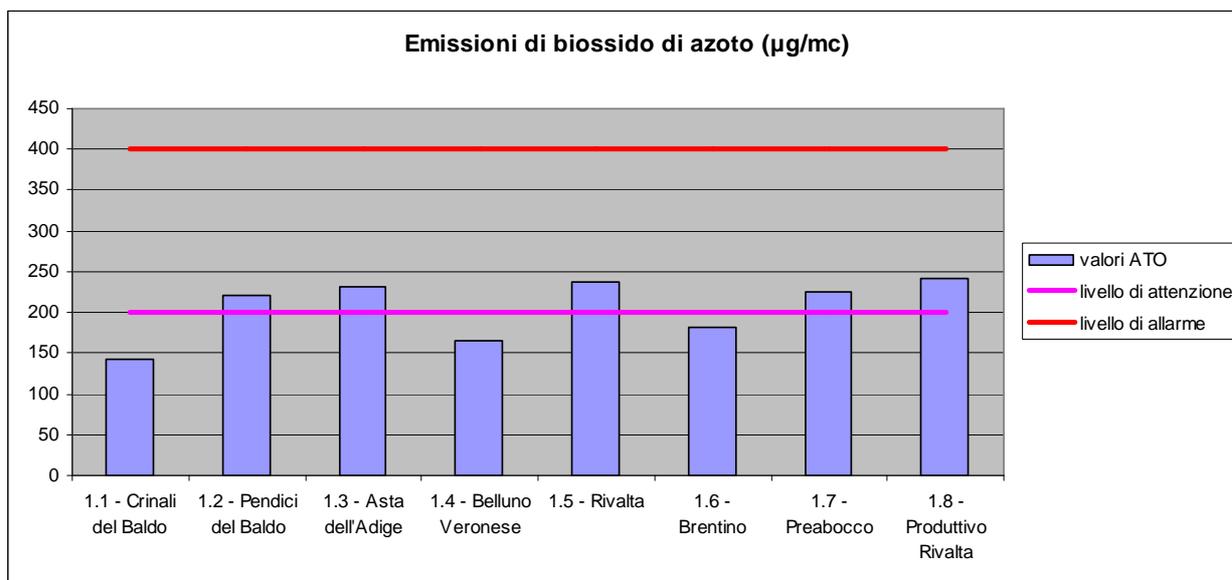
La tabella seguente evidenzia in grassetto le criticità risultanti dall'approfondimento del Quadro conoscitivo e quelle riscontrate in sede di Prima Relazione Ambientale.

Verifica delle Criticità - Prima Relazione Ambientale e Approfondimento del QC – Brentino Belluno				
Componenti ambientali		Criticità	Prima relazione ambientale	Approfondimento del QC
Aria	Emissioni	Elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, biossido di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni.	SI	SI
Clima	Emissioni climalteranti	Emissioni elevate di anidride carbonica e metano da impianti di riscaldamento e da impianti industriali	NO	SI
Acqua	Acque superficiali	L'Adige nel tratto pertinente i due comuni presenza un certo livello di inquinamento	SI	SI
	Acque sotterranee	Livelli elevati di surplus di azoto nel terreno	SI	NO
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive e dismesse.	SI	NO
	Significatività geologico-ambientali	Elevata e diffusa presenza di grotte carsiche con rischio inquinamento e di monumenti geologici	SI	NO
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
Presenza di aree di frana		SI	SI	
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta	SI	SI
Biodiversità, flora e fauna	Aree a tutela speciale	assenza di aree a ricostruzione ambientale	NO	SI
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Patrimonio architettonico	Edilizia rurale diffusa in parte degradata (corti rurali)	SI	SI
Sistema socio economico	Sistema insediativo	Presenza consistente di edificato diffuso. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO.	SI	SI
	Viabilità	Commistione della viabilità automobilistica con mezzi pesanti	SI	SI
		Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie		SI
	Attività commerciali e produttive	Processo di abbandono della montagna da parte dei giovani	SI	NO
		Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio	NO	SI
	Energia	Elevati consumi elettrici residenziali e nell'industria	NO	SI
Turismo	Scarso sviluppo delle potenzialità turistiche comunali e ridotto sviluppo del terziario	SI	SI	

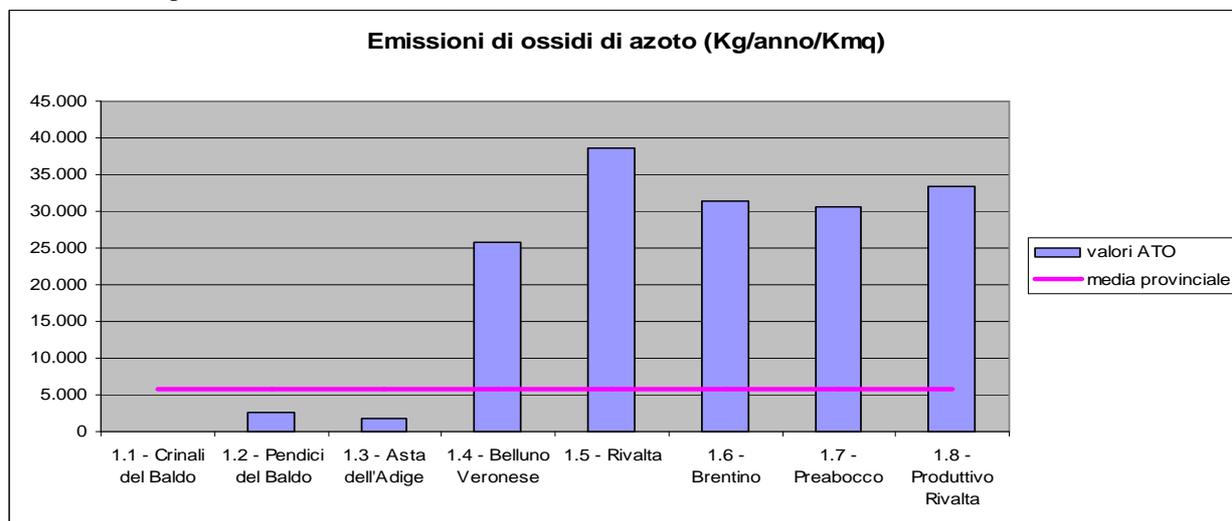
#### 4.1.11.1 LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Superamento dei livelli di emissione di alcuni inquinanti legati soprattutto alle attività agricole (ammoniaca e metano):

- Superamento del livello di attenzione di **biossido di azoto** in diversi ATO del territorio e in particolare ATO 1.2, 1.3, 1.5, 1.7 e 1.8;
- 

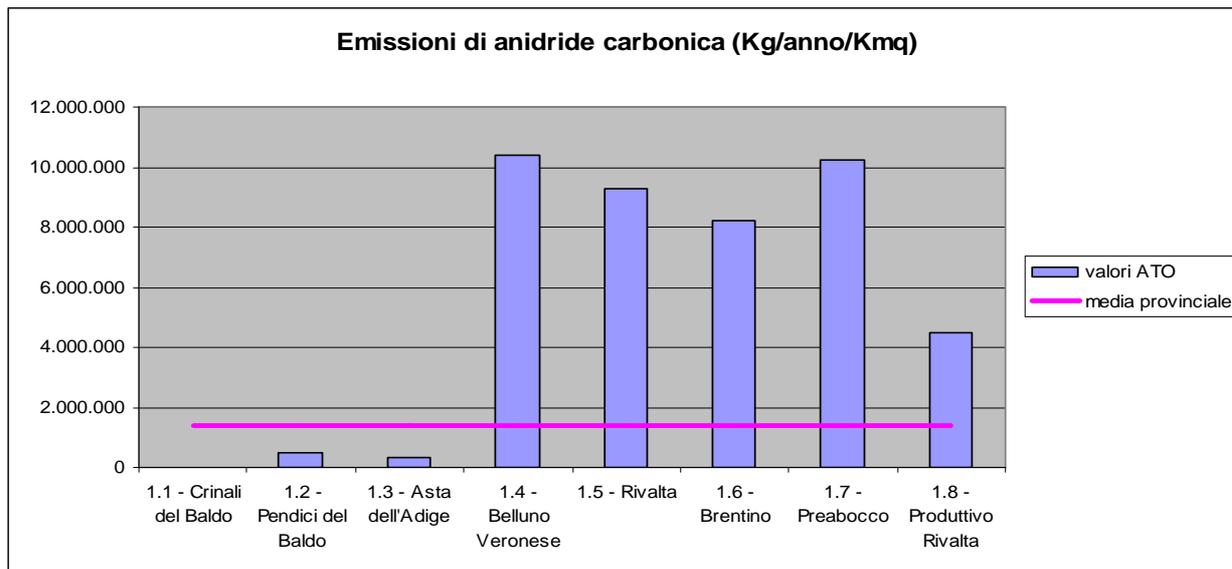


- Superamento del livello di attenzione degli **ossidi di azoto** in diversi ATO del territorio e in particolare ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 e 1.8;



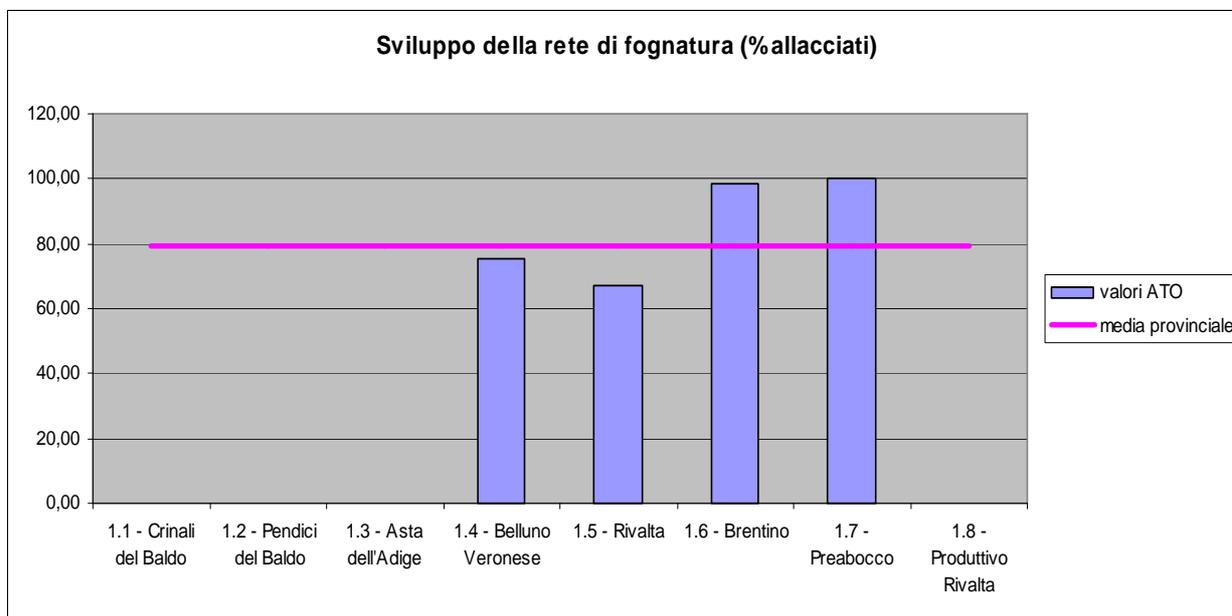


- Superamento del livello di **anidride carbonica**, negli ATO 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 e 1.8.



#### 4.1.11.2 ACQUA

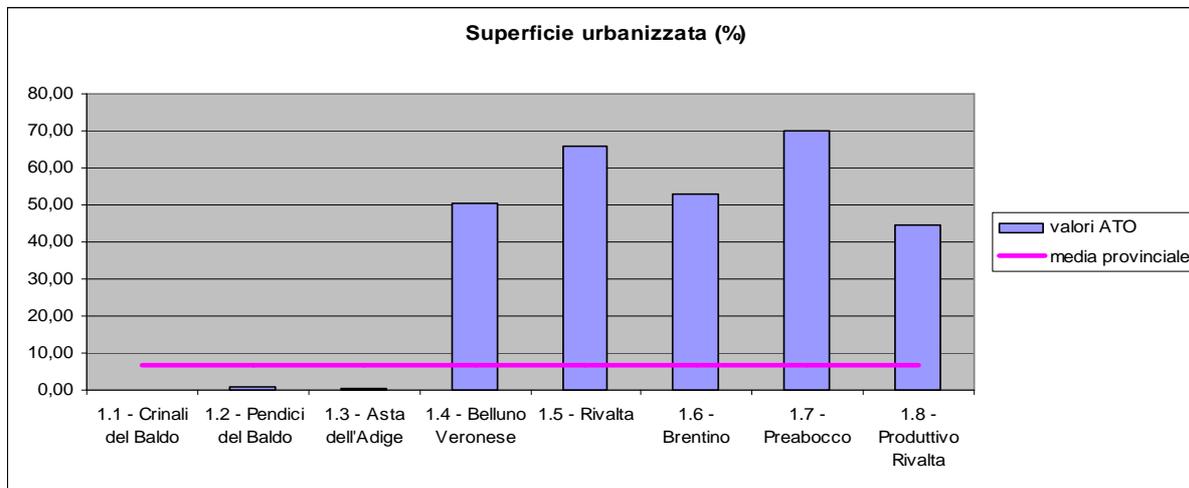
- **Residenti collegati alla rete fognaria:** situazione critica per gli ambiti agricolo – forestale di maggiore estensione e di maggior qualità ambientale potenziale



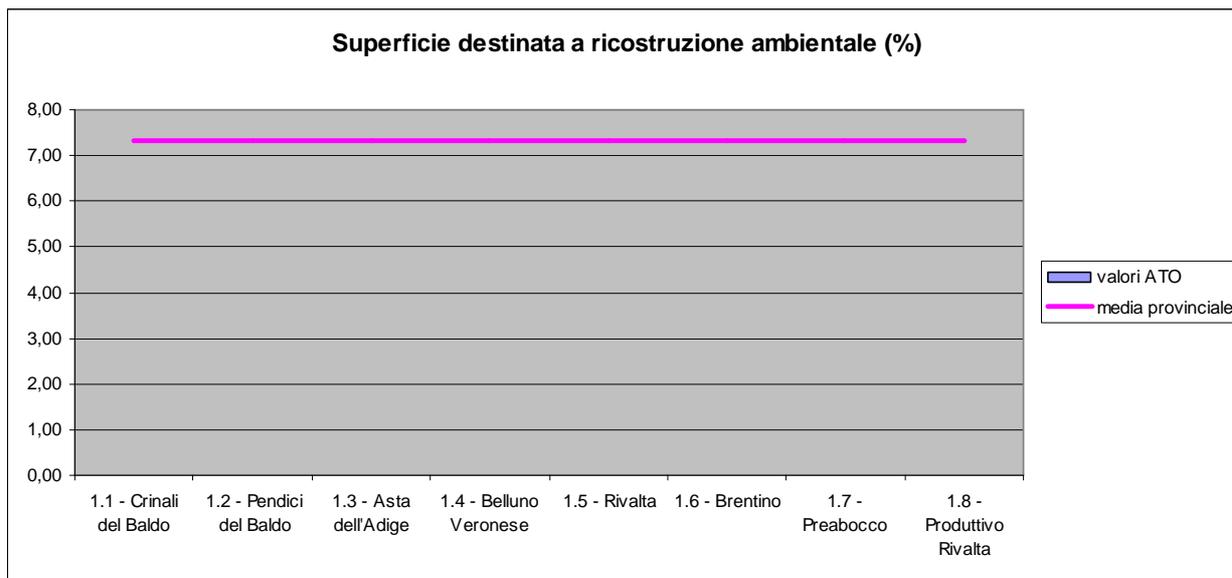


#### 4.1.11.3 FLORA E FAUNA - BIODIVERSITÀ E ZONE PROTETTE

- **Superficie urbanizzata:** valori elevati per gli ATO maggiormente antropizzati

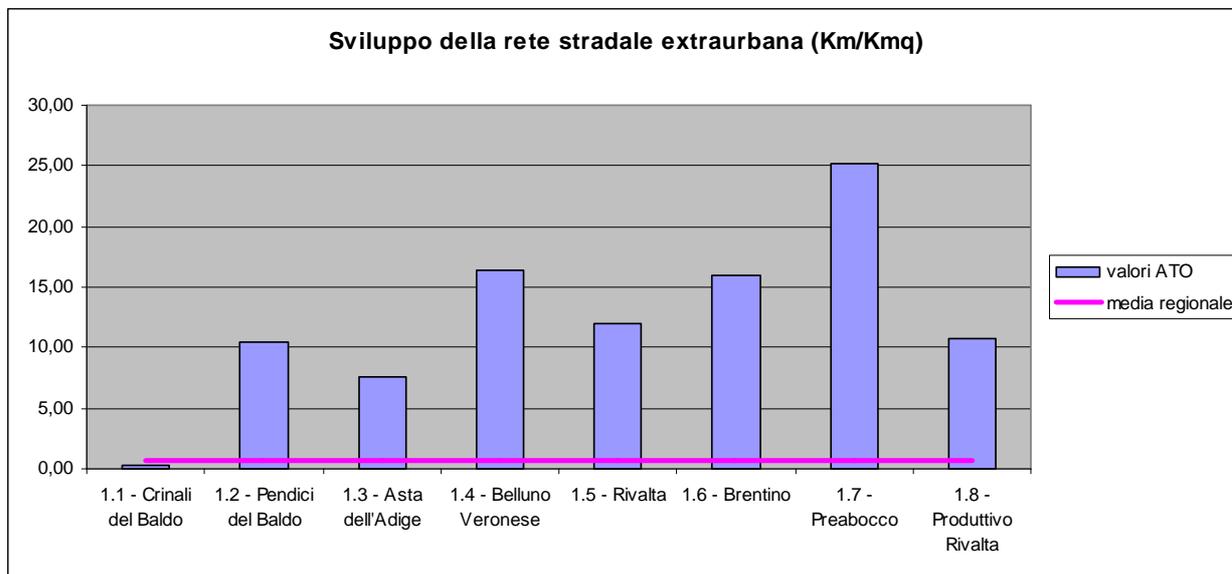


- **Totale assenza di aree a ricostruzione ambientale in ambito rurale ed urbano**



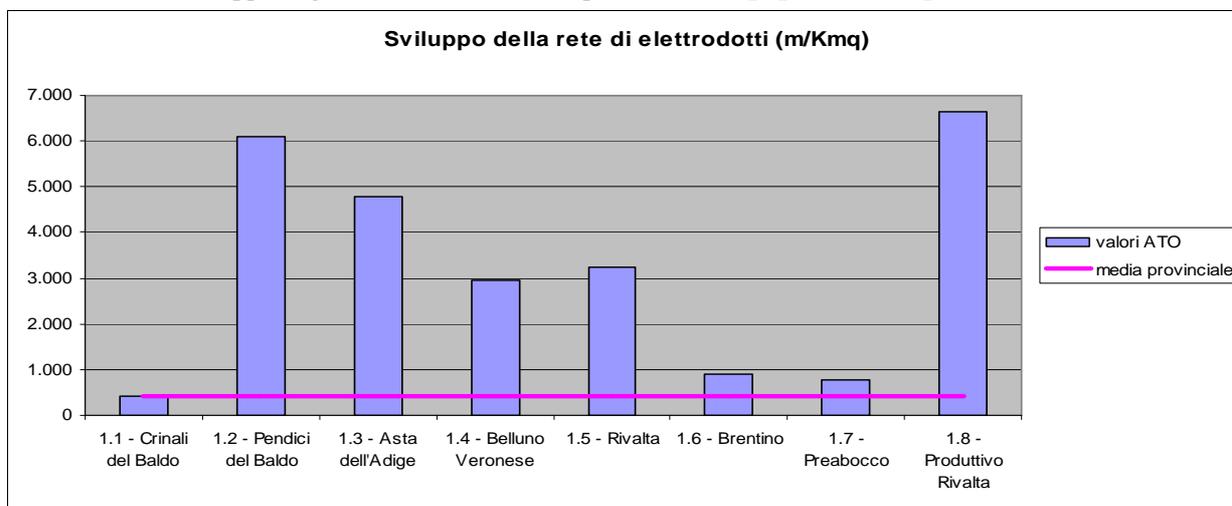


- **Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana:** frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie



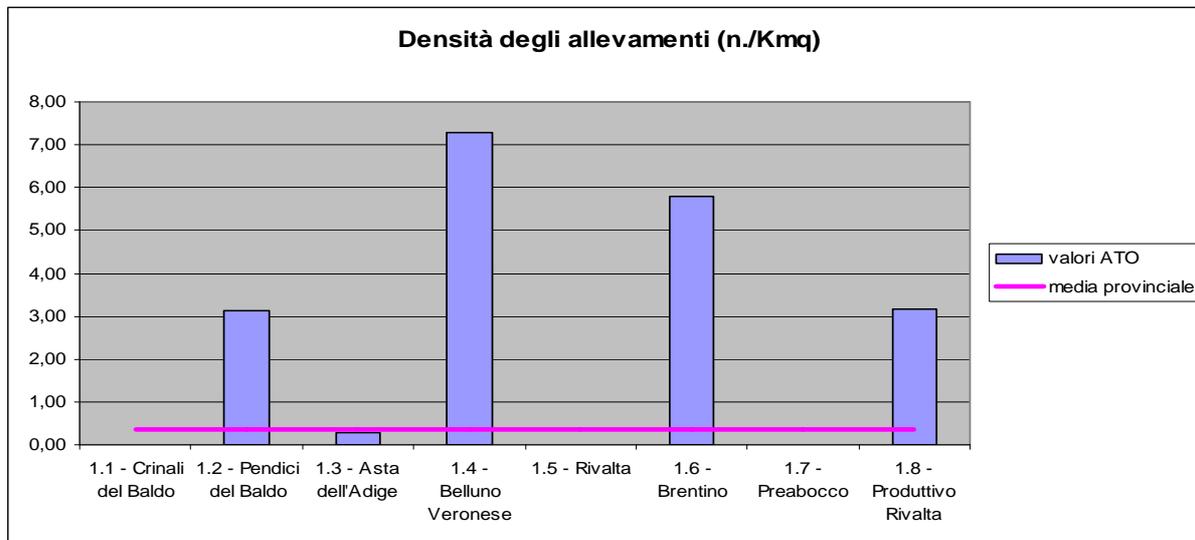
#### 4.1.11.4 PAESAGGIO E TERRITORIO

- Elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta**



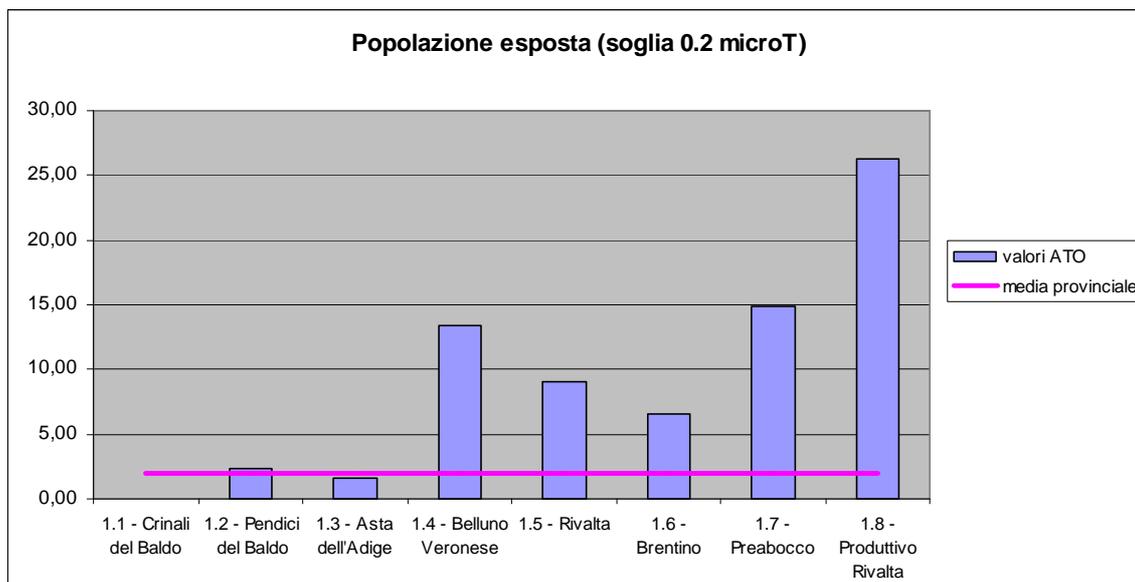


- Elevata **densità** degli **allevamenti** come detrattori del paesaggio



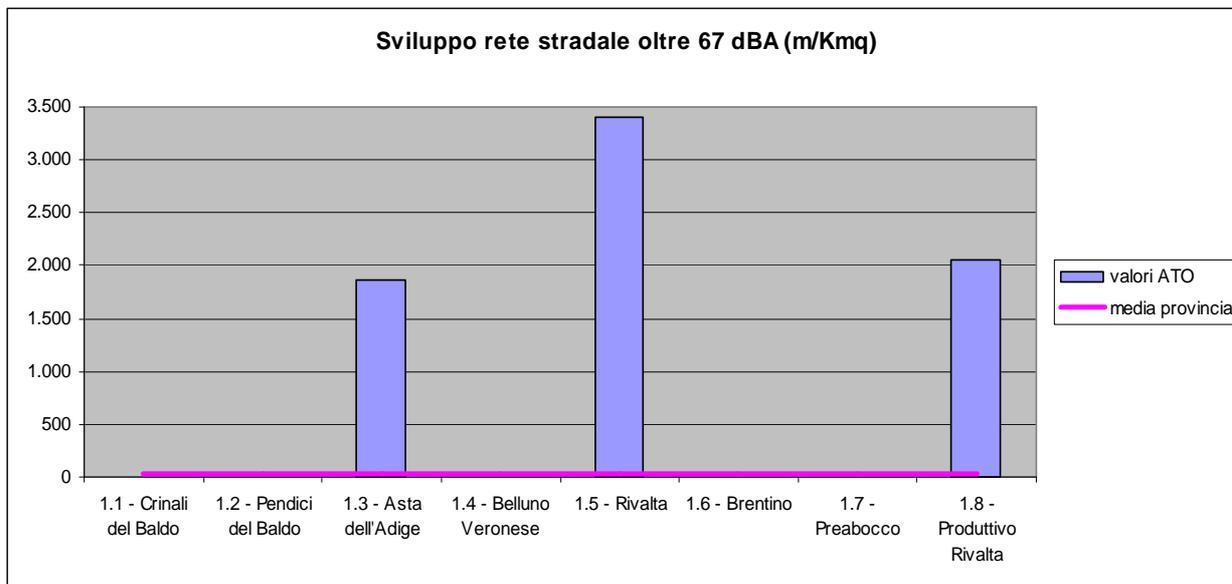
#### 4.1.11.5 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

- Elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta**



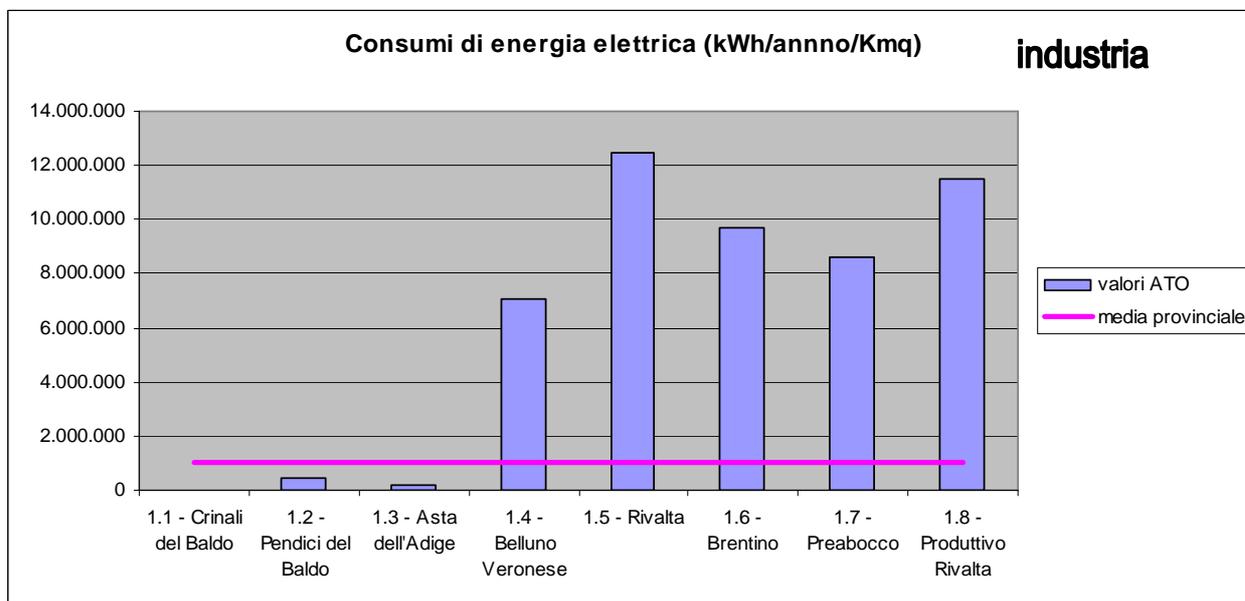


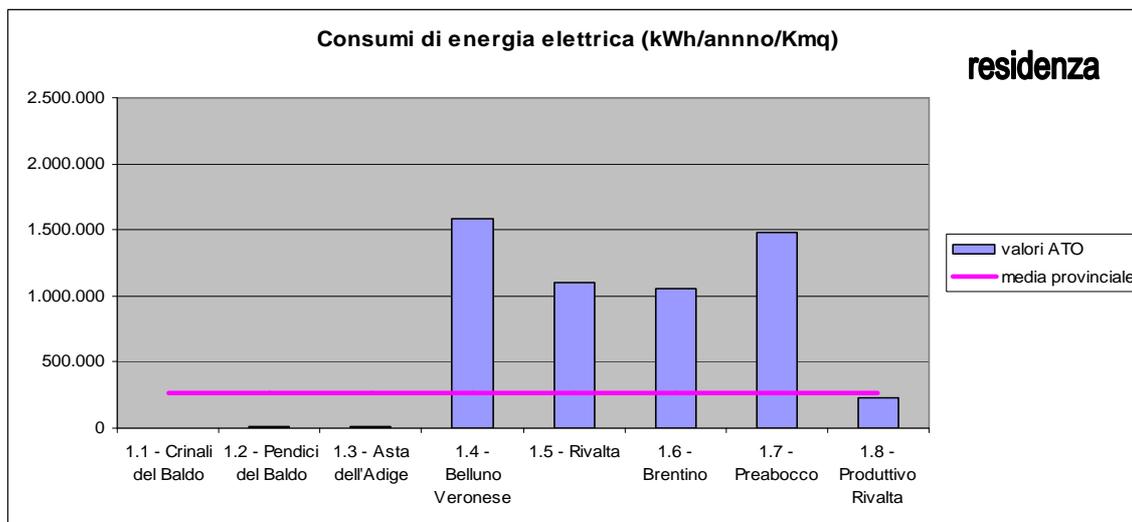
- Elevato sviluppo della **rete stradale con emissioni diurne superiori ai 67 dBA**



#### 4.1.11.6 BENI MATERIALI E RISORSE

- Elevati **consumi elettrici nell'industria e nelle residenze**







## 4.2 Valutazione quantitativa dello stato di fatto del territorio di RIVOLI VERONESE

### 4.2.1 Aria

#### 4.2.1.1 CONCENTRAZIONE DI MONOSSIDO DI CARBONIO

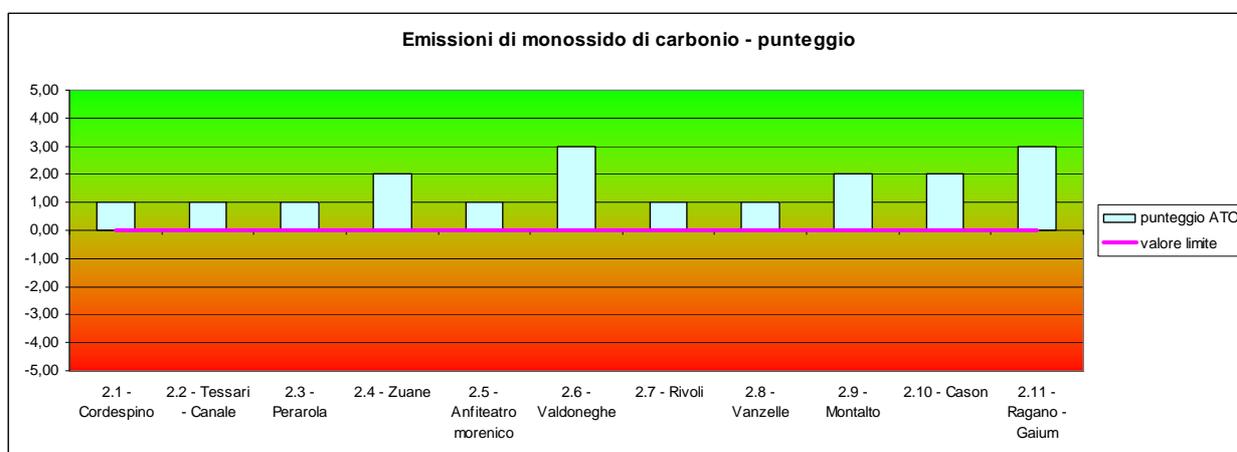
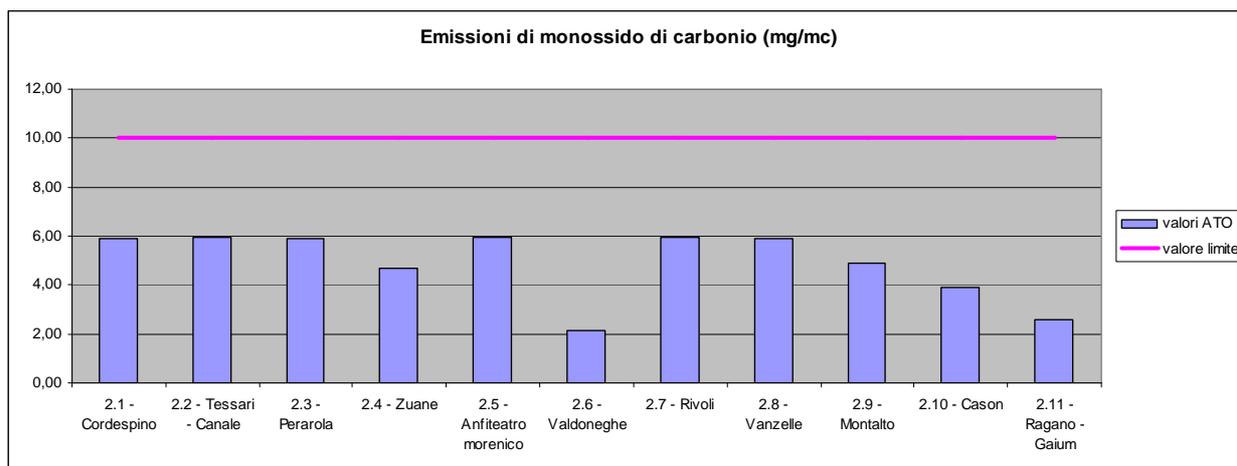
Il monossido di carbonio (CO), noto anche come ossido di carbonio, è uno degli inquinanti atmosferici più diffusi. E' un gas tossico, incolore, inodore e insapore, che viene prodotto ogni volta che una sostanza contenente carbonio brucia in maniera incompleta. E' più leggero dell'aria e diffonde rapidamente negli ambienti. Come l'anidride carbonica, l'ossido di carbonio (CO) deriva dall'ossidazione del carbonio in presenza di ossigeno. La sua presenza è quindi legata ai processi di combustione che utilizzano combustibili organici. In ambito urbano la sorgente principale è rappresentata dal traffico veicolare: le concentrazioni più elevate si possono rilevare nelle ore di punta del traffico. Minore è il contributo delle emissioni delle centrali termoelettriche, degli impianti di riscaldamento domestico e degli inceneritori di rifiuti, dove la combustione avviene in condizioni migliori, con formazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Le sorgenti industriali di CO sono le raffinerie di petrolio, gli impianti siderurgici durante le operazioni di saldatura. Oggi il rischio da CO per i lavoratori è sostanzialmente irrilevante negli impianti di produzione di gas da idrocarburi, che avviene a ciclo chiuso. Maggiori concentrazioni possono ritrovarsi in officine di manutenzione di autoveicoli, nelle quali non esista un adeguato ricambio d'aria e non vengano prese le dovute precauzioni sul controllo degli scarichi.

Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento *indoor*): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

Nel territorio di Rivoli i valori di CO riscontrati sono di **molto inferiori** al valore limite giornaliero stabilito dalla normativa.

#### Emissioni di monossido di carbonio (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di monossido di carbonio (mg/mc)	Valore limite (mg/mc)
2.1 - Cordespino	5,87	
2.2 - Tessari - Canale	5,93	
2.3 - Perarola	5,91	
2.4 - Zuane	4,67	
2.5 - Anfiteatro morenico	5,93	
2.6 - Valdoneghe	2,14	
2.7 - Rivoli	5,92	
2.8 - Vanzelle	5,90	
2.9 - Montalto	4,88	
2.10 - Cason	3,91	
2.11 - Ragano - Gaium	2,59	
Totale		10



#### 4.2.1.2 CONCENTRAZIONI DI BISSIDO DI AZOTO

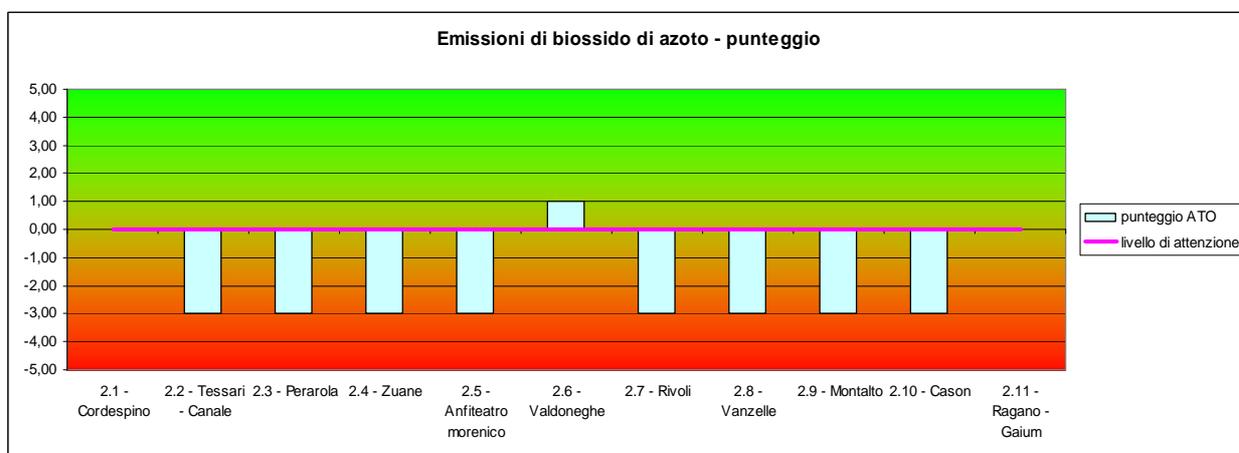
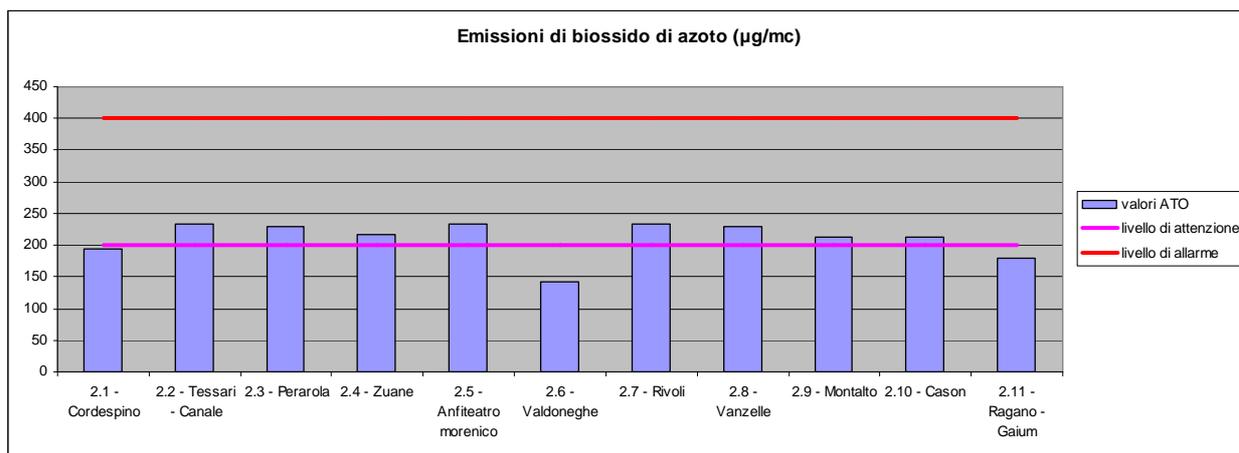
Il biossido di azoto rappresenta una delle principali sostanze inquinanti dell'atmosfera. Prodotto dagli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di riscaldamento domestico, è in buona parte responsabile della formazione dello smog ed è considerato uno dei principali inquinanti emessi durante i processi di combustione. Questo inquinante forma alcuni composti che si considerano responsabili delle piogge acide.

Nelle atmosfere delle nostre città a traffico elevato e molto soleggiate si assiste ad un ciclo giornaliero di formazione di inquinanti secondari: il monossido di azoto viene ossidato tramite reazioni fotochimiche (catalizzate dalla luce) a biossido di azoto; si forma così una miscela NO-NO<sub>2</sub>, che raggiunge il picco di concentrazione nelle zone e nelle ore di traffico più intenso. Il ben noto colore giallognolo delle foschie che ricoprono le città è dovuto per l'appunto al biossido di azoto che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico. Ai bassi livelli dell'atmosfera gli ossidi di azoto giocano un ruolo chiave nella formazione dell'ozono. Attraverso una serie di reazioni, ancora catalizzate dalla luce solare, si giunge alla formazione di ozono e di altri composti che durante la notte decadono formando composti organici, nitrati e perossidi. Si ricorda che il livello di attenzione è definito come le concentrazioni di inquinanti atmosferici che determinano lo stato di attenzione, cioè una situazione di inquinamento atmosferico che, se persistente, determina il rischio di raggiungere lo stato d'allarme.

I valori di biossido di azoto si presentano generalmente poco **al di sopra** del livello di attenzione, ma al di sotto del livello di allarme previsto dalla normativa. Fa eccezione Cordespino (2.1), Valdoneghe (2.6) e Ragano-Gaium (2.11). Per gli ATO rimanenti i livelli non generano condizioni di **criticità**.

**Emissioni di biossido di azoto (valori massimi)**

ATO	Concentrazioni di biossido di azoto ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Livello di attenzione ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Livello di allarme ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )
2.1 - Cordespino	194		
2.2 - Tessari - Canale	234		
2.3 - Perarola	230		
2.4 - Zuane	216		
2.5 - Anfiteatro morenico	234		
2.6 - Valdoneghe	143		
2.7 - Rivoli	233		
2.8 - Vanzelle	230		
2.9 - Montalto	212		
2.10 - Cason	213		
2.11 - Ragano - Gaium	180		
Totale		200	400





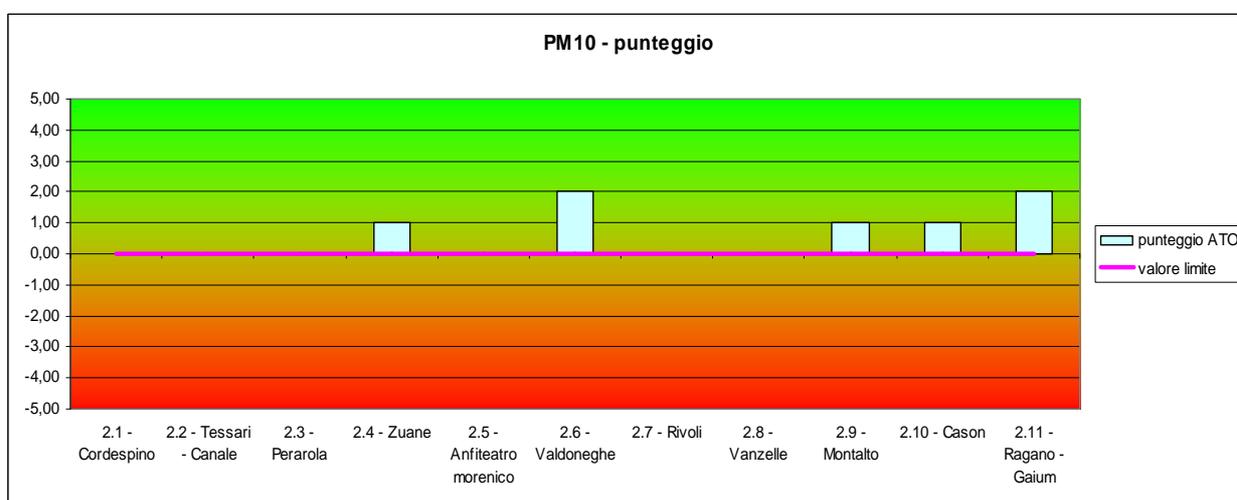
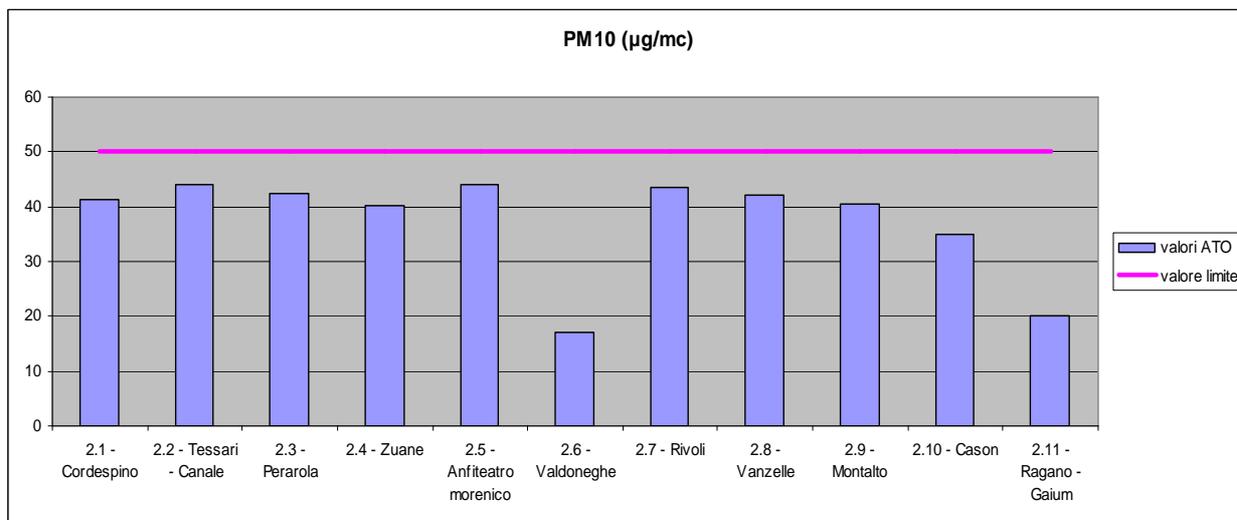
#### 4.2.1.3 CONCENTRAZIONE DI POLVERI

Con il termine generico di polveri atmosferiche si intende una miscela di particelle, dette anche PM (dall'inglese *Particulate Matter*) o PTS (Polveri Totali Sospese), solide e/o liquide, in sospensione in aria (aerosol). Le particelle in questione sono estremamente variabili per dimensioni e composizione. Possono essere emesse in atmosfera come tali (particelle primarie) o derivare da una serie di reazioni chimiche e fisiche che comportano una conversione dei gas in particelle (particelle secondarie). Alcune particelle sono di dimensioni tali da essere visibili, come la fuliggine o il fumo, altre possono essere viste solo al microscopio ottico o elettronico. La classificazione del materiale particellare può essere effettuata secondo diversi criteri: ad esempio il diametro o la sede della deposizione nell'albero respiratorio, o ancora la composizione. Sulla base delle dimensioni, possiamo individuare due grandi categorie: le particelle fini, con diametro inferiore a 2,5 µm, troppo piccole per sedimentare, che rimangono a lungo in aria e possono essere trasportate a grande distanza e le particelle grossolane, con diametro compreso tra 2,5 e 30 µm, che sedimentano nel giro di ore o minuti, spesso vicino alla sorgente di emissione. Le polveri PM<sub>10</sub>, ad esempio, sono costituite da una miscela di sostanze che includono elementi quali il carbonio, il piombo, il nichel, composti come i nitrati, i solfati o composti organici e miscele complesse come particelle di suolo o gli scarichi dei veicoli, soprattutto diesel. Le particelle originate dall'attività dell'uomo derivano dall'utilizzo dei combustibili fossili (riscaldamento domestico, centrali termoelettriche, inceneritori), dal traffico urbano, tramite le emissioni degli autoveicoli, l'usura dei pneumatici, dei freni e del manto stradale e dai processi industriali (miniere, fonderie, cementifici, ecc.). Nell'aria dei centri urbani sono presenti polveri soprattutto a causa del traffico veicolare e degli impianti di riscaldamento. Tra i mezzi di trasporto, i veicoli diesel emettono un quantitativo di polveri maggiore rispetto ai veicoli a benzina.

I valori di emissione di polveri sono inferiori al valore limite stabilito dalla normativa (50 µg/m<sup>3</sup>) per tutti gli ATO.

#### PM10 (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di particelle totali sospese (µg/mc)	Valore limite (µg/mc)
2.1 - Cordespino	41	
2.2 - Tessari - Canale	44	
2.3 - Perarola	43	
2.4 - Zuane	40	
2.5 - Anfiteatro morenico	44	
2.6 - Valdoneghe	17	
2.7 - Rivoli	44	
2.8 - Vanzelle	42	
2.9 - Montalto	41	
2.10 - Cason	35	
2.11 - Ragano - Gaium	20	
Totale		50



#### 4.2.1.4 CONCENTRAZIONI DI OSSIDI DI AZOTO

La principale fonte antropogenica di ossido di azoto è data dalle combustioni ad alta temperatura, come quelle che avvengono nei motori degli autoveicoli: l'elevata temperatura che si origina durante lo scoppio provoca la reazione fra l'azoto dell'aria e l'ossigeno formando monossido di azoto. I convertitori catalitici montati sulle automobili diminuiscono la produzione di questi composti dannosi

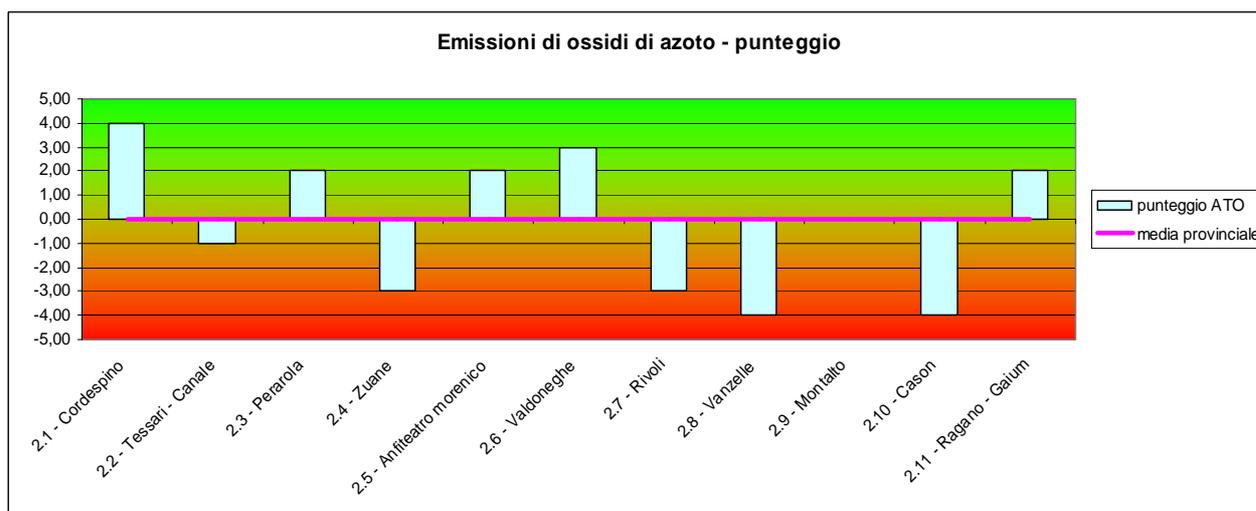
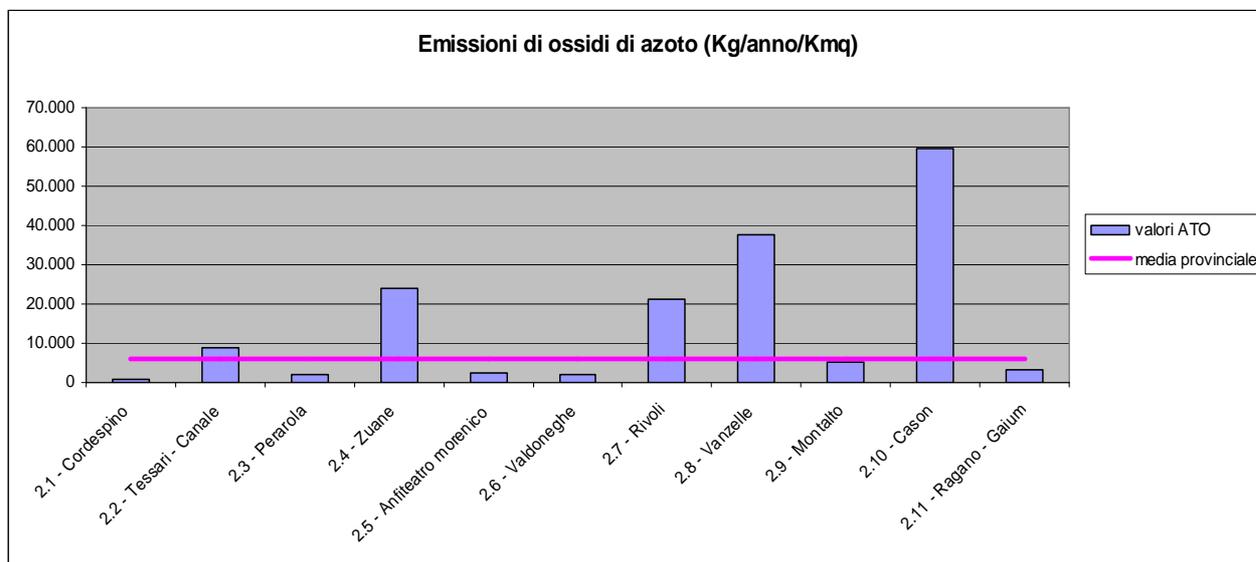
Altre importanti fonti di ossidi di azoto sono gli impianti termici e le centrali termoelettriche; le quantità emesse sono comunque relativamente minori dato che nel corso della combustione vengono raggiunte temperature di fiamma più basse. Sorgenti antropogeniche di ossidi di azoto sono inoltre la produzione dei fertilizzanti azotati, la produzione di acido nitrico per ossidazione dell'ammoniaca e la fabbricazione degli esplosivi, tutti i processi chimici che impiegano acido nitrico.

Il totale delle emissioni di ossidi di azoto è superiore alla media provinciale; gli ambiti con le concentrazioni più elevate sono l'ATO 2.2, 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10. La causa è da ricercarsi nel passaggio di due importanti arterie stradali quali l'autostrada A22 e la SP11 della Val d'Adige e nella presenza dei poli industriali di Cason (ATO 2.10) e Vanzelle (ATO 2.8). A Rivoli (ATO 2.7) pesano molto le emissioni dovute ai riscaldamenti domestici che generano situazioni di **criticità per gli ATO 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10: ciò in considerazione anche della scarsa diffusione della rete di metano.**



**Emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ossidi di azoto da traffico veicolare (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da riscaldamento (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da industria (Kg/anno)	Emissioni di ossidi di azoto da terziario (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (%)	Emissioni evitate (energia da fonti rinnovabili) (Kg/anno)	Emissioni evitate (energia da fonti rinnovabili) (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno)	Totale emissioni di ossidi di azoto (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	236	17	1.458	0	1.710	1,42		0	1.710	854	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	3.839	278	10.932	142	15.191	12,61		0	15.191	8.832	
2.3 - Perarola	1.712.072	3.560	100	0	13	3.672	3,05		0	3.672	2.145	
2.4 - Zuane	211.225	1.003	407	3.644	13	5.067	4,21		0	5.067	23.987	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	5.436	448	10.932	284	17.100	14,19		0	17.100	2.324	
2.6 - Valdoneghe	829.129	681	112	729	26	1.548	1,28		0	1.548	1.867	
2.7 - Rivoli	997.362	3.497	1.091	16.034	452	21.073	17,49		0	21.073	21.129	
2.8 - Vanzelle	276.747	807	4	9.474	129	10.414	8,64		0	10.414	37.631	
2.9 - Montalto	1.551.124	2.071	386	5.830	52	8.339	6,92		0	8.339	5.376	
2.10 - Cason	548.487	1.884	25	30.610	258	32.777	27,21		0	32.777	59.758	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	1.689	361	1.458	77	3.585	2,98		0	3.585	3.015	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>24.703</b>	<b>3.228</b>	<b>91.100</b>	<b>1.446</b>	<b>120.477</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120.477</b>	<b>6.549</b>	<b>5.817</b>



#### 4.2.1.5 EMISSIONI DI AMMONIACA

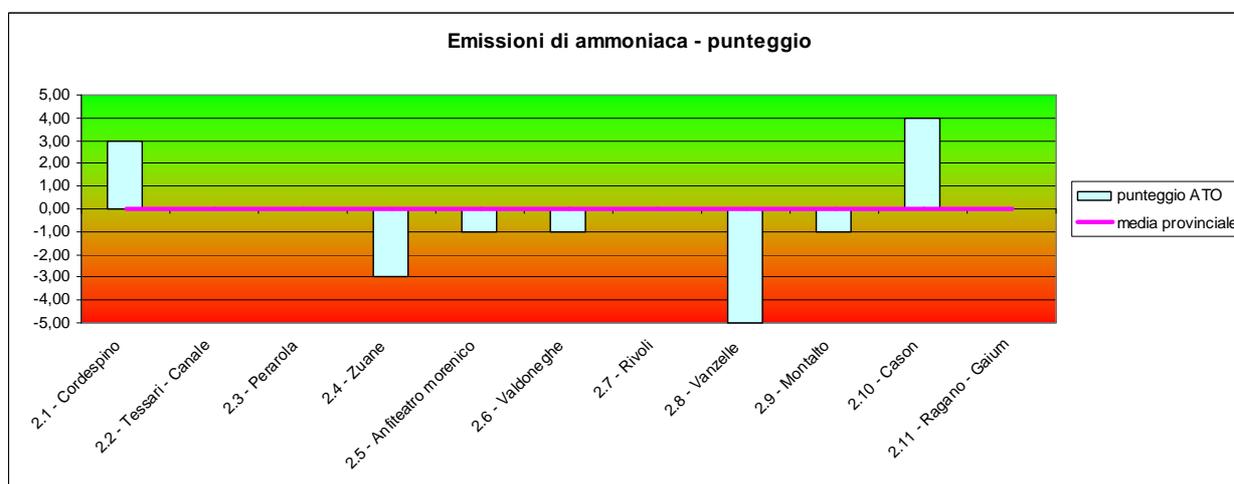
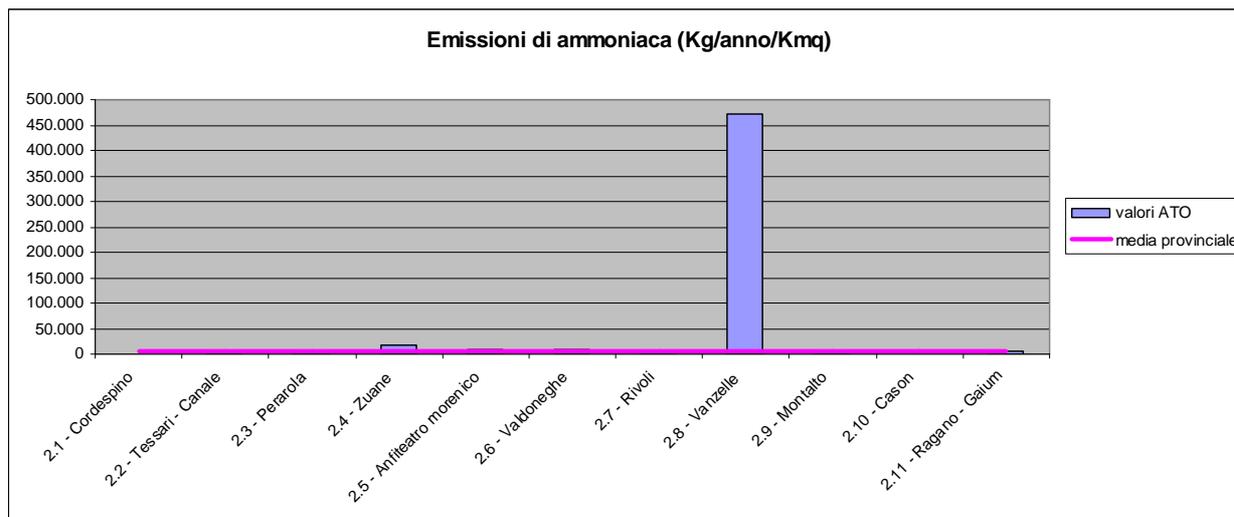
L'ammoniaca è un gas incolore, di odore irritante e pungente, poco infiammabile e tossico. Deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica: le quantità prodotte dai cicli industriali sono molto inferiori a quelle dell'allevamento di animali e dell'esercizio dell'attività agricola in generale. **Si calcola infatti che circa il 90% dell'inquinamento da ammoniaca sia riconducibile all'attività agricola:** molti prodotti utilizzati in agricoltura (fertilizzanti, concimi, pesticidi...) contengono azoto, che attraverso complesse reazioni chimiche per opera di batteri si trasformano in ammoniaca che viene liberata in atmosfera. Le emissioni di NH<sub>3</sub> in agricoltura sono dovute alla volatilizzazione di questa sostanza nel corso della permanenza delle deiezioni nei ricoveri, dei trattamenti e dello stoccaggio e alla dispersione in atmosfera in seguito alla distribuzione dei reflui nei terreni a destinazione agricola.

Riguardo al comportamento di questa sostanza nei confronti dell'ambiente, deve essere osservato che non subisce reazioni in atmosfera che portano alla formazione di acidi di azoto, e dunque non contribuisce all'acidificazione delle piogge come invece gli ossidi di azoto; tuttavia, può portare (per ricaduta sui suoli e trasformazioni ad opera di particolari batteri) all'acidificazione dei suoli e, di conseguenza, delle acque di falda. In forti concentrazioni provoca gravi danni alla vegetazione.

Per il Comune di Rivoli Veronese le emissioni totali di ammoniaca risultano **elevate e superiori alla media provinciale**. La situazione più evidente è nell'ATO 2.8 di Vanzelle, dove si concentrano molti allevamenti, e critica a Zuane, ATO 2.4, dove si sommano presenza di numerosi allevamenti e coltivazioni.

**Agricoltura - emissioni di ammoniaca (Kg/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ammoniaca coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)	Limite D.Lgs 171/2004 (entro 2010) (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	2.240	0	2.240	1.119		
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	10.327	0	10.327	6.004		
2.3 - Perarola	1.712.072	8.882	0	8.882	5.188		
2.4 - Zuane	211.225	884	2.496	3.380	16.001		
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	38.014	20.858	58.872	8.001		
2.6 - Valdoneghe	829.129	6.310	1.794	8.103	9.773		
2.7 - Rivoli	997.362	6.430	0	6.430	6.447		
2.8 - Vanzelle	276.747	856	129.300	130.156	470.308		
2.9 - Montalto	1.551.124	7.425	2.914	10.339	6.666		
2.10 - Cason	548.487	461	0	461	841		
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	5.789	1.078	6.867	5.774		
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>87.619</b>	<b>158.439</b>	<b>246.058</b>	<b>13.375</b>	<b>5.327</b>	<b>1.390</b>



## 4.2.2 Clima

### 4.2.2.1 EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)

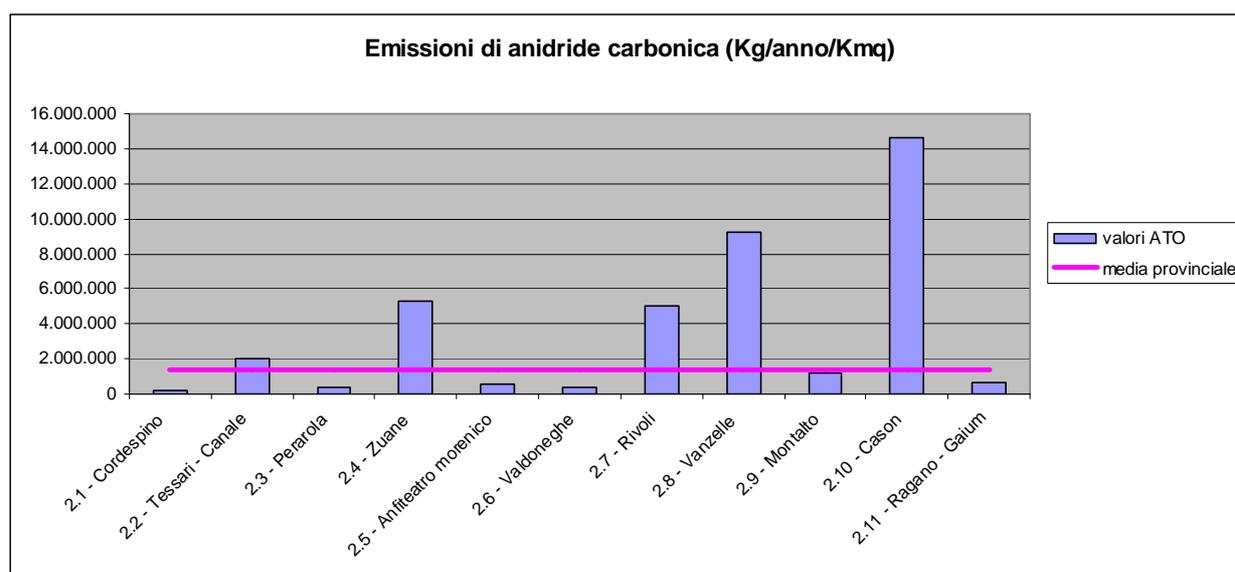
L'anidride carbonica è la principale responsabile dell'effetto serra, il meccanismo con cui viene definito il ruolo svolto dall'atmosfera nel processo di riscaldamento della superficie terrestre. La radiazione emessa dal Sole, dopo aver attraversato l'atmosfera, giunge sulla Terra illuminandola e riscaldandola. La Terra assorbe le radiazioni solari e ne emette una parte verso l'alto sotto forma di radiazione infrarossa. L'atmosfera assorbe parzialmente la radiazione infrarossa attraverso le molecole di vapore acqueo, anidride carbonica ed altri gas minori, e la riemette nuovamente verso la Terra riscaldandola ulteriormente e rendendo possibile la vita terrestre. L'effetto serra dunque è di per sé un fenomeno naturale e benefico, poiché senza di esso la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di circa 19° sotto lo zero. I gas dell'atmosfera responsabili dell'effetto serra naturale sono: vapore acqueo, anidride carbonica, metano, ossido nitroso, ozono. L'anidride carbonica, oltre ad intervenire in numerosi processi biologici quali la fotosintesi clorofilliana, attraverso la quale viene utilizzata dalle piante verdi come "alimento", contribuisce a regolare il naturale effetto serra del pianeta. La quantità di anidride carbonica ottimale è garantita dalla presenza di piante verdi, in particolare dalle grandi foreste, e attraverso l'assorbimento da parte degli oceani. Nell'ultimo secolo tuttavia il fenomeno dell'effetto serra si è intensificato ed ha provocato un aumento della temperatura media del Pianeta.

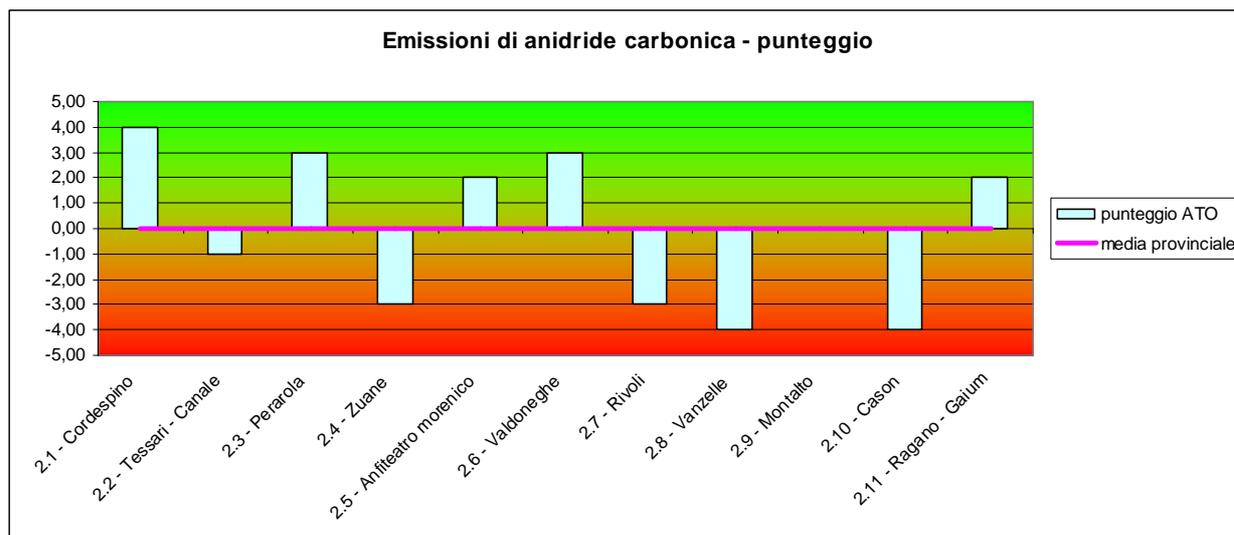
L'incremento dei gas serra riguarda in modo particolare l'anidride carbonica che viene prodotta in tutti i fenomeni di combustione legati alle attività umane (attività industriali, emissioni degli autoveicoli, produzione di energia elettrica). L'incremento di anidride carbonica dipende inoltre, anche se indirettamente, dalla deforestazione. Ogni forma di combustione promossa dall'uomo (motori, riscaldamento, ecc) richiede una cospicua quantità di ossigeno: la produzione di CO<sub>2</sub> che ne consegue sposta l'equilibrio tra i due gas a favore di quest'ultimo, fenomeno che le piante non riescono ad uguagliare attraverso la produzione di ossigeno.

I livelli di anidride carbonica risultano elevati negli ATO maggiormente urbanizzati (ATO 2.2, 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10). Tale condizione si rileva per la presenza di impianti di riscaldamento e di impianti industriali, oltre alla presenza di importanti vie di comunicazione fra cui l'autostrada. Per gli ATO 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10 si hanno situazioni di relativa locale criticità. A livello territoriale la media comunale è di poco superiore al dato medio provinciale.

**Emissioni di anidride carbonica (Kg/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di anidride carbonica da traffico veicolare (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da riscaldamento (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da industria (Kg/anno)	Emissioni di anidride carbonica da terziario (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (%)	Emissioni evitate (energia da fonti rinnovabili) (Kg/anno)	Emissioni evitate (energia da fonti rinnovabili) (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (Kg/anno)	Totale emissioni di anidride carbonica (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	41.562	0	356.392	0	397.954	1,41	0	0	397.954	198.716	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	698.535	0	2.672.940	129.230	3.500.704	12,43	0	0	3.500.704	2.035.347	
2.3 - Perarola	1.712.072	650.889	0	0	11.748	662.637	2,35	0	0	662.637	387.038	
2.4 - Zuane	211.225	208.438	0	890.980	11.748	1.111.166	3,94	0	0	1.111.166	5.260.581	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1.000.694	0	2.672.940	258.459	3.932.093	13,96	0	0	3.932.093	534.375	
2.6 - Valdoneghe	829.129	130.961	0	178.196	23.496	332.653	1,18	0	0	332.653	401.208	
2.7 - Rivoli	997.362	694.910	0	3.920.312	411.185	5.026.407	17,84	0	0	5.026.407	5.039.702	
2.8 - Vanzelle	276.747	130.952	0	2.316.548	117.481	2.564.982	9,11	0	0	2.564.982	9.268.326	
2.9 - Montalto	1.551.124	396.049	0	1.425.568	46.993	1.868.609	6,63	0	0	1.868.609	1.204.681	
2.10 - Cason	548.487	293.623	0	7.484.232	234.963	8.012.818	28,45	0	0	8.012.818	14.608.947	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	332.258	0	356.392	70.489	759.139	2,69	0	0	759.139	638.355	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>4.578.870</b>	<b>0</b>	<b>22.274.500</b>	<b>1.315.792</b>	<b>28.169.162</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28.169.162</b>	<b>1.531.245</b>	<b>1.402.758</b>





#### 4.2.2.2 EMISSIONI DI PROTOSSIDO DI AZOTO

Il protossido di azoto è un gas responsabile sia dell'effetto serra che dell'assottigliamento dello strato di ozono atmosferico. L'emissione di protossido di azoto è aumentata di circa il 50% dall'era pre-industriale ad oggi. Pur essendo caratterizzato da emissioni inferiori rispetto al biossido di carbonio, influisce in maniera significativa sui cambiamenti climatici perché ha un GWP ("Global Warming Potential" o Potenziale di Riscaldamento Globale) pari a 310. Il protossido di azoto viene emesso sia da sorgenti naturali, soprattutto suolo ed acqua, che da sorgenti antropiche, in particolare l'utilizzo di combustibili fossili, le pratiche di lavorazione del terreno in agricoltura. Altre sorgenti di protossido di azoto sono la combustione dei rifiuti all'interno di impianti di termotrattamento e i processi di nitrificazione e denitrificazione dell'azoto di origine organica che avvengono nelle acque di fognatura.

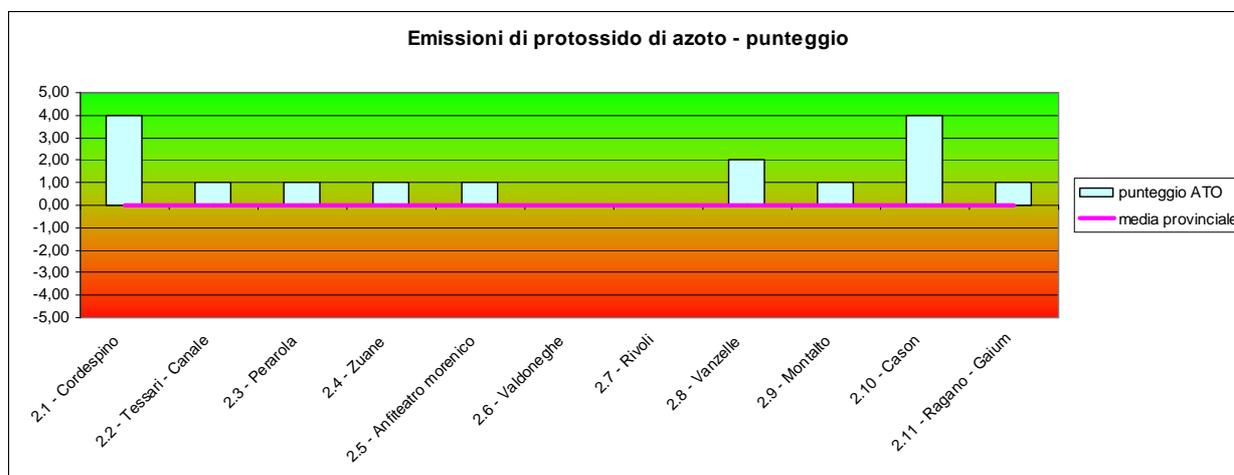
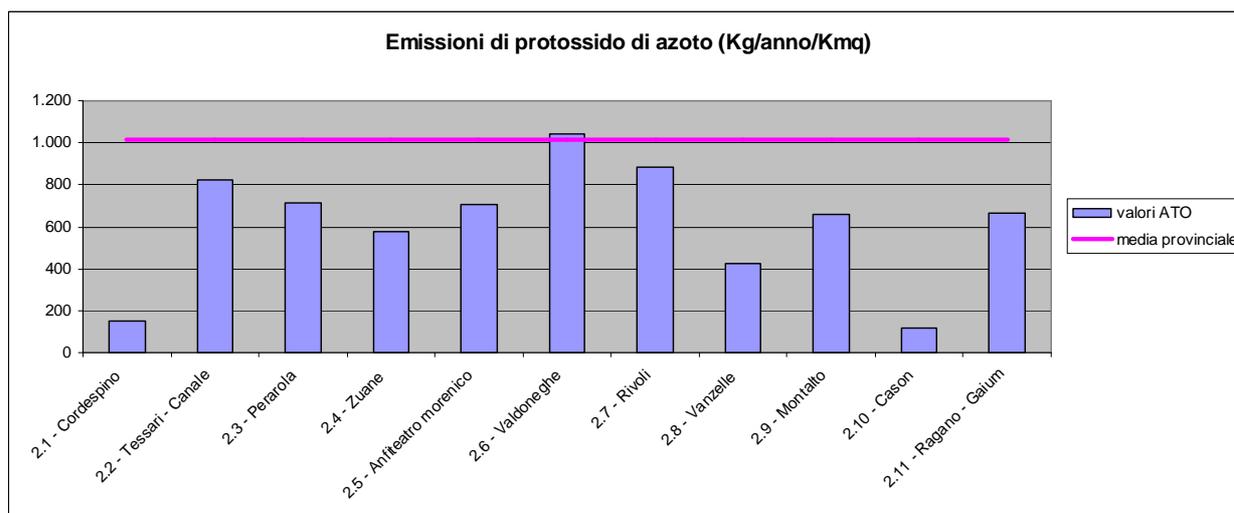
Per quanto concerne le emissioni di N<sub>2</sub>O legate all'agricoltura, queste dipendono principalmente dagli allevamenti zootecnici, in conseguenza degli stoccaggi delle deiezioni, delle emissioni dirette prodotte con la somministrazione di azoto tramite l'utilizzo dei reflui sui terreni a destinazione agricola e di quelle indirette dovute alle deposizioni di NH<sub>3</sub> e NO<sub>x</sub> e ai fenomeni biochimici ad esse correlate (processi anaerobici di denitrificazione).

Le emissioni di N<sub>2</sub>O riscontrate sono generalmente inferiori alla media provinciale; unica eccezione si riscontra a Valdoneghe (ATO 2.6), dove i valori risultano in linea con la media.

Complessivamente per Rivoli V.se il valore risulta inferiore alla media della provincia.

**Agricoltura - emissioni di protossido di azoto (Kg/anno/Kmq)**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie agricola utilizzata (ha)	Emissioni di protossido di azoto (Kg/anno)	Emissioni di protossido di azoto (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	24	307	153	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	111	1.416	823	
2.3 - Perarola	1.712.072	96	1.218	711	
2.4 - Zuane	211.225	10	121	574	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	410	5.211	708	
2.6 - Valdoneghe	829.129	68	865	1.043	
2.7 - Rivoli	997.362	69	881	884	
2.8 - Vanzelle	276.747	9	117	424	
2.9 - Montalto	1.551.124	80	1.018	656	
2.10 - Cason	548.487	5	63	115	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	62	794	667	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>946</b>	<b>12.012</b>	<b>653</b>	<b>1.018</b>



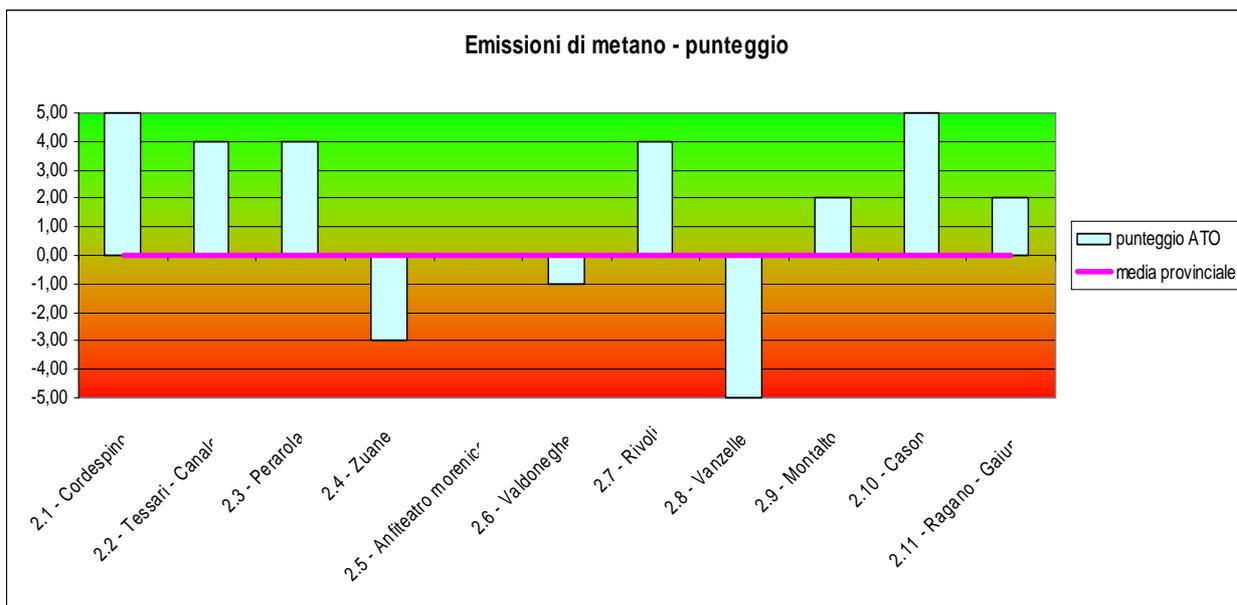
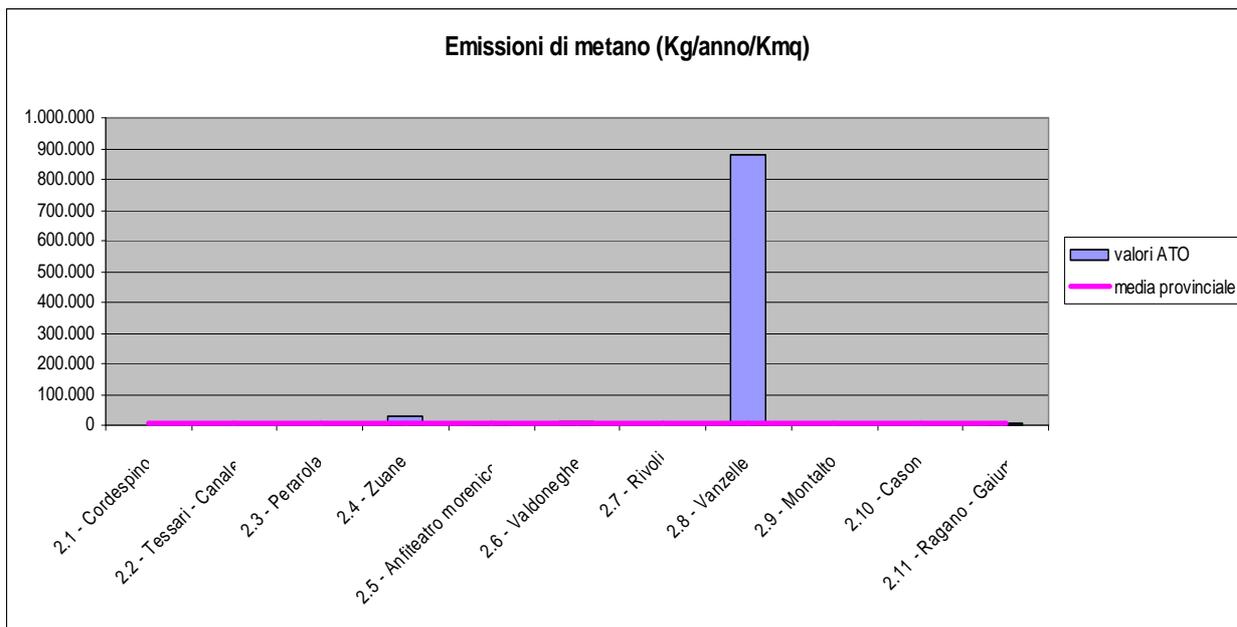
#### 4.2.2.3 EMISSIONI DI METANO

Anche il metano contribuisce al fenomeno di surriscaldamento del pianeta. Esistono diverse fonti di metano atmosferico: in ordine di importanza le paludi, i combustibili fossili, le discariche, gli animali ruminanti, le risaie e la combustione di biomassa. Il metano ha un potenziale di riscaldamento globale più grande dell'anidride carbonica; tuttavia, le emissioni sono inferiori rispetto a quelle dell'anidride carbonica ma risulta 25 volte più pericoloso di essa. Si stima che il metano produca circa un terzo di quantità del riscaldamento globale proveniente dall'anidride carbonica. Riguardo all'attività zootecnica, attraverso gli allevamenti intensivi si disperdono in atmosfera ingenti quantità di metano (CH<sub>4</sub>). Basti pensare che i bovini allevati producono circa 80 milioni di tonnellate di metano all'anno (il 15 - 20% delle emissioni globali). Le emissioni di metano derivano dai processi digestivi degli animali, ma soprattutto dai fenomeni di degradazione anaerobica delle deiezioni che si verificano a carico della sostanza organica contenuta nelle deiezioni durante la conservazione prima dell'utilizzazione agronomica delle stesse. Solamente le coltivazioni di riso producono circa 40 milioni di tonnellate di metano all'anno.

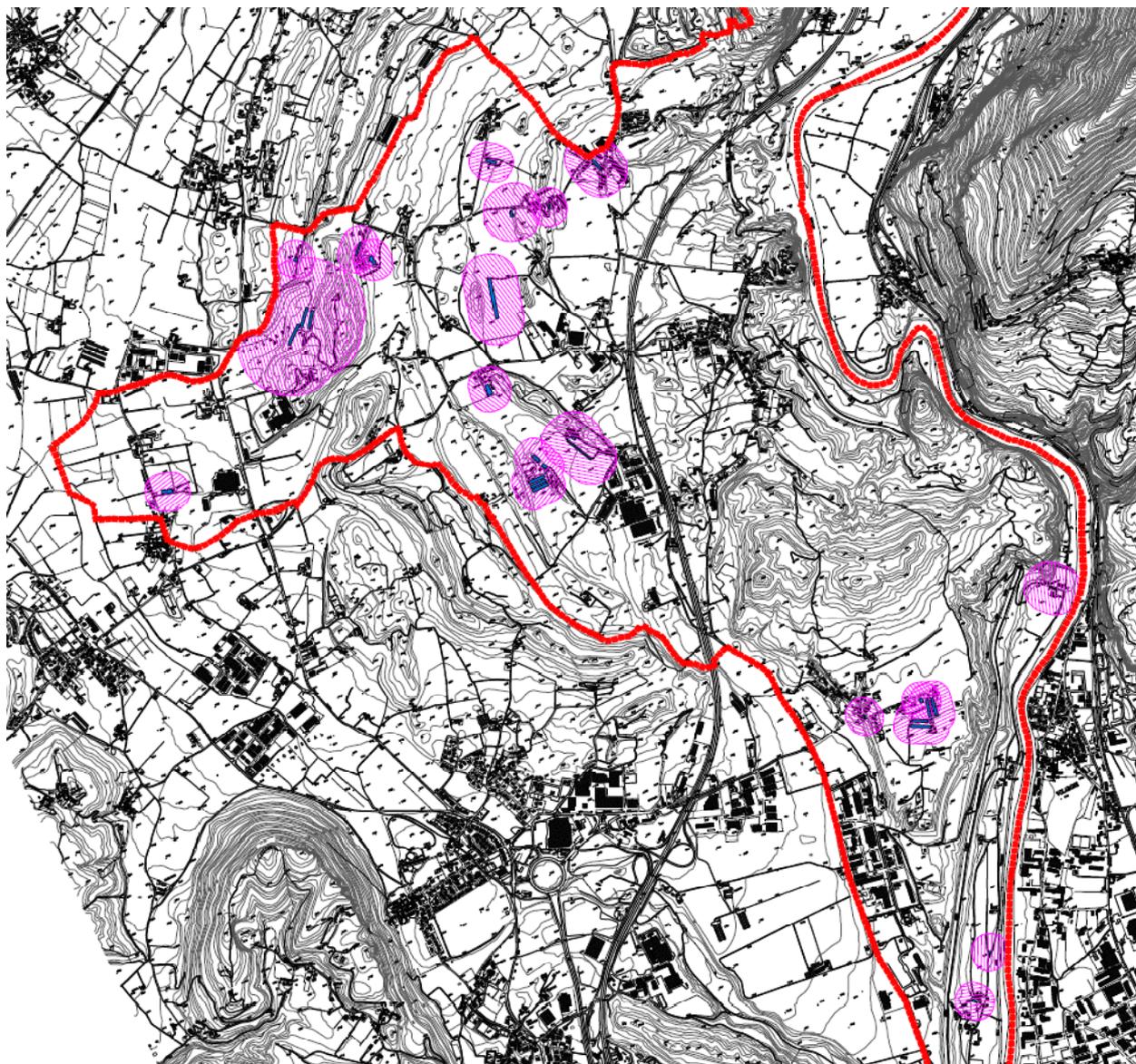
A Rivoli V.se i valori medi di emissione totali **superano nettamente** il valore provinciale di riferimento e i livelli sono particolarmente elevati nell'**ATO 2.8**, dove si rileva una situazione di **criticità a causa di due allevamenti a ridosso dell'ATO**. Elevate sono pure le emissioni a **ATO 2.5**, dove si ha una situazione di **criticità**, anche in questo caso a causa della elevata presenza zootecnica.

#### Agricoltura - emissioni di metano (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di metano coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di metano allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di metano totali (Kg/anno)	Emissioni di metano (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	298	0	298	149	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	1.376	0	1.376	800	
2.3 - Perarola	1.712.072	1.183	0	1.183	691	
2.4 - Zuane	211.225	118	6.215	6.333	29.980	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	5.064	37.936	43.000	5.844	
2.6 - Valdoneyhe	829.129	840	6.905	7.745	9.341	
2.7 - Rivoli	997.362	856	0	856	859	
2.8 - Vanzelle	276.747	114	244.050	244.164	882.265	
2.9 - Montalto	1.551.124	989	3.080	4.069	2.624	
2.10 - Cason	548.487	61	0	61	112	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	771	3.534	4.305	3.620	
Totale	18.396.247	11.671	301.719	313.391	16.401	6.838



## Individuazione allevamenti intensivi a Rivoli veronese



-  Allevamento intensivo
-  Fascia di rispetto dell'allevamento
-  Confine comunale

### 4.2.3 Acqua

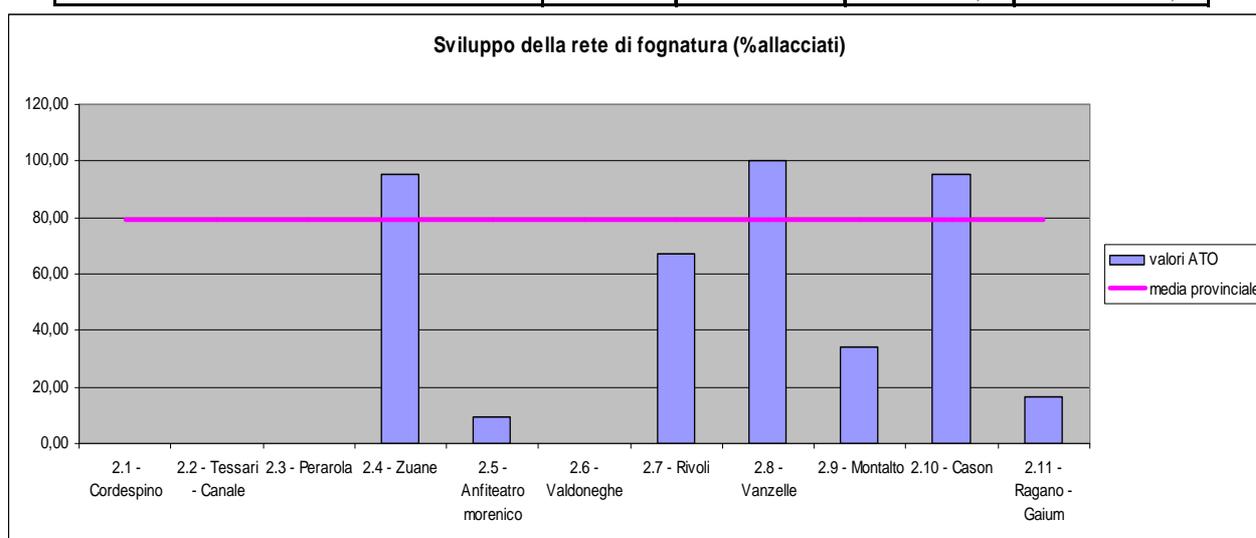
#### 4.2.3.1 RESIDENTI COLLEGATI ALLA RETE FOGNARIA

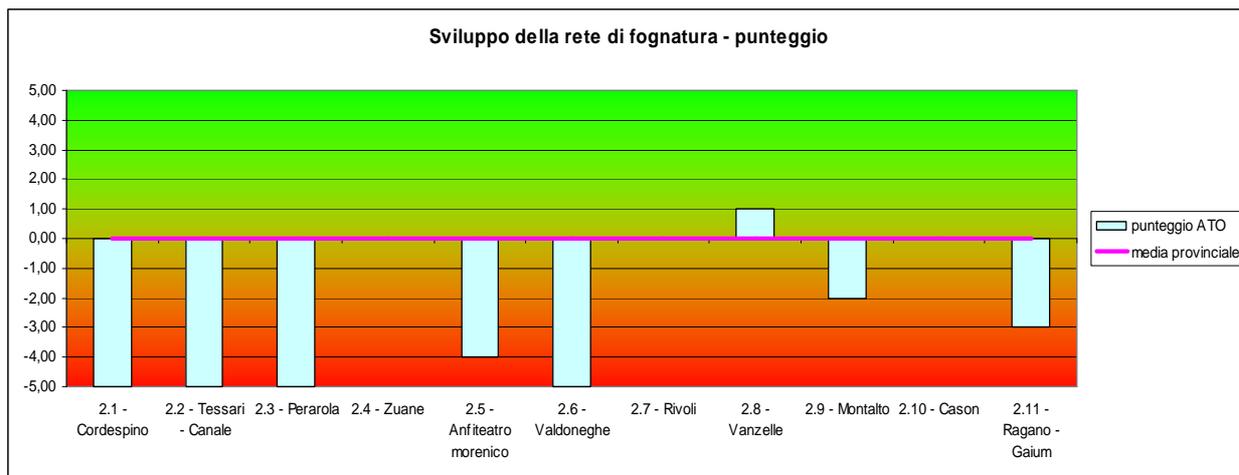
La qualità della risorsa idrica dipende dagli scarichi civili, oltre che da quelli industriali. La rete fognaria svolge un ruolo significativo nel determinare il controllo della qualità delle acque, in quanto, se ben gestita, limita l'apporto delle sostanze inquinanti.

All'interno del territorio in esame la percentuale media dei residenti collegati alla fognatura è del 43 % circa, contro una media provinciale del 79%. La situazione presenta rilevanti differenze a seconda del tipo di ATO. Una percentuale particolarmente bassa o di zero si riscontra negli ATO poco abitati (quelli di tipo a, b, c, d). Negli ATO maggiormente urbanizzati, di tipo e ed f, ovvero gli ATO 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 la percentuale presenta significative differenze: gli ATO 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10 vedono valori elevati, mentre negli ATO 2.5 e 2.6 i valori sono molto bassi e costituiscono dunque una criticità

#### Sviluppo della rete di fognatura

ATO	Residenti totali (n.)	Residenti collegati alla rete fognaria (m)	Residenti collegati alla rete fognaria (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	10	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	181	0	0,00	
2.3 - Perarola	65	0	0,00	
2.4 - Zuane	264	251	95,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	27	9,09	
2.6 - Valdoneyghe	73	0	0,00	
2.7 - Rivoli	710	477	67,25	
2.8 - Vanzelle	3	3	100,00	
2.9 - Montalto	250	85	33,93	
2.10 - Cason	17	16	95,45	
2.11 - Ragano - Gaium	236	39	16,67	
<b>Totale</b>	<b>2.101</b>	<b>898</b>	<b>42,75</b>	<b>79,00</b>





#### 4.2.3.2 CARICO TROFICO POTENZIALE AZOTO E FOSFORO

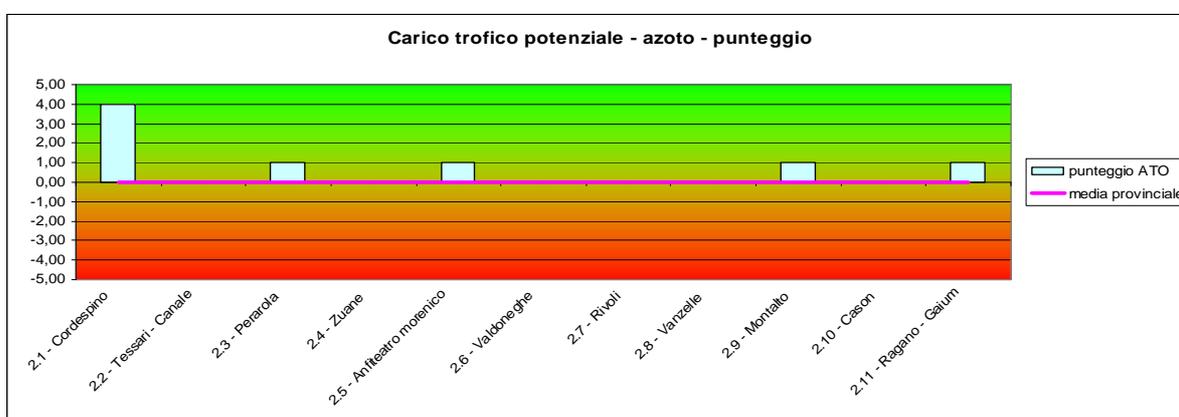
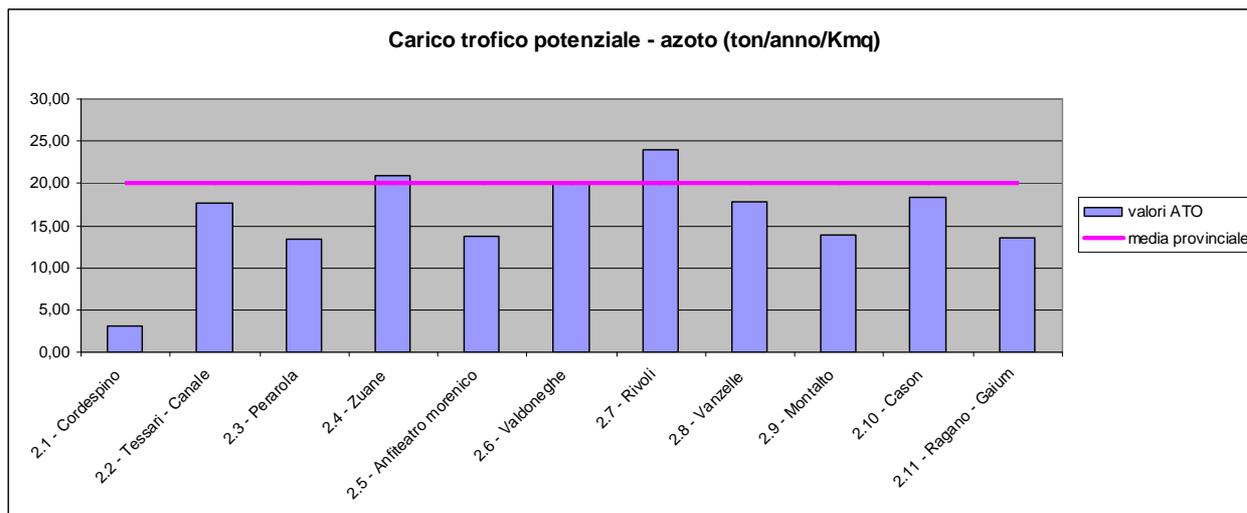
Il carico trofico potenziale è un indicatore utile alla stima della pressione antropica e fornisce la stima delle quantità di azoto (e anche di fosforo) potenzialmente immesse nell'ambiente idrico e responsabili dei processi di eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali.

##### 4.2.3.2.1 Azoto

Il carico di azoto viene calcolato in modo distinto a seconda del comparto di provenienza: l'azoto deriva, infatti, da attività di origine civile, agricola e industriale.

Relativamente alla distribuzione zonale, i carichi trofici potenziali di Azoto risultano **al di sotto** della media provinciale per la maggior parte degli ATO. Livelli superiori si riscontrano a Rivoli, ATO 2.7, dove però non si verificano condizioni di criticità.

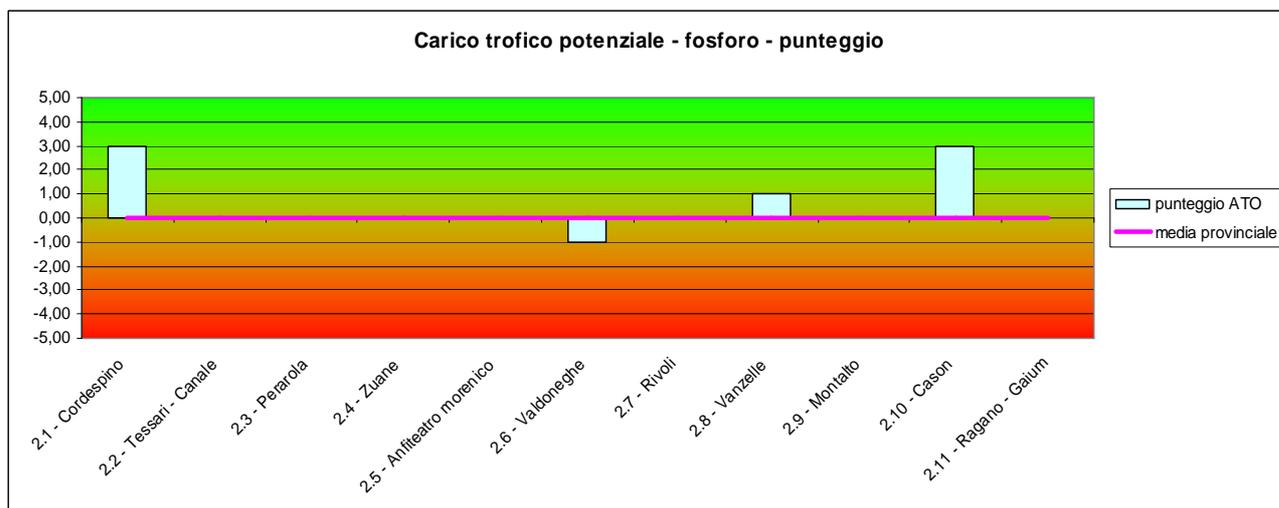
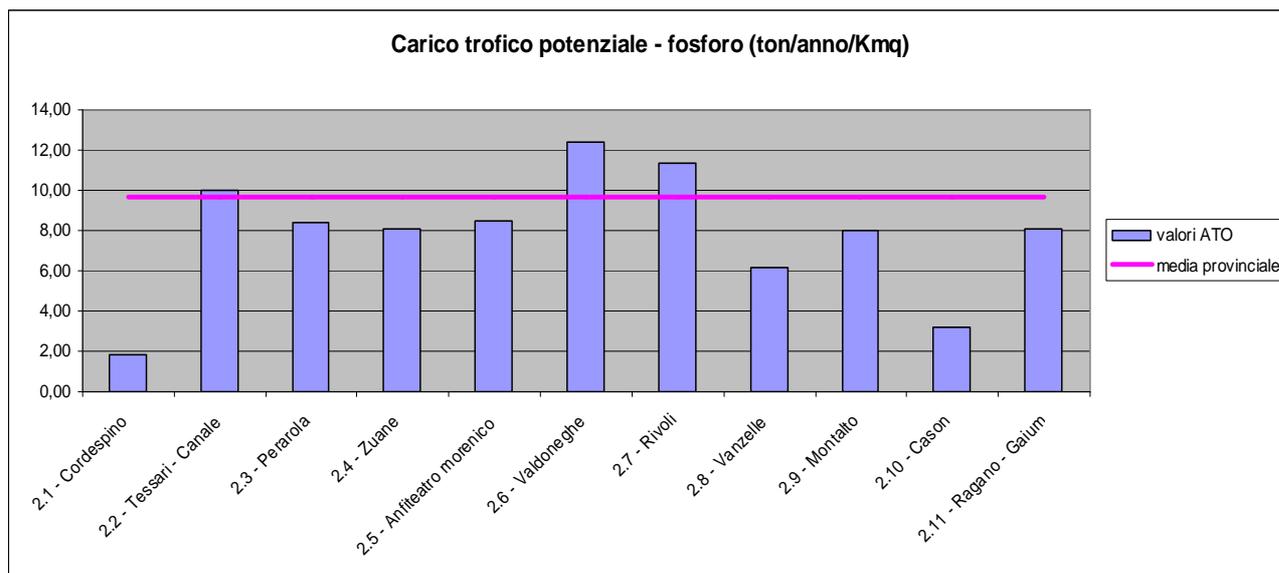
Carico trofico potenziale - azoto (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	6	0	6	3,08	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	1	26	3	30	17,58	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	23	0	23	13,39	
2.4 - Zuane	211.225	1	2	1	4	20,91	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1	97	3	101	13,77	
2.6 - Valdonghe	829.129	0	16	0	17	20,03	
2.7 - Rivoli	997.362	3	16	5	24	24,06	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	2	3	5	17,74	
2.9 - Montalto	1.551.124	1	19	2	22	13,97	
2.10 - Cason	548.487	0	1	9	10	18,26	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	1	15	0	16	13,60	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>9</b>	<b>223</b>	<b>26</b>	<b>258</b>	<b>14,05</b>	<b>20,08</b>



#### 4.2.3.2.2 Fosforo

Il carico trofico del fosforo si comporta in modo analogo all'azoto: in termini assoluti è l'attività agricola che fornisce il maggior contributo alla creazione del carico trofico totale del comune, che non supera il dato medio provinciale. Il valore medio di 9.67 ton/anno/km<sup>2</sup> viene superato nel caso dell'ATO 2.2, 2.6 e 2.7, senza generare comunque condizioni di criticità.

Carico trofico potenziale - fosforo (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	4	0	4	1,84	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	17	0	17	10,01	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	14	0	14	8,44	
2.4 - Zuane	211.225	0	1	0	2	8,07	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	62	0	62	8,45	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	10	0	10	12,42	
2.7 - Rivoli	997.362	0	10	1	11	11,39	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	1	0	2	6,15	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	12	0	12	7,98	
2.10 - Cason	548.487	0	1	1	2	3,22	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	9	0	10	8,05	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>1</b>	<b>142</b>	<b>3</b>	<b>146</b>	<b>7,95</b>	<b>9,67</b>

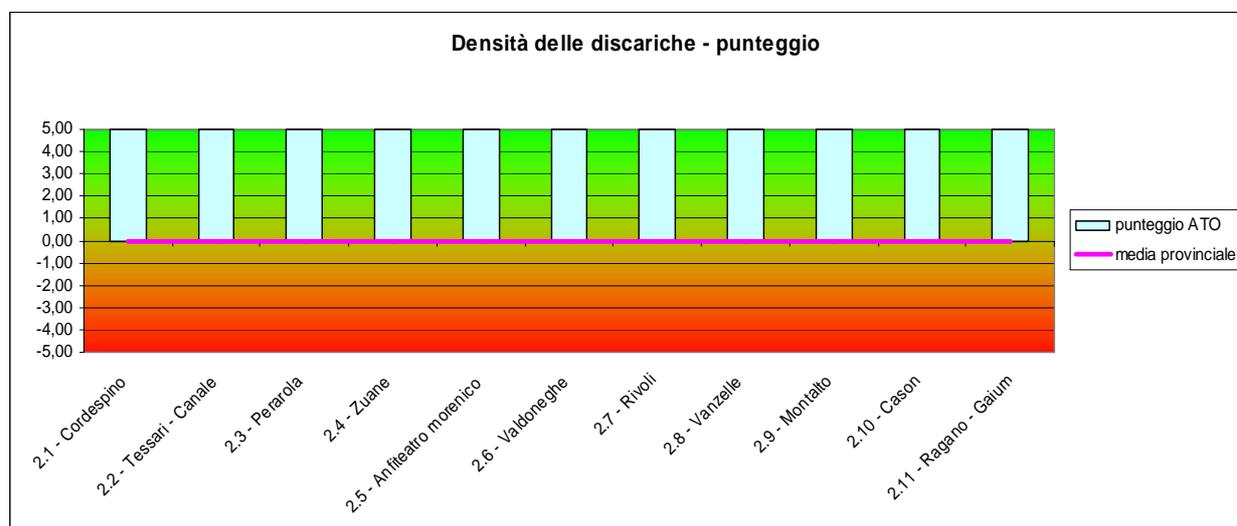
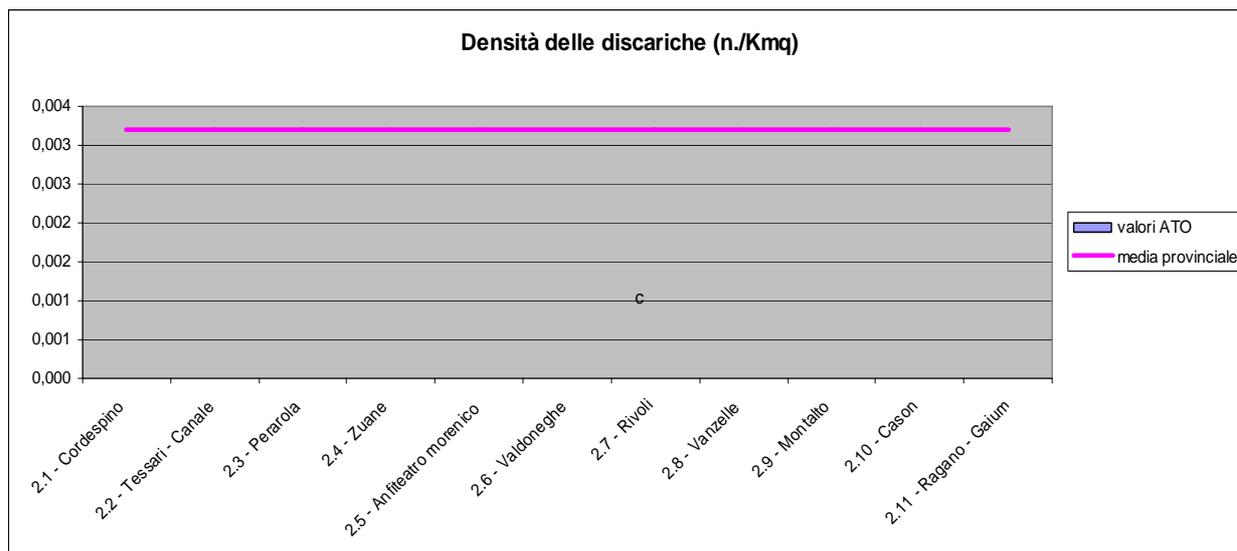


#### 4.2.3.3 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

L'impatto potenziale legato alla presenza di discariche è legato alla possibile contaminazione della falda sotterranea a causa dell'infiltrazione accidentale di sostanze inquinanti, eventi che dovrebbero comunque considerarsi eccezionali. Nel territorio di Rivoli Veronese non sono state individuate discariche attive.

##### Discariche - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	0,00	
2.6 - Valdoneyghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,003</b>



#### 4.2.4 Suolo e sottosuolo

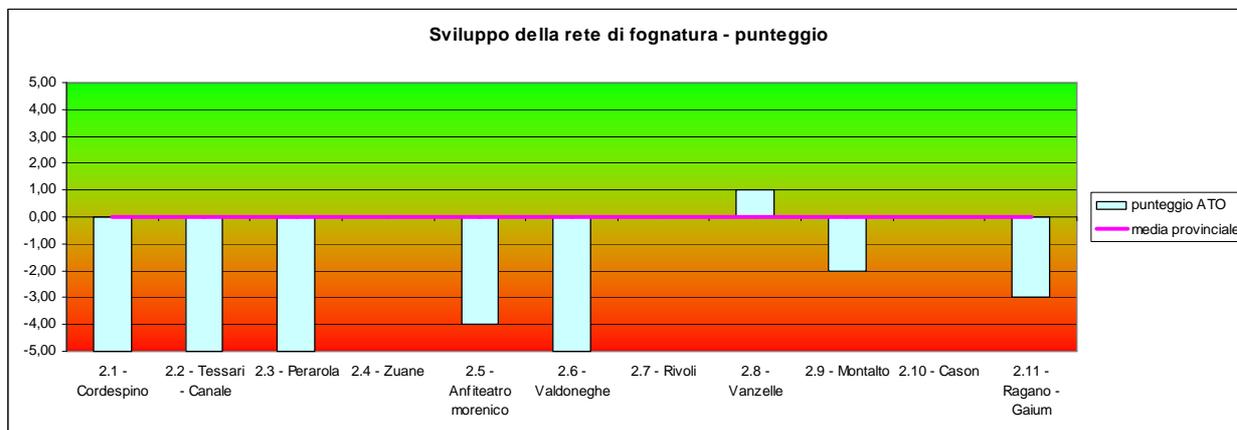
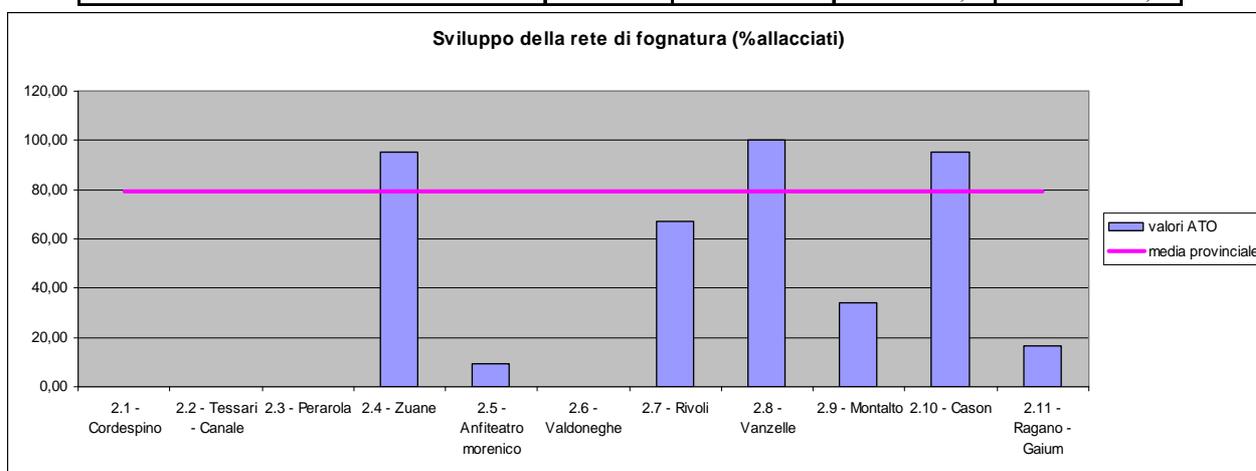
##### 4.2.4.1 RESIDENTI COLLEGATI ALLA RETE FOGNARIA

All'interno del territorio in esame la percentuale media dei residenti collegati alla fognatura è del 43 % circa, contro una media provinciale del 79%. La situazione presenta rilevanti differenze a seconda del tipo di ATO. Una percentuale particolarmente bassa o di zero si riscontra negli ATO poco abitati (quelli di tipo a, b, c, d). Negli ATO maggiormente urbanizzati, di tipo e ed f, ovvero gli ATO 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 la percentuale presenta significative differenze: gli ATO 2.4, 2.7, 2.8 e 2.10 vedono valori elevati, mentre negli **ATO 2.5 e 2.6** i valori sono molto bassi e comportano **criticità**.

Anche per il comune di Rivoli dunque appare evidente la necessità di potenziamento del sistema della rete fognaria.

**Sviluppo della rete di fognatura**

ATO	Residenti totali (n.)	Residenti collegati alla rete fognaria (m)	Residenti collegati alla rete fognaria (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	10	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	181	0	0,00	
2.3 - Perarola	65	0	0,00	
2.4 - Zuane	264	251	95,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	27	9,09	
2.6 - Valdoneghe	73	0	0,00	
2.7 - Rivoli	710	477	67,25	
2.8 - Vanzelle	3	3	100,00	
2.9 - Montalto	250	85	33,93	
2.10 - Cason	17	16	95,45	
2.11 - Ragano - Gaium	236	39	16,67	
<b>Totale</b>	<b>2.101</b>	<b>898</b>	<b>42,75</b>	<b>79,00</b>

**4.2.4.2 CARICO TROFICO POTENZIALE DI AZOTO E FOSFORO**

Il carico trofico rappresenta le quantità di azoto e fosforo potenzialmente immesse nell'ambiente; è un indicatore della pressione antropica sull'ambiente e viene calcolato a seconda del comparto di origine civile, agricola e industriale. Come già precedentemente specificato i dati sintetizzati in tabella sono dati potenziali valutati nella peggiore delle ipotesi e le probabilità di una contaminazione del suolo e sottosuolo dovrebbero essere considerati eventi eccezionali.

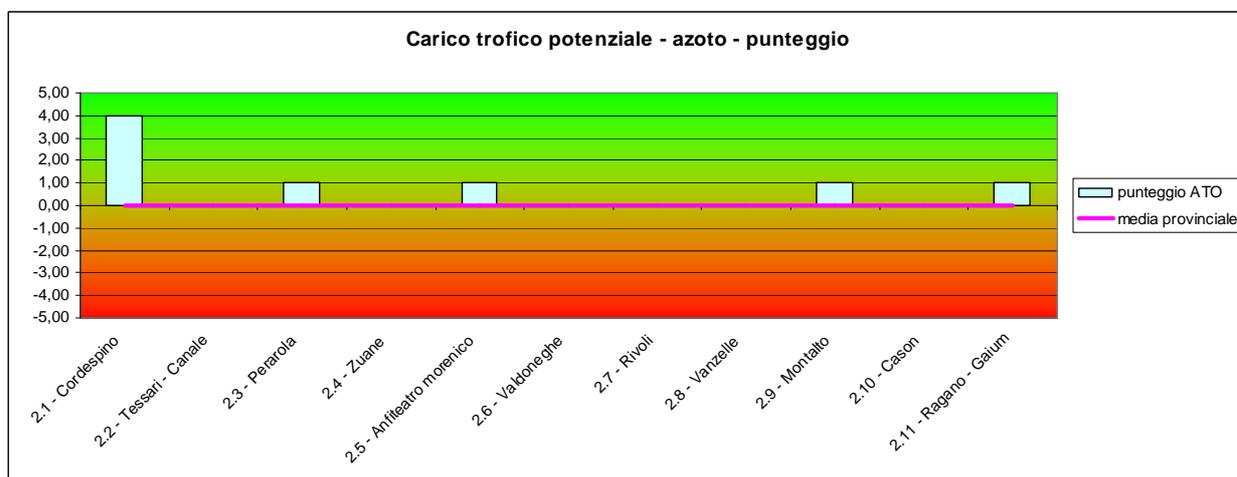
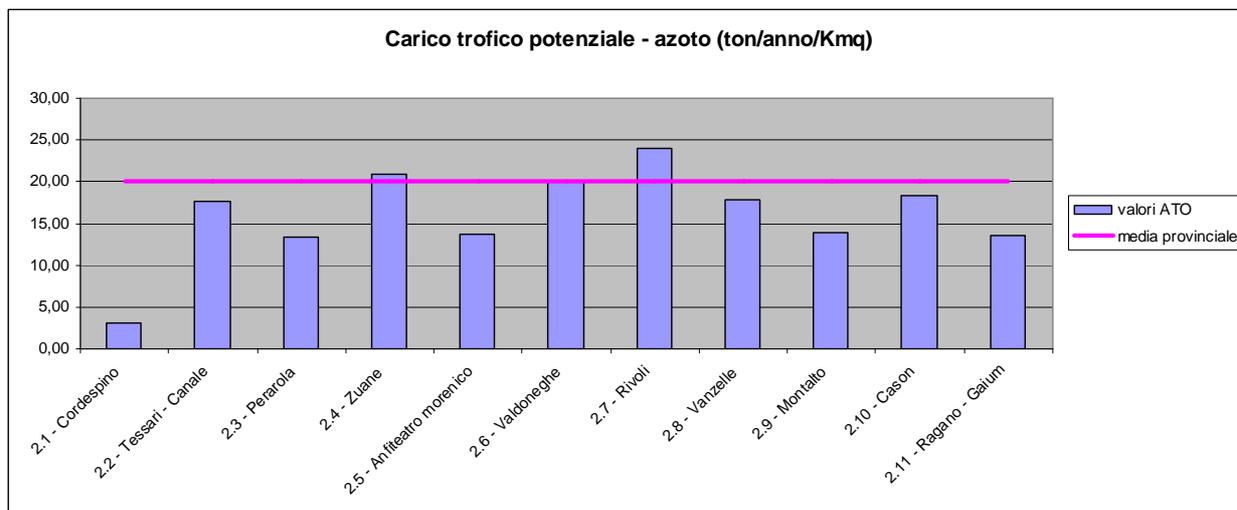


Relativamente alla distribuzione zonale, i carichi trofici potenziali di Azoto risultano **al di sotto** della media provinciale per la maggior parte degli ATO. Livelli superiori si riscontrano a Rivoli, ATO 2.7, dove però non si verificano condizioni di criticità.

Il valore di 9.67 ton/anno/km<sup>2</sup> per il fosforo medio viene superato nel caso dell'ATO 2.2, 2.6 e 2.7, senza generare condizioni di criticità.

#### 4.2.4.2.1 Azoto

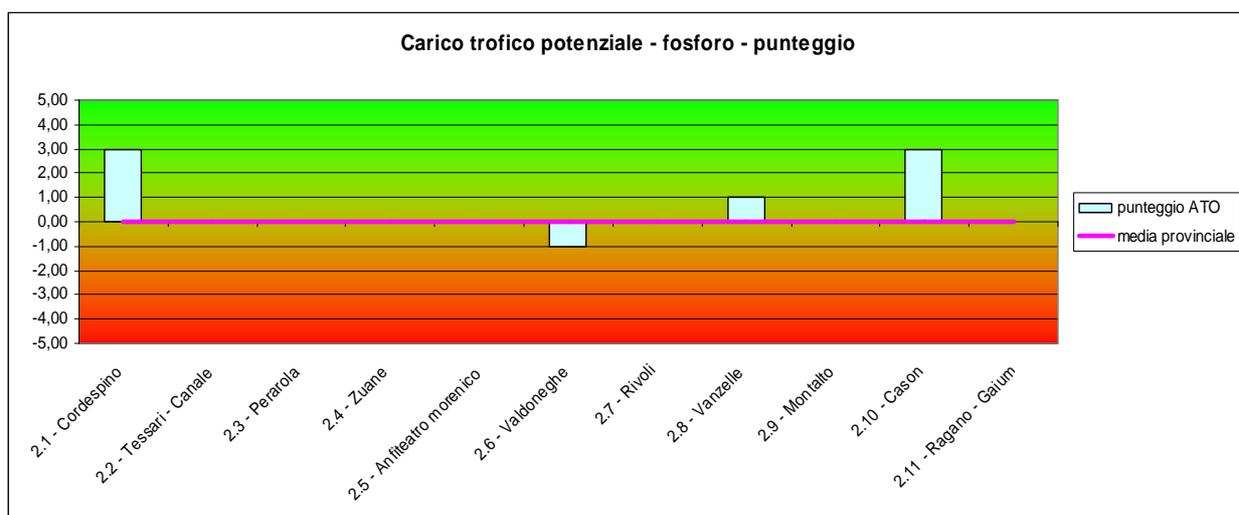
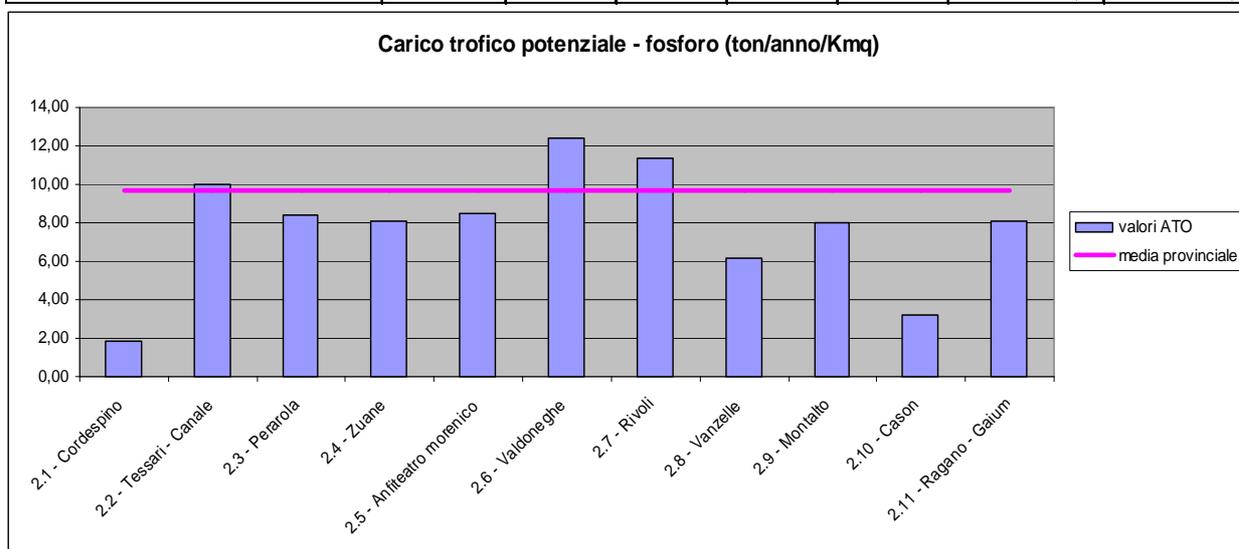
Carico trofico potenziale - azoto (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	6	0	6	3,08	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	1	26	3	30	17,58	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	23	0	23	13,39	
2.4 - Zuane	211.225	1	2	1	4	20,91	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1	97	3	101	13,77	
2.6 - Valdomeghe	829.129	0	16	0	17	20,03	
2.7 - Rivoli	997.362	3	16	5	24	24,06	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	2	3	5	17,74	
2.9 - Montalto	1.551.124	1	19	2	22	13,97	
2.10 - Cason	548.487	0	1	9	10	18,26	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	1	15	0	16	13,60	
Totale	18.396.247	9	223	26	258	14,05	20,08





## 4.2.4.3 FOSFORO

Carico trofico potenziale - fosforo (ton/anno/Kmq)							
ATO	Superficie territoriale (mq)	Carico trofico civile (ton/anno)	Carico trofico agricolo (ton/anno)	Carico trofico industriale (ton/anno)	Carico trofico totale (ton/anno)	Carico trofico potenziale totale (ton/anno/Kmq)	Media provinciale (ton/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	4	0	4	1,84	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	17	0	17	10,01	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	14	0	14	8,44	
2.4 - Zuane	211.225	0	1	0	2	8,07	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	62	0	62	8,45	
2.6 - Valdonghe	829.129	0	10	0	10	12,42	
2.7 - Rivoli	997.362	0	10	1	11	11,39	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	1	0	2	6,15	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	12	0	12	7,98	
2.10 - Cason	548.487	0	1	1	2	3,22	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	9	0	10	8,05	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>1</b>	<b>142</b>	<b>3</b>	<b>146</b>	<b>7,95</b>	<b>9,67</b>



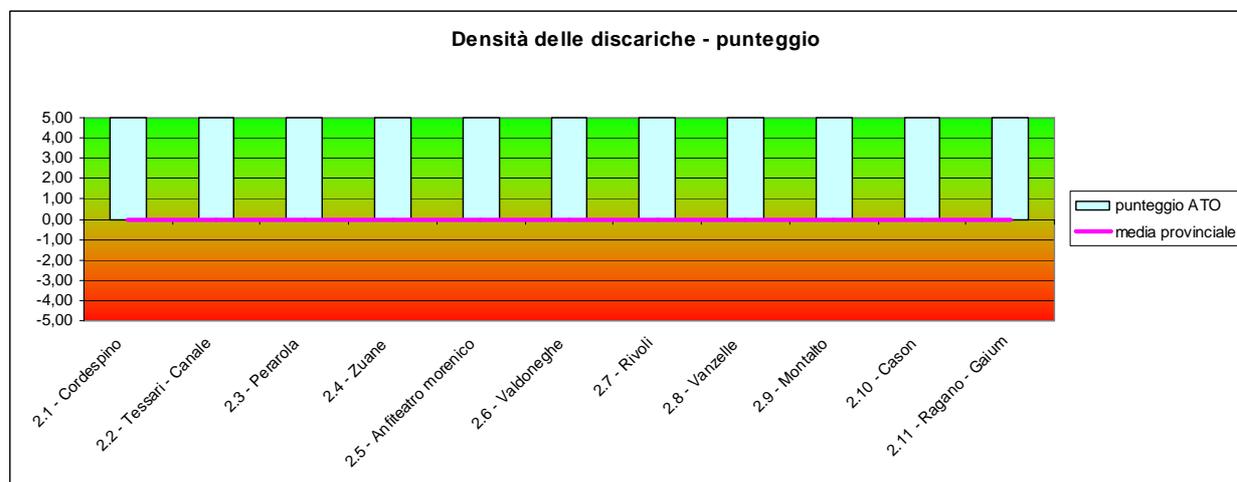
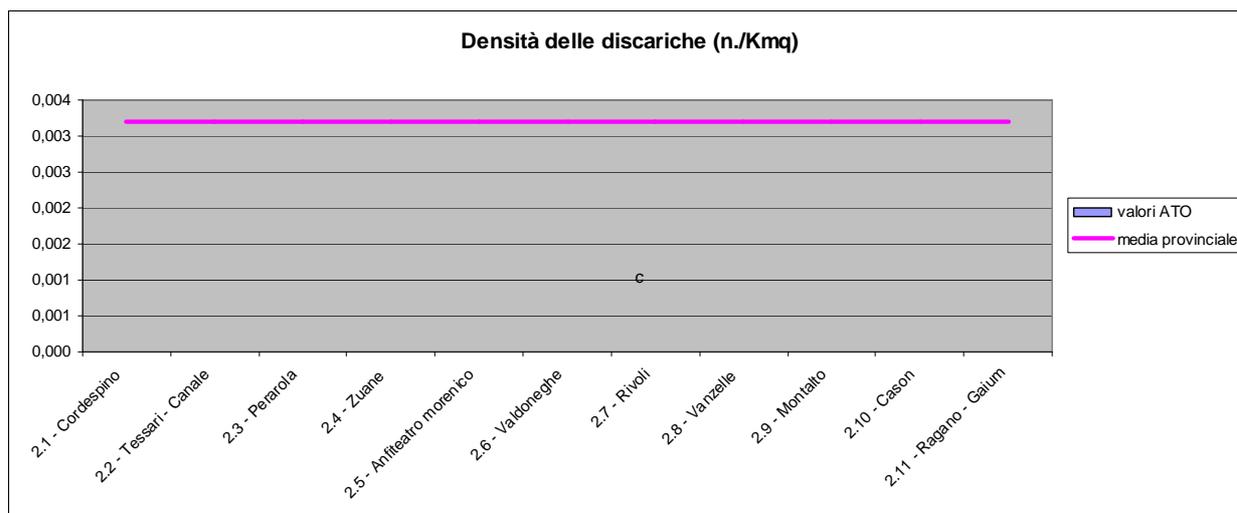


## 4.2.4.4 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

Nel territorio di Rivoli V. se non sono segnalate discariche.

**Discariche - densità**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	0,00	
2.6 - Valdoneyghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,003</b>



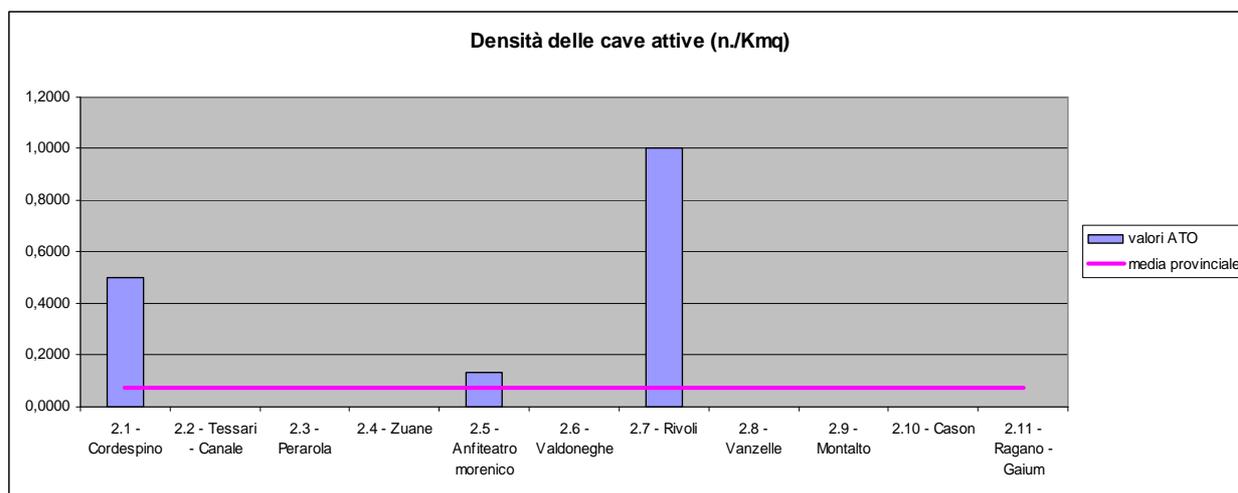
#### 4.2.4.5 DENSITÀ DELLE CAVE ATTIVE

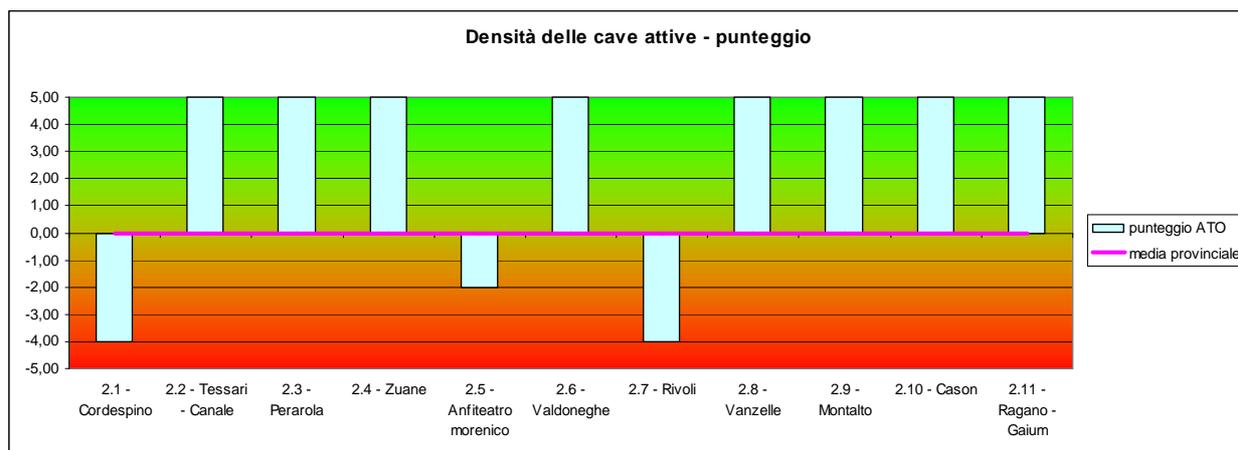
La presenza delle cave è la componente che maggiormente determina impatti sulla componente suolo-sottosuolo, in relazione soprattutto all'assetto morfologico e all'incidenza sulla regimazione delle acque a causa del consumo e all'escavazione di suolo.

Nel territorio di Rivoli V.se si contano 3 cave attive localizzate una nell'ATO montano, una in quello paesaggistico di tutela e una in quello misto a dominante residenziale. La presenza delle cave determina **criticità per gli ambiti 2.1 e 2.7**. L'ATO 2.1 è infatti di tipo montano e quindi la presenza della cava causa criticità all'assetto morfologico del territorio; l'ATO 2.7 è di tipo residenziale e sussistono dunque criticità in relazione alla regimazione delle acque.

**Cave attive - densità**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Cave attive (n.)	Densità delle cave attive (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	1	0,50	0,0730
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1	0,14	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	1	1,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>3</b>	<b>0,16</b>	





#### 4.2.5 Flora e fauna

##### 4.2.5.1 CAVE ATTIVE (SUPERFICIE DI ESCAVAZIONE/SUPERFICIE ATO)

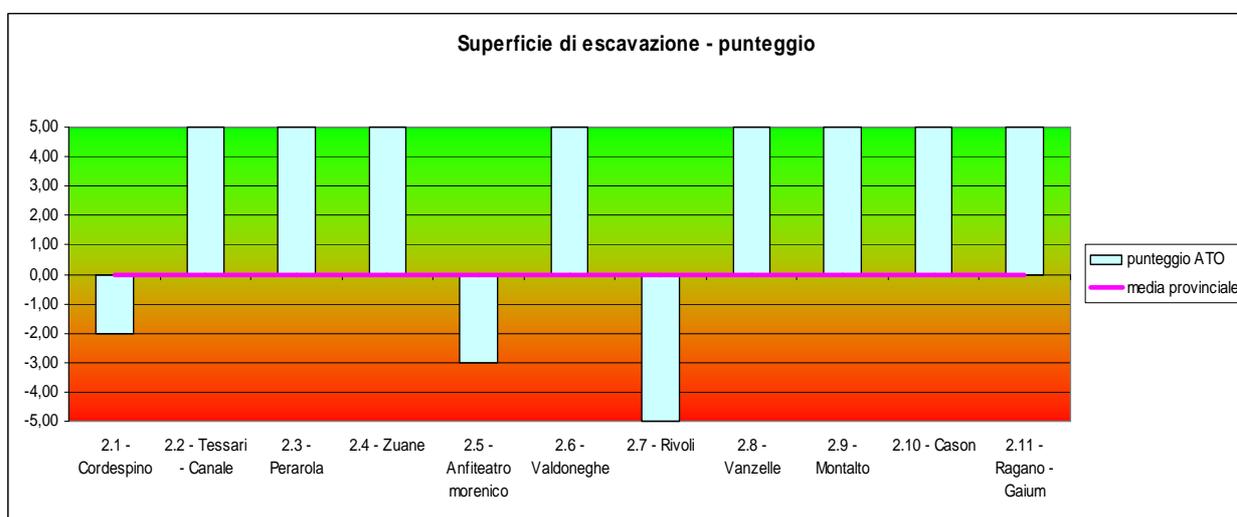
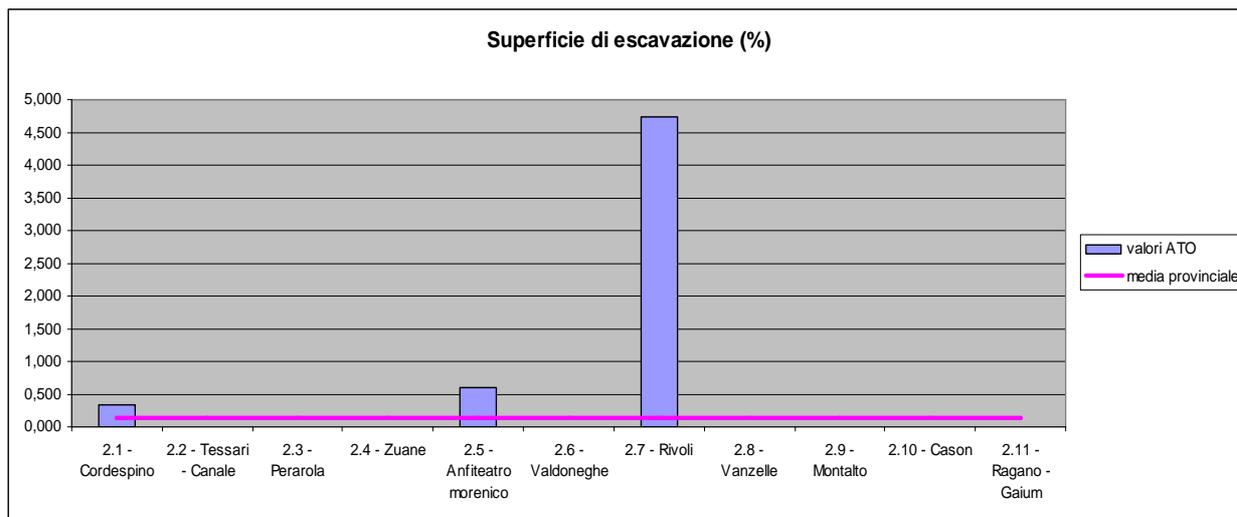
L'attività estrattiva provoca la sottrazione di habitat e di spazi vitali per la popolazione faunistica e la sottrazione della copertura vegetale e della superficie per la diffusione della vegetazione.

Nel territorio di Rivoli V.se a la superficie di escavazione è di media superiore al dato provinciale. Le 3 cave attive, come già visto in precedenza, si localizzano una nell'ATO montano, una in quello paesaggistico di tutela e una in quello misto a dominante residenziale. La superficie di escavazione delle cave determina criticità per gli ambiti 2.5 e 2.7. L'ambito 2.5 è infatti del tipo paesaggistico di tutela e dunque la superficie escavata costituisce un forte elemento detrattore; mentre, come già visto, l'ATO 2.7 è prevalentemente residenziale.

Sarà compito del Piano prevedere specifiche azioni per garantire la più rapida risoluzione di queste criticità, anche attraverso specifici azioni di mitigazione, compatibilmente con gli strumenti di pianificazione superiore (piano cave...)

#### Cave attive - superficie di escavazione

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale di escavazione (mq)	Superficie totale di escavazione (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	6.602	0,33	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	43.393	0,59	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	47.267	4,74	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>97.262</b>	<b>0,53</b>	<b>0,1338</b>



#### 4.2.5.2 SUPERFICIE URBANIZZATA/SUPERFICIE ATO

Una delle cause di degradazione del suolo è sicuramente la sempre maggiore diffusione delle aree urbanizzazione e lo sviluppo di infrastrutture dei trasporti che hanno come conseguenza la cementificazione del territorio e la sua impermeabilizzazione. Tale fenomeno ha effetti negativi sulla regimazione delle acque e sul decremento del suolo come agente filtrante degli eventuali contaminanti presenti nelle acque che finiscono direttamente nei fiumi.

Influssi negativi a causa della sigillatura dei suoli sono da ricercarsi poi nella limitazione delle sue funzioni ecologiche quali l'essere l'habitat per particolari specie o come accumulatore di risorse di carbonio. Le aree urbanizzate possono creare effetti negativi sulla componente vegetazionale e sulla componente faunistica, perché oltre a provocare una riduzione dei siti idonei in termini di potere trofico e di habitat naturali adatti al rifugio e alla riproduzione della fauna, ne limita la diffusione a causa di disturbi provocati dalla vicinanza con gli insediamenti stessi.

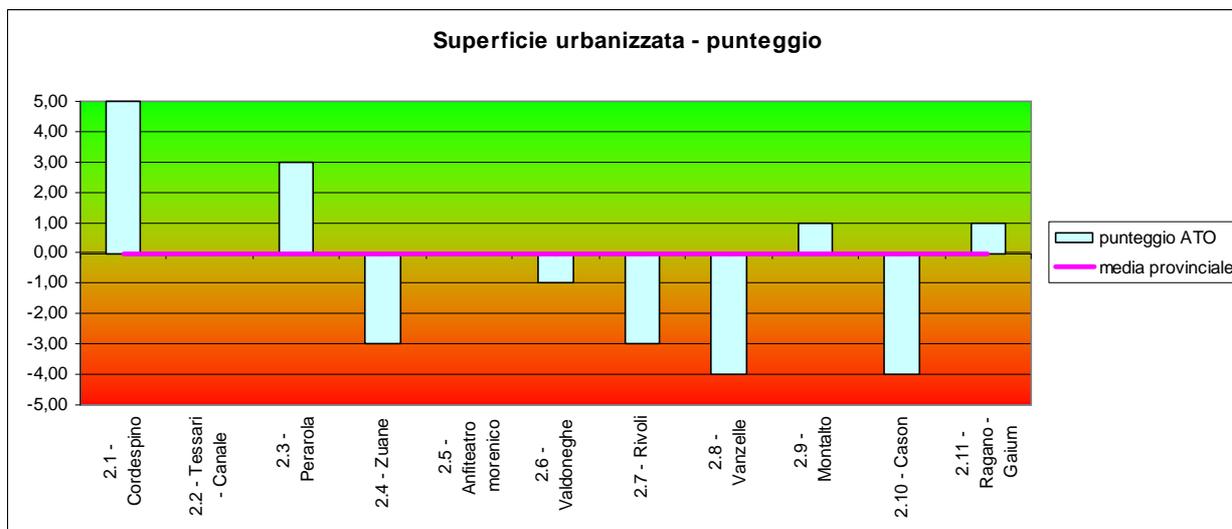
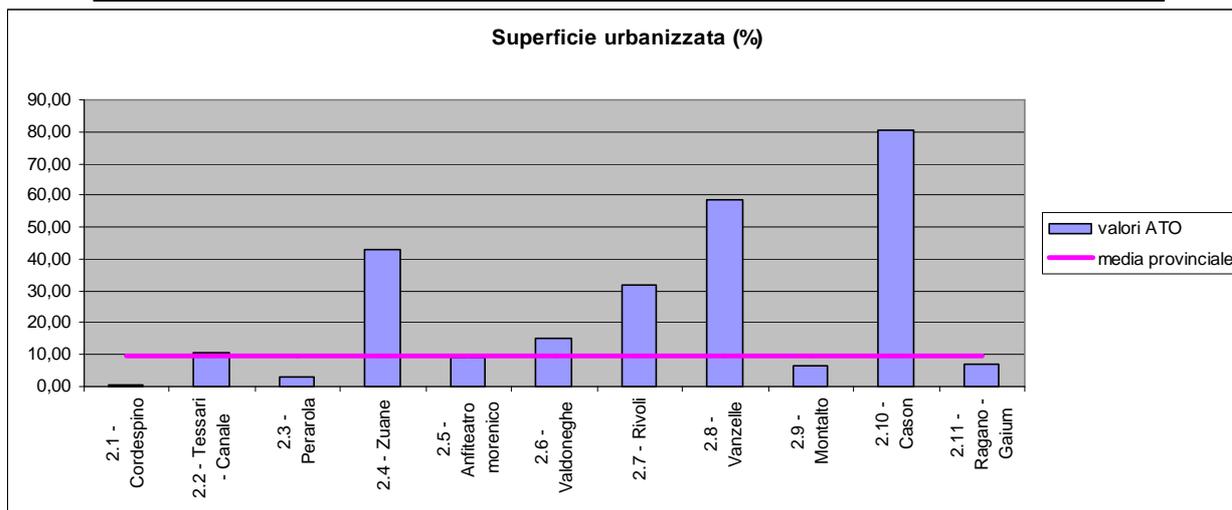
Considerando i dati ottenuti per il territorio di Rivoli V.se, si rileva una **criticità** dovuta all'elevato tasso di urbanizzazione per diversi ATO: 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10. Pur trattandosi di ATO di tipo residenziale e produttivo/commerciale (si deve infatti necessariamente considerare i dati in relazione alla destinazione degli



ambiti stessi) la percentuale relativa alla complessiva superficie comunale rileva valori **superiori** alla media provinciale.

### Uso del suolo - superficie urbanizzata

ATO	Superficie terriitoriale (mq)	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzata (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	5.929	0,30	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	179.202	10,42	
2.3 - Perarola	1.712.072	49.057	2,87	
2.4 - Zuane	211.225	91.166	43,16	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	686.593	9,33	
2.6 - Valdoneghe	829.129	127.372	15,36	
2.7 - Rivoli	997.362	318.649	31,95	
2.8 - Vanzelle	276.747	162.755	58,81	
2.9 - Montalto	1.551.124	98.413	6,34	
2.10 - Cason	548.487	440.070	80,23	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	86.664	7,29	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>2.245.870</b>	<b>12,21</b>	<b>9,44</b>





#### 4.2.5.3 SUPERFICIE AGRICOLA/SUPERFICIE ATO

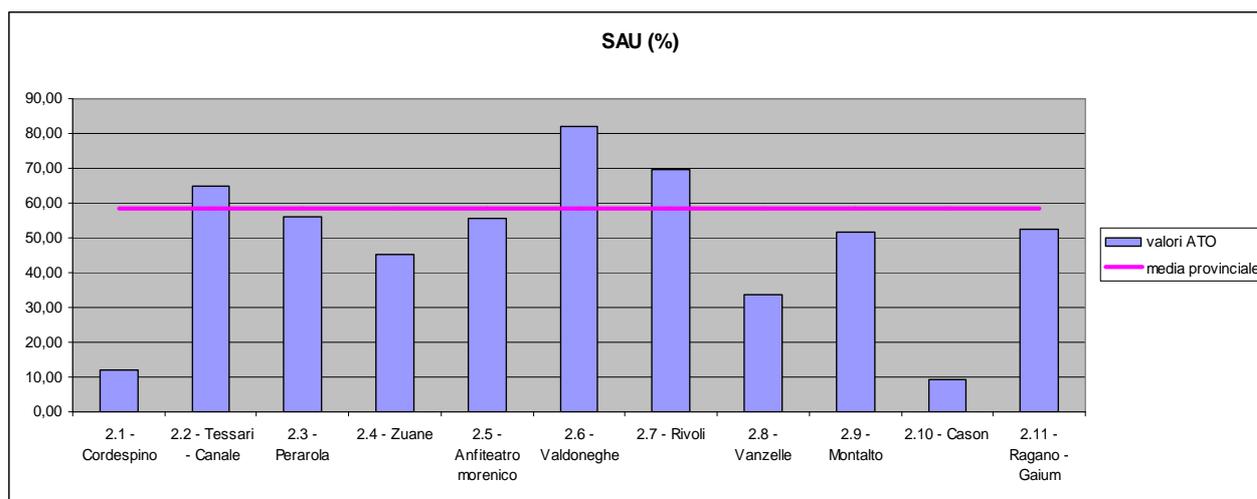
L'assetto territoriale dei territori di montagna, occupata da vaste aree boscate (non costituenti SAU), non ha subito profonde trasformazioni dovute ad un accentuato consumo e sottrazione alla SAU di suoli destinati a processi di urbanizzazione e industrializzazione a carattere diffuso, come nei territori di pianura. Qui il fenomeno appare evidente a causa della forte urbanizzazione già precedentemente messa in evidenza.

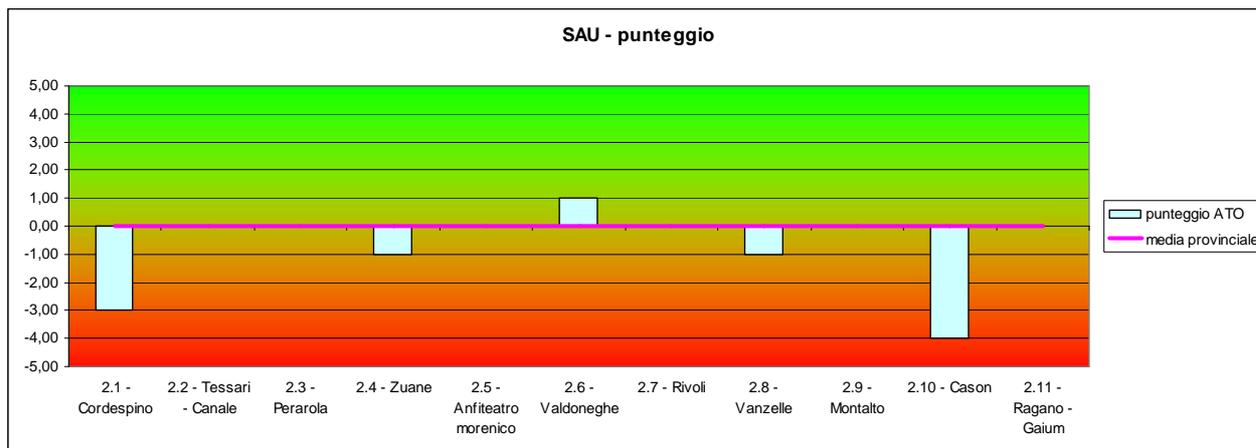
Buona parte del territorio di Rivoli V.se è localizzato all'interno di un contesto agro-forestale, con una certa presenza di superfici boscate, intercalate a coltivazioni permanenti. Il comune presenta dunque una percentuale di SAU leggermente inferiore alla media provinciale e distribuita piuttosto uniformemente sul territorio, tralasciando l'ambito montano e il paesaggistico di tutela.

I dati vanno comunque necessariamente posti in relazione alla tipologia di ciascun ambito stesso.

#### Uso del suolo - SAU

ATO	Superficie territoriale (mq)	SAU (ha)	SAU/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	24	12,07	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	111	64,81	
2.3 - Perarola	1.712.072	96	56,00	
2.4 - Zuane	211.225	10	45,18	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	410	55,77	
2.6 - Valdoneyhe	829.129	68	82,15	
2.7 - Rivoli	997.362	69	69,59	
2.8 - Vanzelle	276.747	9	33,40	
2.9 - Montalto	1.551.124	80	51,67	
2.10 - Cason	548.487	5	9,08	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	62	52,54	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>945,8</b>	<b>51,41</b>	<b>58,21</b>





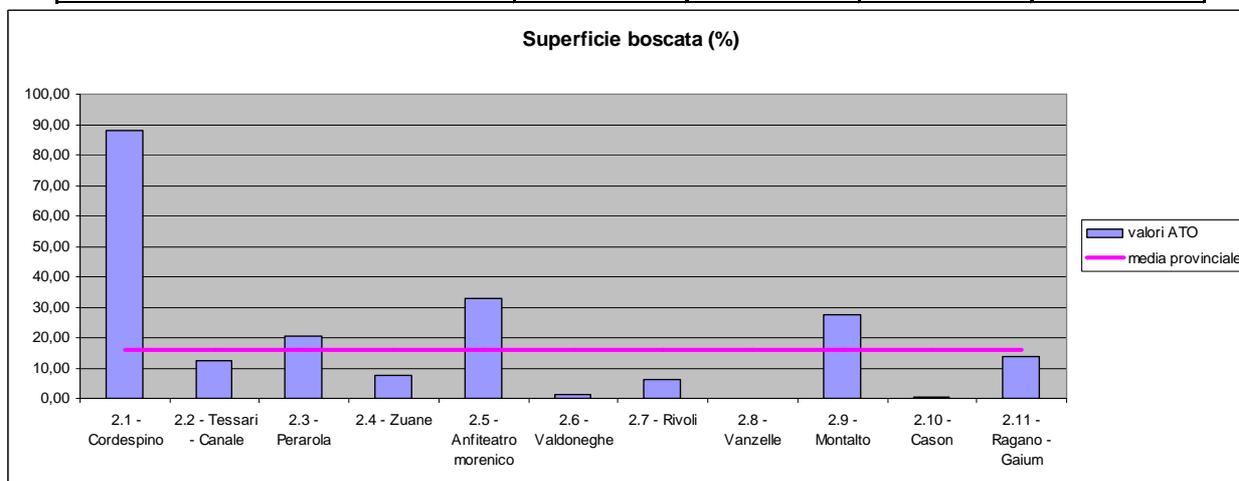
#### 4.2.5.4 SUPERFICIE BOSCATI/SUPERFICIE ATO

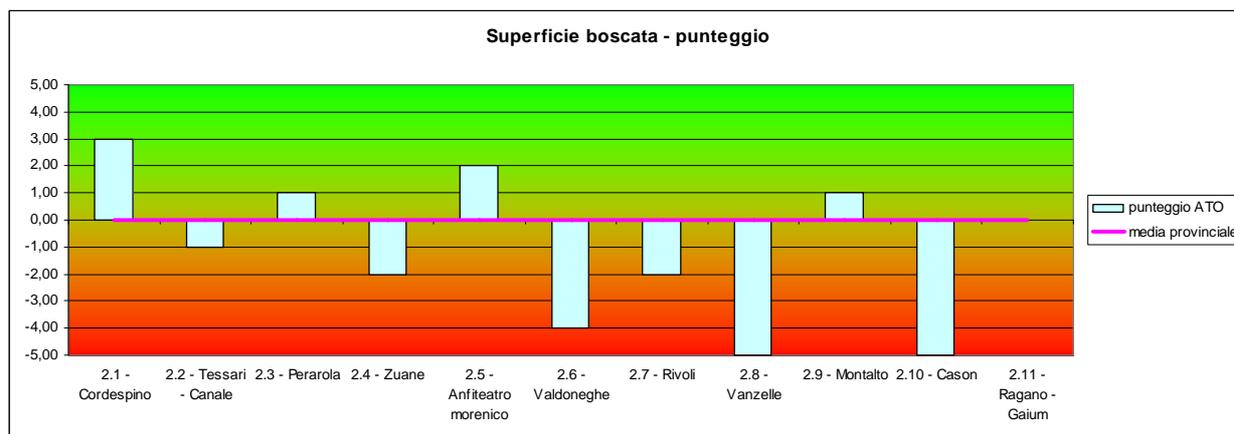
I boschi rappresentano per eccellenza gli habitat naturali della flora e della fauna selvatiche. I boschi hanno molteplici funzioni: giocano un ruolo fondamentale nella regimazione delle acque e nella prevenzione dei fenomeni erosivi, oltre che nella valorizzazione del paesaggio e nel fornire spazi per scopi turistico-ricreativi.

Il territorio di Rivoli Veronese ne vanta una buona presenza con particolare rilevanza per l'ATO 2.1 e 2.5. Nel complesso il comune è ampiamente dotato di aree con tali elementi di valore naturalistico-ambientale.

#### Uso del suolo - superficie boscata

ATO	Superficie territoriale (mq)	Boschi (ha)	Sup. boscata/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	176	87,86	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	21	12,45	
2.3 - Perarola	1.712.072	35	20,60	
2.4 - Zuane	211.225	2	7,68	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	242	32,89	
2.6 - Valdoneyghe	829.129	1	1,46	
2.7 - Rivoli	997.362	6	6,33	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	43	27,74	
2.10 - Cason	548.487	0	0,44	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	17	13,91	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>543,59</b>	<b>29,55</b>	<b>16,02</b>





#### 4.2.5.5 SVILUPPO DELLA RETE STRADALE EXTRAURBANA/SUPERFICIE ATO

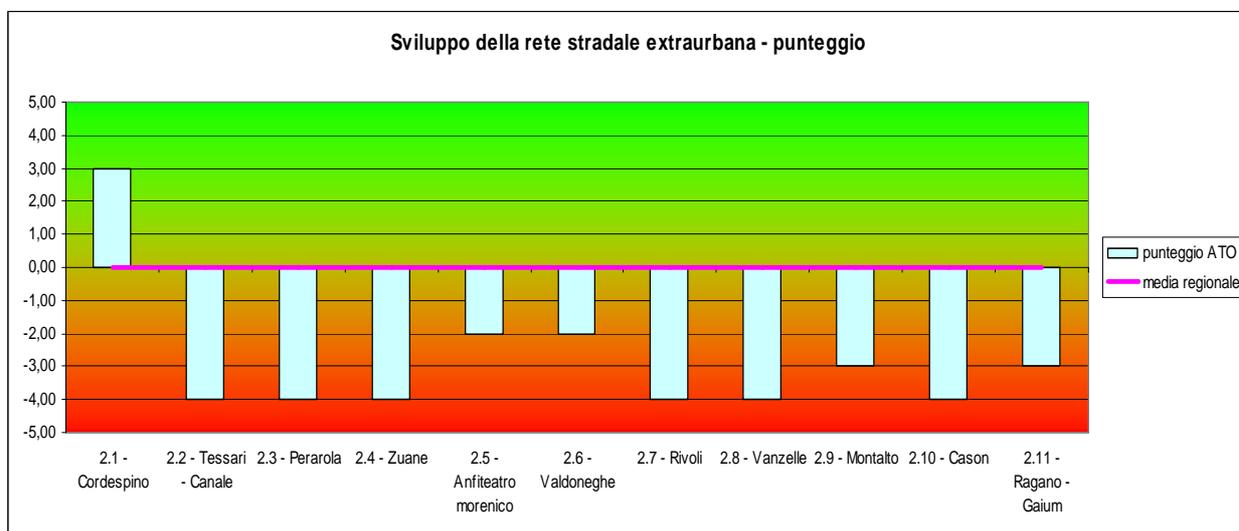
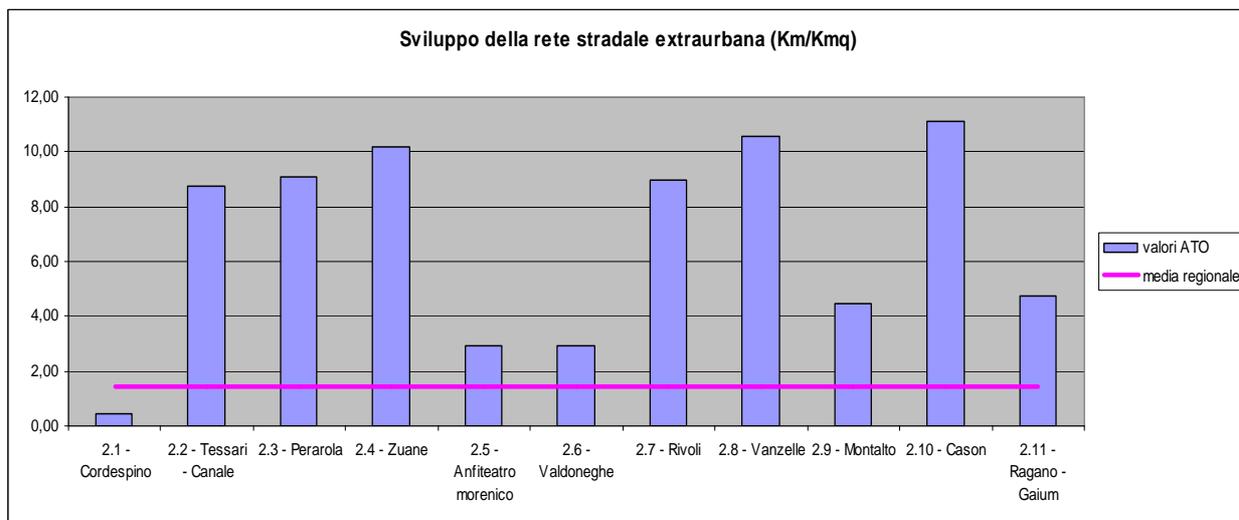
La presenza delle infrastrutture per i trasporti rappresenta una delle cause della frammentazione degli habitat naturali ed è noto, infatti, come la mancanza della continuità dei sistemi ambientali e la frammentazione costituisca una delle principali cause di decremento della biodiversità.

Lo sviluppo della rete stradale extraurbana è molto ampio all'interno nel comune di Rivoli Veronese; in particolare esso risulta **critico** per gli ATO 2.2, 2.3 e 2.5. In tali condizioni le superfici forestali marginali, che possono rappresentare elementi di raccordo tra i sistemi ambientali, **subiscono un rilevante grado di frammentazione.**

Scarsa invece è l'infrastrutturazione stradale nell'ambito montano (ATO 2.1). Complessivamente si raggiunge una media comunale ben **superiore** a quella regionale e più elevata di quella del comune di Brentino Belluno.

#### Sviluppo della rete stradale extraurbana

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale extraurbana (m)	Sviluppo rete stradale extraurbana (Km/Kmq)	Media regionale (Km/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	879	0,44	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	15.100	8,78	
2.3 - Perarola	1.712.072	15.580	9,10	
2.4 - Zuane	211.225	2.150	10,18	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	21.431	2,91	
2.6 - Valdoneghe	829.129	2.441	2,94	
2.7 - Rivoli	997.362	8.931	8,95	
2.8 - Vanzelle	276.747	2.918	10,54	
2.9 - Montalto	1.551.124	6.930	4,47	
2.10 - Cason	548.487	6.103	11,13	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	5.640	4,74	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>88.103</b>	<b>4,79</b>	<b>1,45</b>



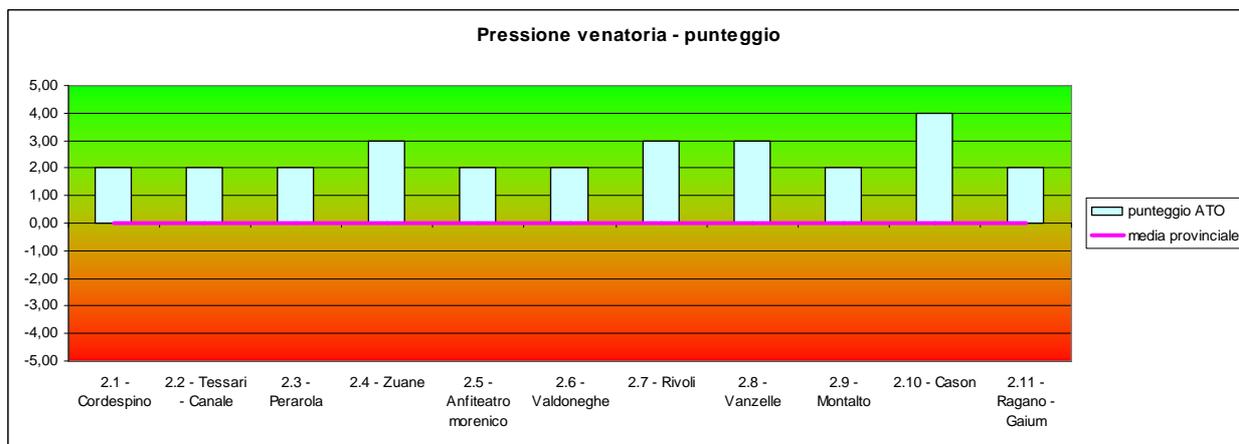
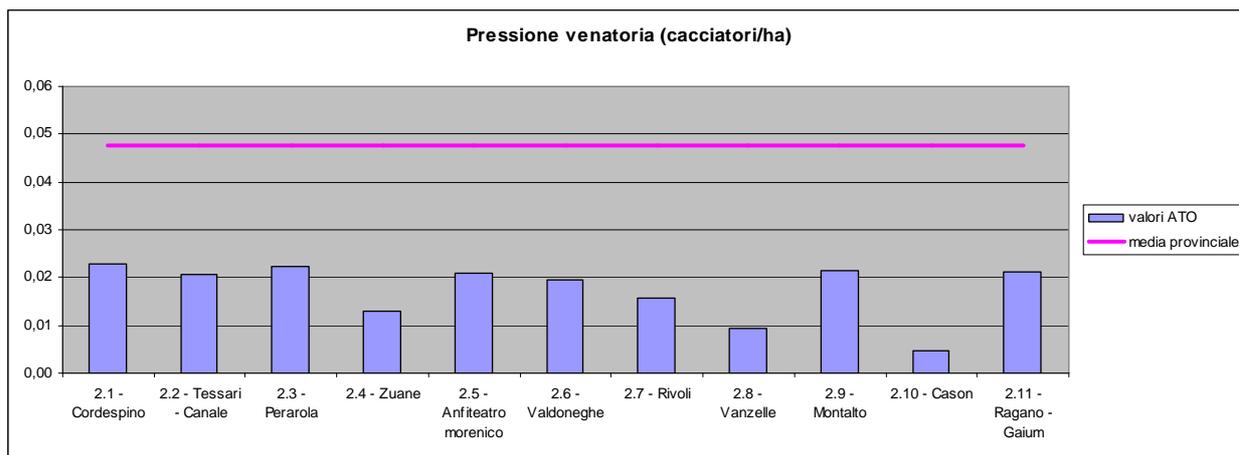
#### 4.2.5.6 PRESSIONE VENATORIA

La pressione venatoria è un indice derivante dal rapporto tra il numero di cacciatori presenti in una determinata area e la superficie cacciabile della stessa. L'intero territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata alla conservazione delle capacità riproduttive, al contenimento naturale delle specie carnivore e al conseguimento delle densità ottimali delle altre specie mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. L'attività venatoria, infatti, rappresenta un ulteriore fattore di pressione per alcune popolazioni di animali selvatici. Bisogna in ogni caso precisare che l'attività venatoria, pur non essendo soggetta al Piano Faunistico Venatorio Provinciale, date le sue esigue dimensioni, è opportunamente controllata e gestita in modo da non generare modificazioni significative sull'assetto faunistico del territorio.

Come appare evidente dalle elaborazioni seguenti, i cacciatori sono concentrati dove sono presenti aree cacciabili ovvero nel contesto ambientale dell'ATO 2.5. In ogni caso, la pressione venatoria del comune risulta inferiore alla media della provincia, complessivamente e per ciascun singolo ATO.

**Pressione venatoria**

ATO	Superficie agricola (mq)	Ripartizione dei cacciatori (n.)	Pressione venatoria (n./ha)	Media provinciale (n./ha)
2.1 - Cordespino	1.991.032	5	0,02	
2.2 - Tessari - Canale	1.296.626	3	0,02	
2.3 - Perarola	1.290.078	3	0,02	
2.4 - Zuane	110.837	0	0,01	
2.5 - Anfiteatro morenico	6.481.287	14	0,02	
2.6 - Valdoneghe	679.032	1	0,02	
2.7 - Rivoli	629.646	1	0,02	
2.8 - Vanzelle	97.224	0	0,01	
2.9 - Montalto	1.347.118	3	0,02	
2.10 - Cason	35.928	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	891.925	2	0,02	
<b>Totale</b>	<b>14.850.733</b>	<b>31</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>





#### 4.2.6 Biodiversità e zone protette

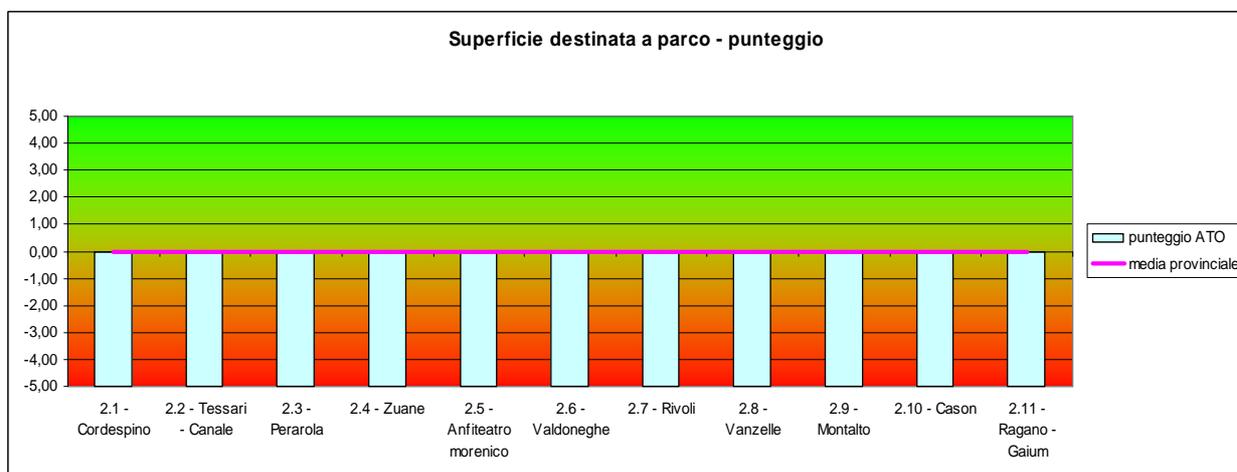
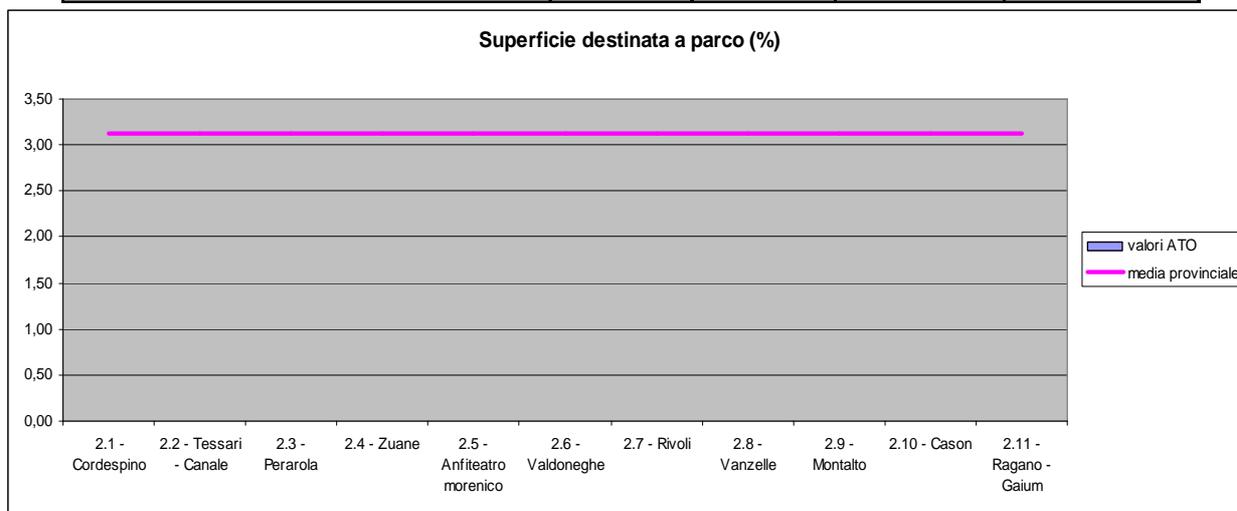
##### 4.2.6.1 ESTENSIONE DELLE AREE A PARCO/SUPERFICIE ATO

Le aree protette rappresentano uno degli strumenti principali per la conservazione della biodiversità. Le aree verdi contribuiscono inoltre a mitigare gli effetti di degrado e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo, regolando gli effetti del microclima cittadino e regimando i picchi termici estivi con una sorta di effetto di condizionamento naturale dell'aria.

All'interno del comune di Rivoli Veronese non si ritrovano aree a parco.

#### Superficie destinata a parco

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale a parco (mq)	Superficie totale a parco (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	0,00	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>3,13</b>





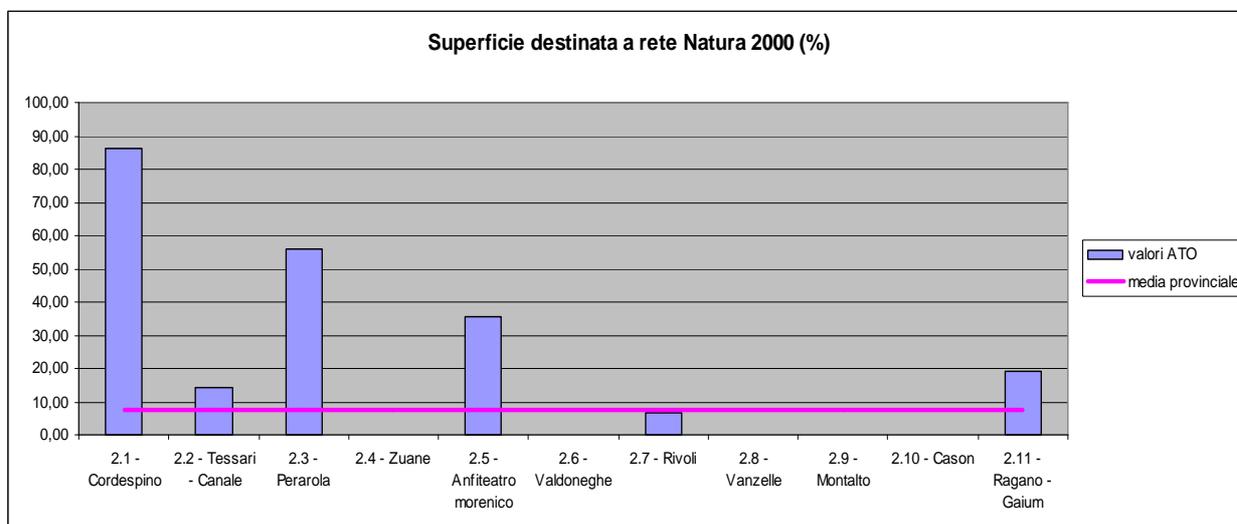
#### 4.2.6.2 ESTENSIONE DELLE ZONE NATURA 2000/SUPERFICIE ATO

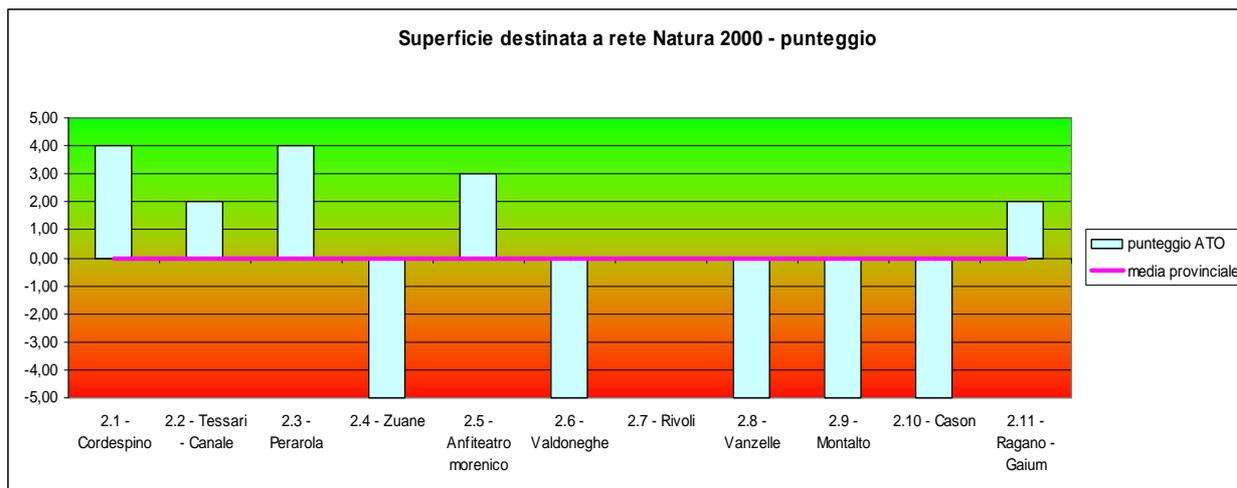
La rete Natura 2000 comprende aree destinate alla conservazione della biodiversità ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali. La finalità della rete Natura 2000 non è la realizzazione di un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi ma, vuole essere un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista ecologico-funzionale, in relazione al fatto che la frammentazione degli habitat rappresenta la causa primaria della diminuzione della biodiversità. Pertanto essa da estrema importanza ad esempio ma anche a quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale e ai corridoi ecologici, ovvero quei territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Il territorio di Rivoli Veronese è interessato dalla presenza di due siti Natura 2000, “Monte Baldo Est” e “Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest”, parte della cui superficie ricade negli ATO 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.7, 2.11. Ne deriva che circa 1/3 del Comune di Rivoli Veronese è area protetta secondo la Rete Natura 2000.

#### Superficie destinata rete Natura 2000

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale rete Natura 2000 (mq)	Superficie totale rete Natura 2000 (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	1.728.134	86,29	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	245.404	14,27	
2.3 - Perarola	1.712.072	958.577	55,99	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	2.601.119	35,35	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	66.797	6,70	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	228.555	19,22	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>5.828.586</b>	<b>31,68</b>	<b>7,34</b>





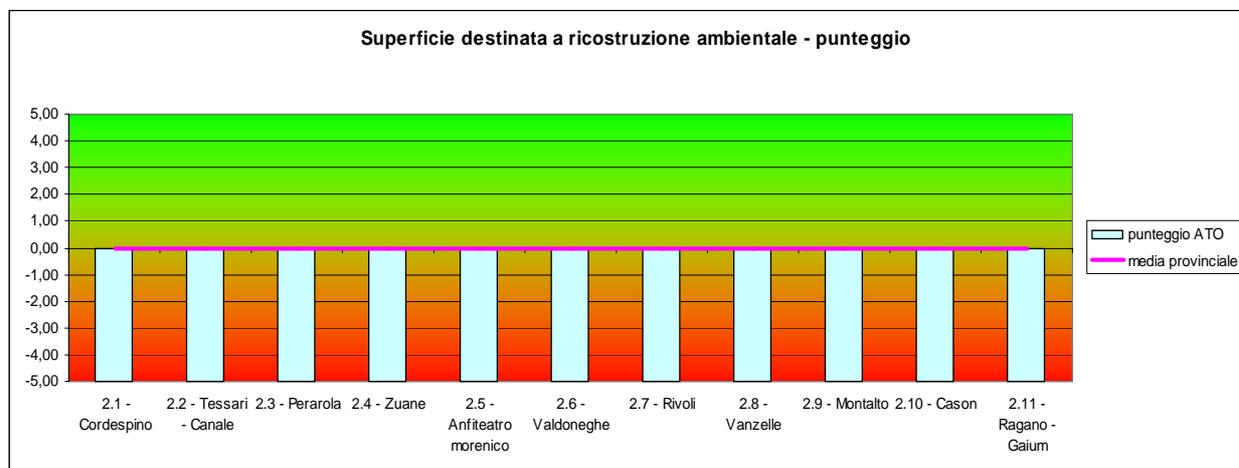
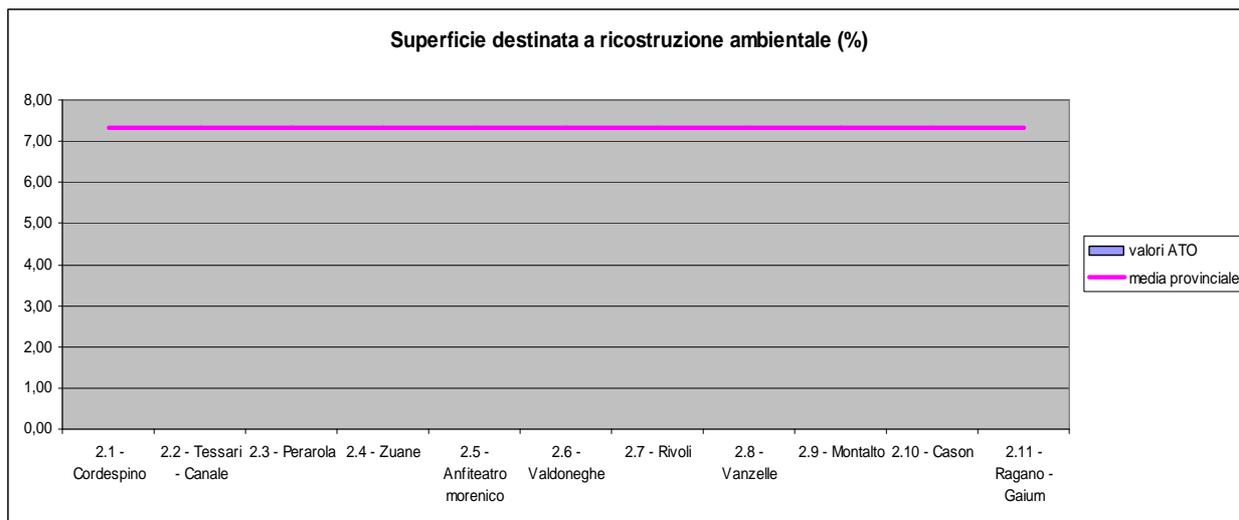
#### 4.2.6.3 ESTENSIONE DELLE AREE DI RICOSTRUZIONE AMBIENTALE

Le aree di ricostruzione ambientale rappresentano ambiti nei quali si prevede l'incremento del grado di naturalità e che possono fungere da filtri ambientali in grado di attenuare il livello d'impatto tra la zona urbana ed il territorio "aperto" con particolare riferimento agli ambiti "natura 2000".. Sono di particolare importanza le fasce vegetative, le siepi e boschetti, che sono collocate preferibilmente nelle zone di maggiore fragilità ambientale, in vicinanza di parchi o nelle aree protette. Possono essere rappresentate da paesaggi agrari portatori di valore naturalistico oppure da filari alberati e siepi per la rete idrica agraria.

Attualmente, nel comune di Rivoli Veronese **non** esistono aree di ricostruzione ambientale.

#### Superficie destinata ad aree di ricostruzione ambientale

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie totale ricostruzione ambientale (mq)	Superficie totale ricostruzione ambientale (%)	Media regionale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	0,00	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>7,34</b>



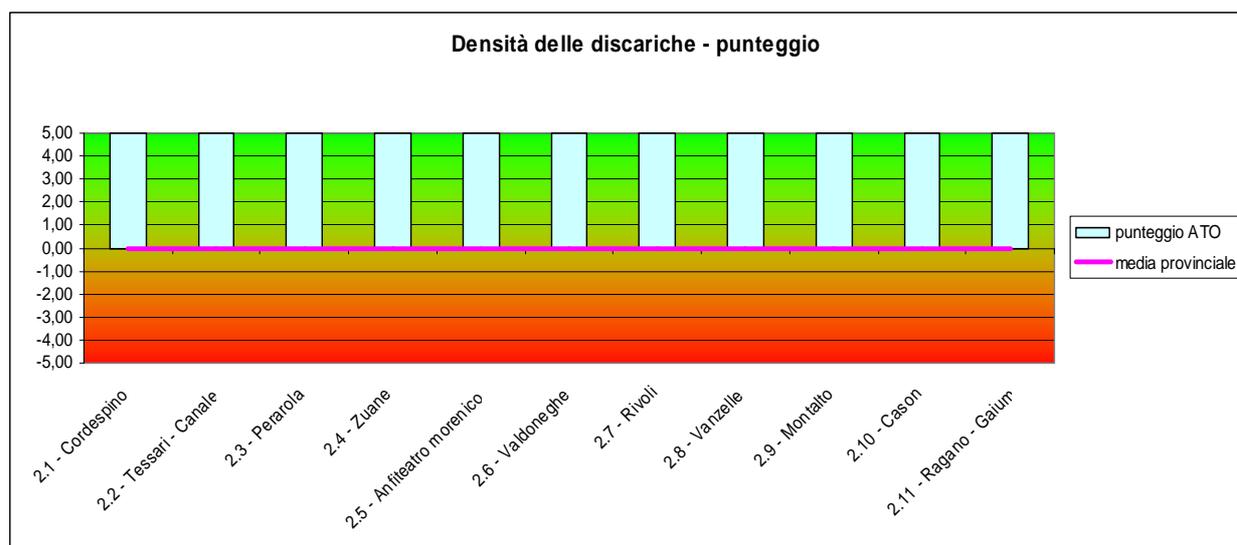
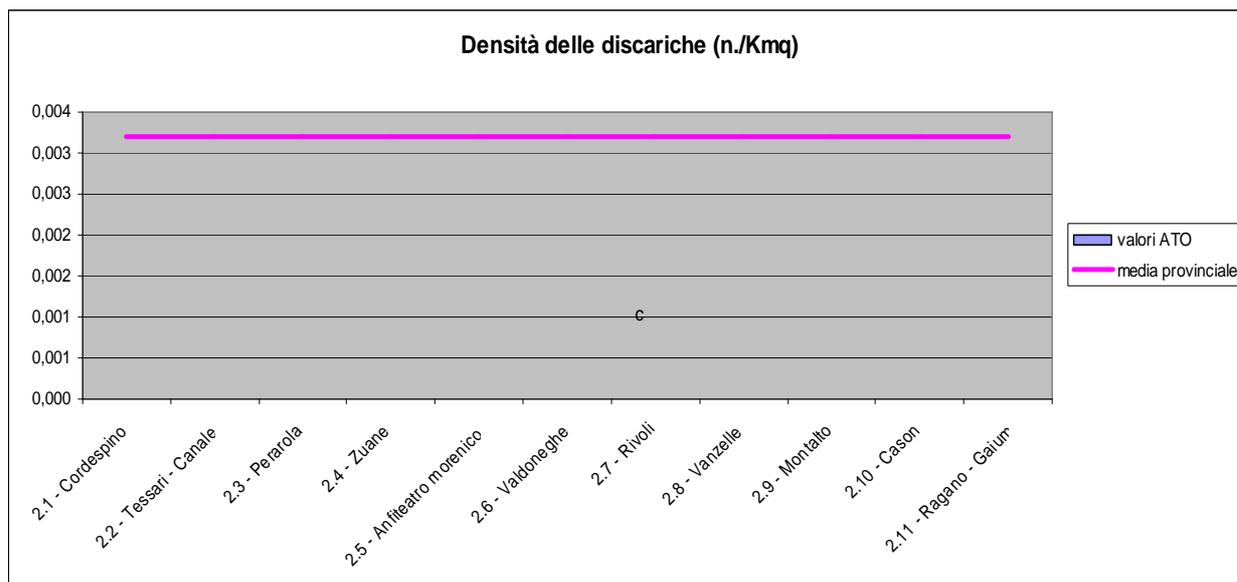
#### 4.2.7 Paesaggio e territorio

##### 4.2.7.1 DENSITÀ DELLE DISCARICHE ATTIVE

Le discariche contribuiscono nel determinare il degrado di un paesaggio. Il territorio di Rivoli Veronese non è gravato dalla presenza di discariche.

##### Discariche - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Discariche attive (n.)	Densità delle discariche (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	0	0,00	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,003</b>



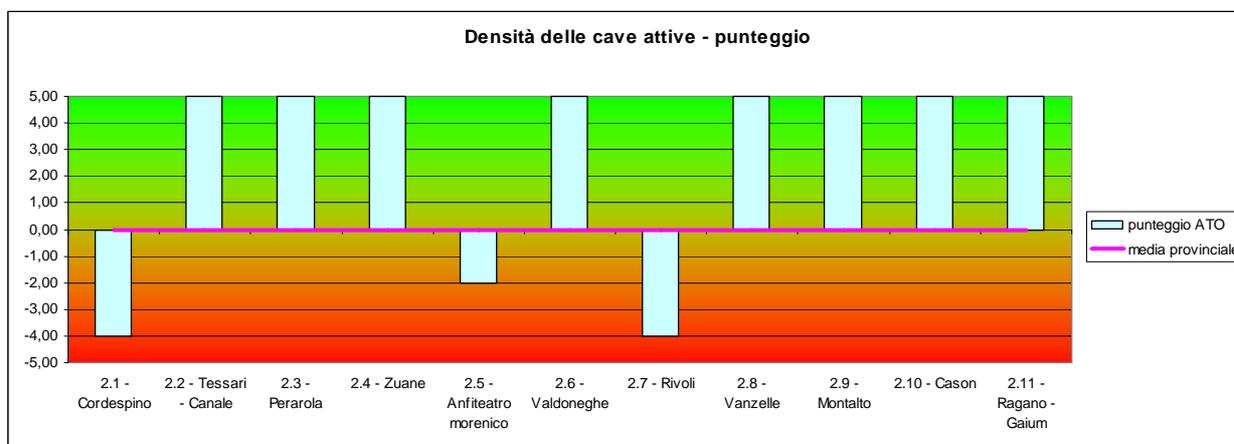
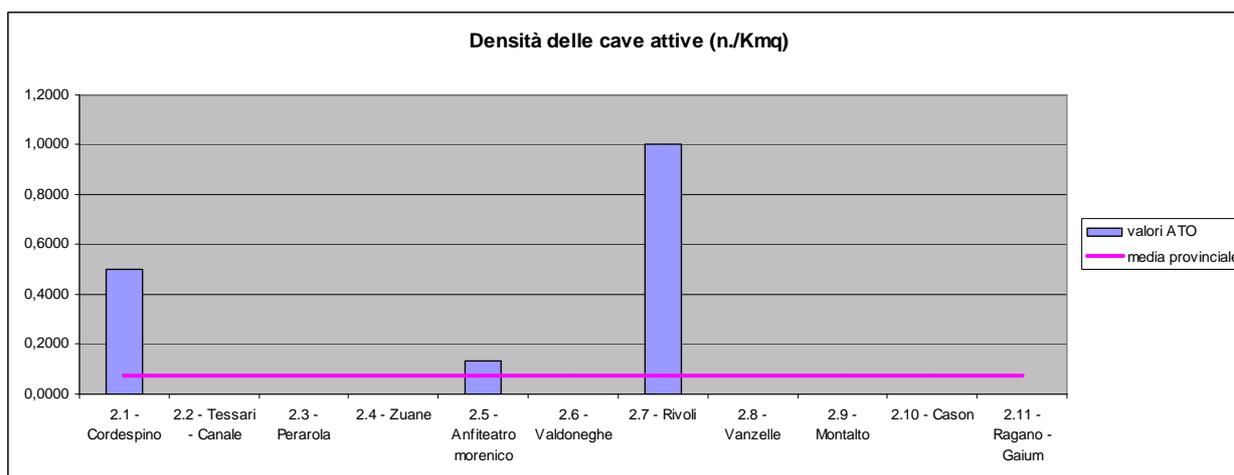
#### 4.2.7.2 DENSITÀ DELLE CAVE ATTIVE

La presenza delle cave è la componente che maggiormente determina impatti sulla componente suolo-sottosuolo, in relazione soprattutto all'assetto morfologico e all'incidenza sulla regimazione delle acque a causa del consumo e all'escavazione di suolo.

Nel territorio di Rivoli V.se si contano 3 cave attive localizzate una nell'ATO montano, una in quello paesaggistico di tutela e una in quello misto a dominante residenziale. La presenza delle cave determina **criticità per gli ambiti 2.1 e 2.7.** L'ATO 2.1 è infatti di tipo montano e quindi la presenza della cava causa **criticità anche in relazione all'impatto paesaggistico sul territorio;** l'ATO 2.7 è di tipo residenziale e sussiste **dunque una criticità in relazione agli aspetti paesaggistici.**

**Cave attive - densità**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Cave attive (n.)	Densità delle cave attive (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	1	0,50	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1	0,14	
2.6 - Valdonghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	1	1,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>3</b>	<b>0,16</b>	<b>0,0730</b>





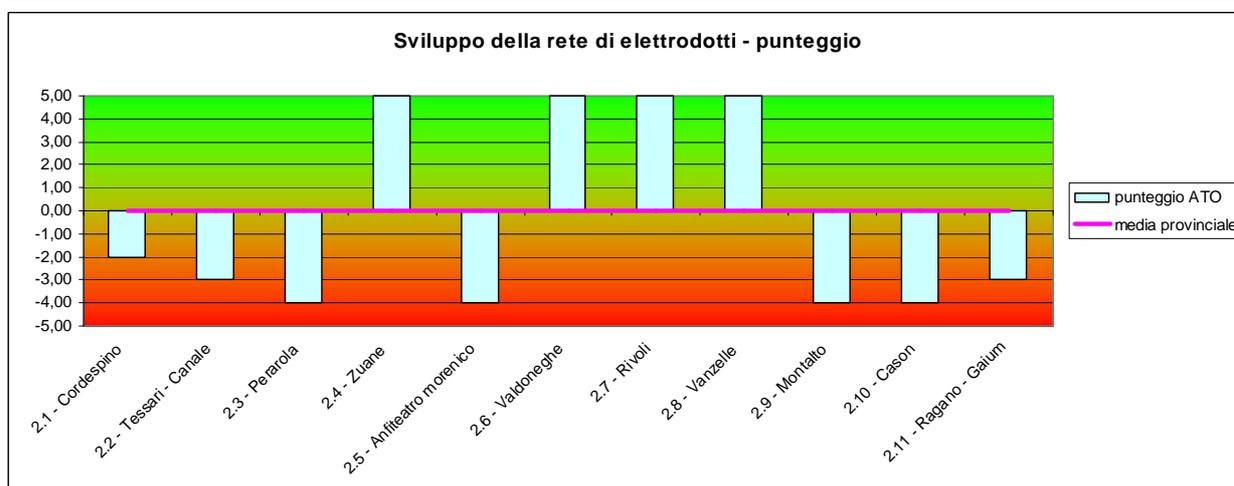
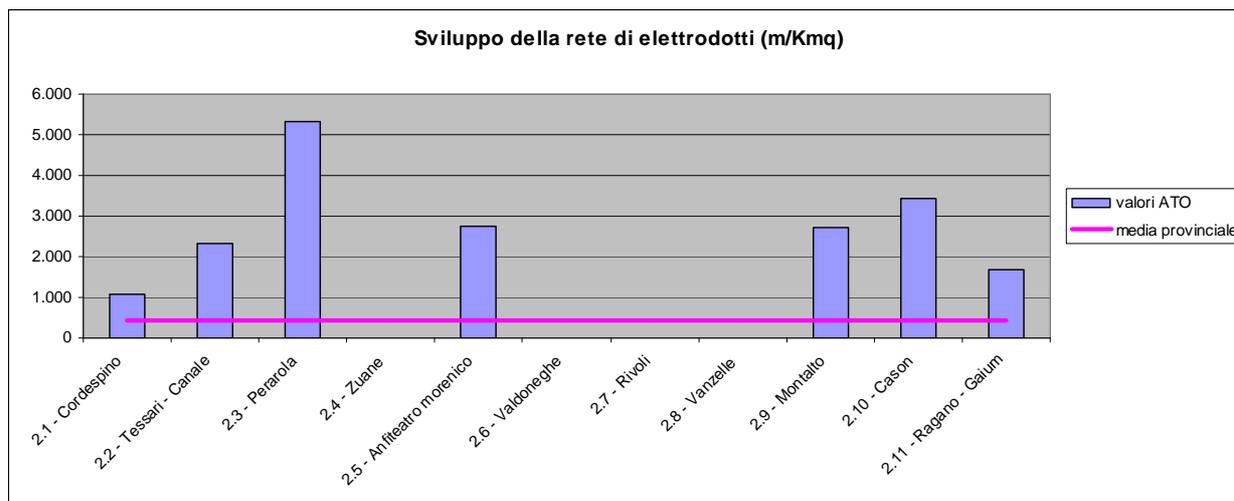
## 4.2.7.3 SVILUPPO DELLA RETE DI ELETTRODOTTI

Gli elettrodotti possono rappresentare una fonte di impatto visivo sul paesaggio: il danno estetico visivo creato dal passaggio di elettrodotti varia in base all'altezza dei piloni dell'alta tensione, al valore paesaggistico, alla zona di installazione e alla zona dalla quale risultano visibili.

Il territorio di Rivoli Veronese è attraversato da molteplici linee di elettrodotti e il dato complessivo per il comune è di **molto superiore** al dato di riferimento. Superiore inoltre è tale dato a quello già elevato riscontrato per il comune di Brentino Belluno Ciò determina condizioni di **criticità** particolarmente per gli **ATO 2.2, 2.3, 2.5, 2.9, 2.10, 2.11.**

## Sviluppo della rete di elettrodotti

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete elettrodotti (m)	Sviluppo rete elettrodotti (m/Kmq)	Sviluppo rete elettrodotti (m/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	2.170	1.084	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	4.000	2.326	
2.3 - Perarola	1.712.072	9.110	5.321	
2.4 - Zuane	211.225	0	0	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	20.350	2.766	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0	
2.7 - Rivoli	997.362	6	6	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0	
2.9 - Montalto	1.551.124	4.200	2.708	
2.10 - Cason	548.487	1.882	3.431	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	2.006	1.687	
Totale	18.396.247	43.724	2.377	415





#### 4.2.7.4 SUPERFICIE URBANIZZATA/SUPERFICIE ATO

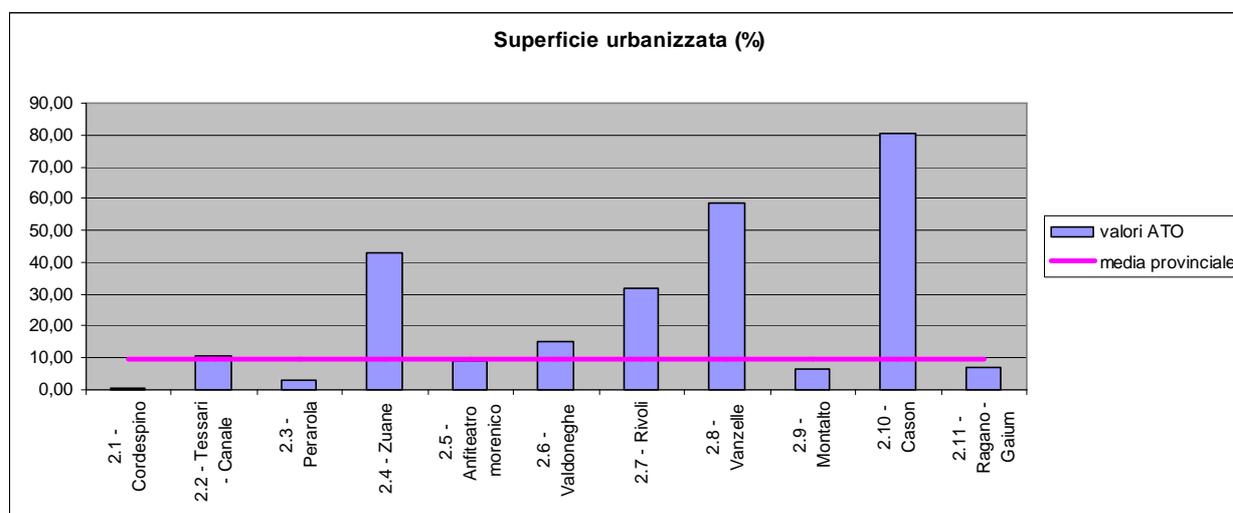
Il paesaggio è composto da un insieme eterogeneo di elementi strutturali omogenei al loro interno, chiamati *patches*, le quali compongono il mosaico ambientale. Le caratteristiche di queste tessere, attraverso processi di connettività e di interscambio, influenzano i processi dell'intero mosaico ambientale. L'equilibrio funzionale del territorio, sia in riferimento ai sistemi ecologici, sia per quanto concerne il sistema antropico, si basa perciò su relazioni ad un ambito vasto nel quale insistono e convivono attività umane, rivolte soprattutto alle attività produttiva e alla diffusione residenziale ed equilibri ecologici, il cui mantenimento è connesso alla diversità degli habitat che compongono il territorio.

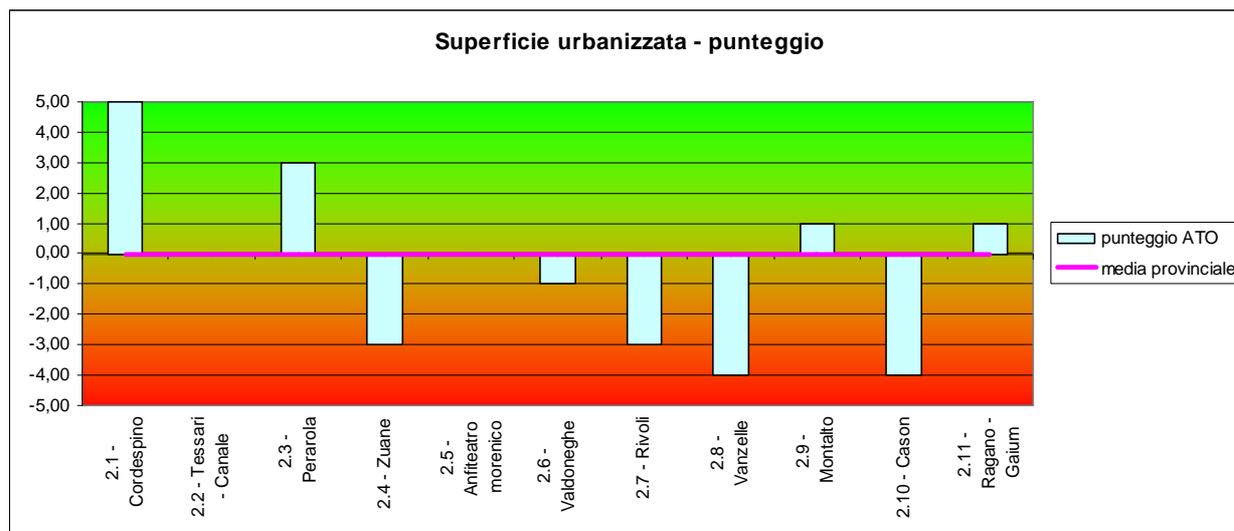
Come già visto in precedenza, considerando i dati ottenuti per il territorio di Rivoli V.se, si rileva una criticità dovuta all'elevato tasso di urbanizzazione per diversi ATO: 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10. Tali valori sono ovviamente da considerare ricordando che si tratta di ATO a destinazione prevalente di tipo residenziale e produttivo/commerciale, e pertanto si deve infatti necessariamente considerare i dati in relazione alla destinazione degli ambiti stessi.

Tale distribuzione della superficie urbanizzata dimostra chiaramente la tipologia insediativa per "nuclei" coincidenti con l'intorno dei nuclei storici. Viceversa la diffusione della superficie urbanizzata estranea ai nuclei determina effetti rilevanti sulla frammentazione e destrutturazione del mosaico ambientale.

**Uso del suolo - superficie urbanizzata**

ATO	Superficie terrioriale (mq)	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzata (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	5.929	0,30	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	179.202	10,42	
2.3 - Perarola	1.712.072	49.057	2,87	
2.4 - Zuane	211.225	91.166	43,16	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	686.593	9,33	
2.6 - Valdomeghe	829.129	127.372	15,36	
2.7 - Rivoli	997.362	318.649	31,95	
2.8 - Vanzelle	276.747	162.755	58,81	
2.9 - Montalto	1.551.124	98.413	6,34	
2.10 - Cason	548.487	440.070	80,23	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	86.664	7,29	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>2.245.870</b>	<b>12,21</b>	<b>9,44</b>





#### 4.2.7.5 SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA/SUPERFICIE ATO

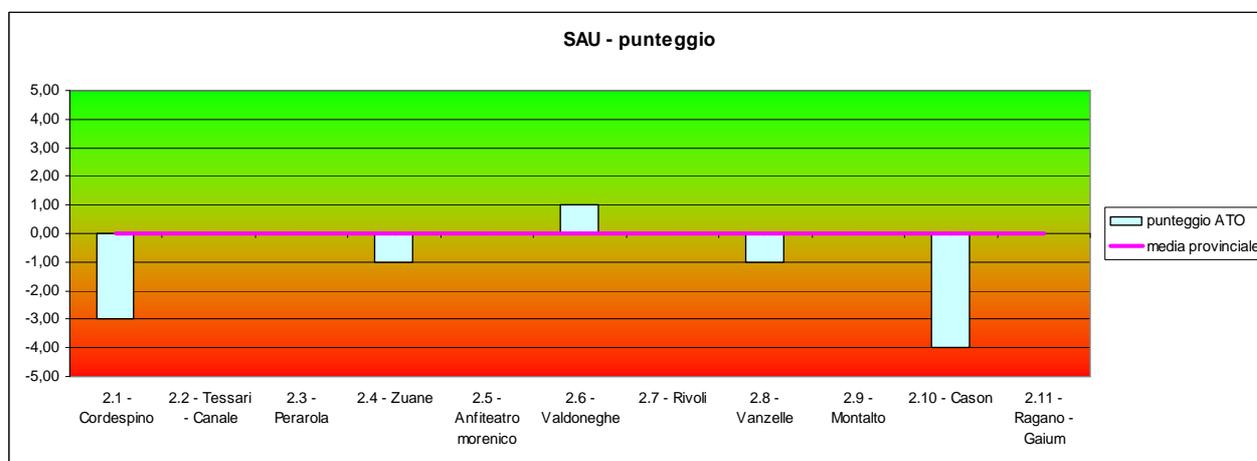
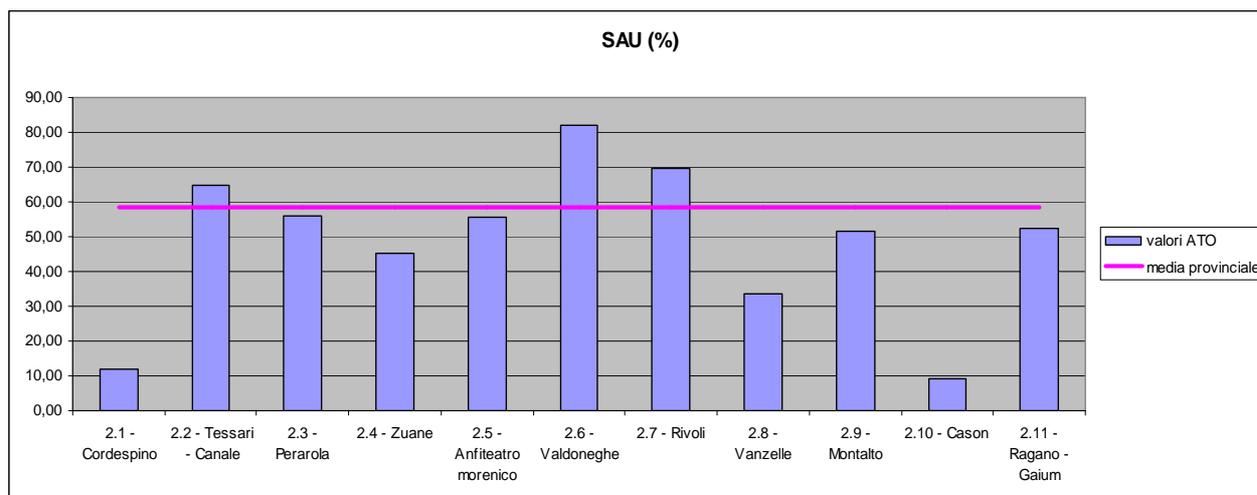
Dal 1990 la Superficie agricola utilizzata ha subito in Italia un significativo decremento a causa dei diffusi processi di urbanizzazione in pianura e dell'abbandono dei terreni in collina e montagna. E sono proprio i processi di urbanizzazione e la dispersione dell'urbanizzato a creare i maggior effetti sia perché sostanzialmente irreversibili, sia perché interessano i migliori terreni della pianura. Il paesaggio agricolo potenzialmente può concorrere in modo importante a qualificare l'assetto paesaggistico contribuendo a rendere il paesaggio meno statico se sono presenti alcuni ambiti a vocazione naturalistica. Le aree agricole diventano un presupposto essenziale della tutela del paesaggio, potendo contribuire in modo sensibile al mantenimento degli equilibri ambientali tramite per esempio l'elevata interconnessione di alcuni dei fattori organizzativi dei sistemi agricoli con l'ecosistema circostante (le siepi, che costituiscono oltre che un significativo elemento paesaggistico un importante habitat per la flora e per la fauna).

Buona parte del territorio di Rivoli V.se è localizzato all'interno di un contesto agro-forestale, con una certa presenza di superfici boscate, intercalate a coltivazioni permanenti. Il comune presenta dunque una percentuale di SAU leggermente inferiore alla media provinciale e distribuita piuttosto uniformemente sul territorio, tralasciando l'ambito montano e il paesaggistico di tutela.

I dati vanno comunque necessariamente posti in relazione alla tipologia di ciascun ambito stesso.

#### Uso del suolo - SAU

ATO	Superficie territoriale (mq)	SAU (ha)	SAU/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	24	12,07	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	111	64,81	
2.3 - Perarola	1.712.072	96	56,00	
2.4 - Zuane	211.225	10	45,18	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	410	55,77	
2.6 - Valdoneghe	829.129	68	82,15	
2.7 - Rivoli	997.362	69	69,59	
2.8 - Vanzelle	276.747	9	33,40	
2.9 - Montalto	1.551.124	80	51,67	
2.10 - Cason	548.487	5	9,08	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	62	52,54	
Totale	18.396.247	945,8	51,41	58,21



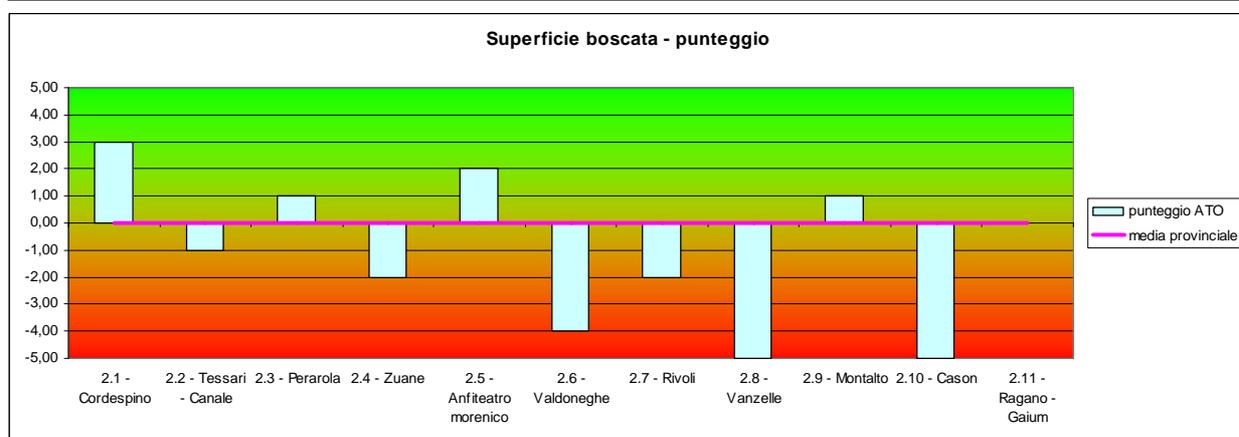
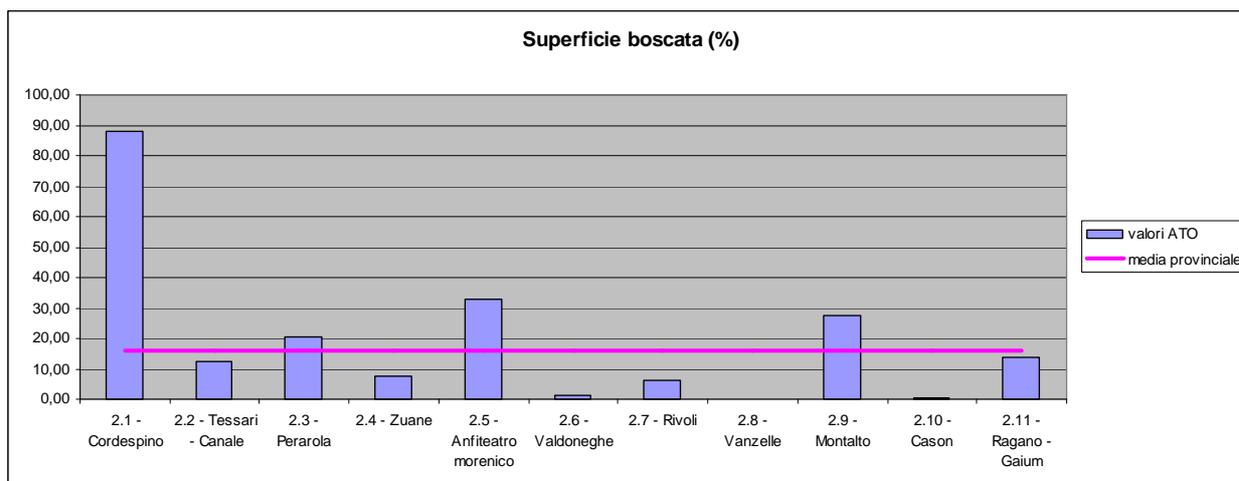
#### 4.2.7.6 SUPERFICIE BOSCATI/SUPERFICIE ATO

I boschi giocano un ruolo fondamentale nella valorizzazione del paesaggio e nel fornire spazi per scopi didattici e turistico-ricreativi.

Il territorio di Rivoli Veronese ne vanta una sufficiente presenza con particolare rilevanza per l'ATO 2.1 e 2.5. Nel complesso il comune è meno dotato di Brentino Belluno e per tale ragione verranno individuate aree di "ricostruzione ambientale" finalizzate al potenziamento della rete ecologica.

#### Uso del suolo - superficie boscata

ATO	Superficie territoriale (mq)	Boschi (ha)	Sup. boscata/sup. territoriale (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	176	87,86	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	21	12,45	
2.3 - Perarola	1.712.072	35	20,60	
2.4 - Zuane	211.225	2	7,68	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	242	32,89	
2.6 - Valdoneghe	829.129	1	1,46	
2.7 - Rivoli	997.362	6	6,33	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	43	27,74	
2.10 - Cason	548.487	0	0,44	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	17	13,91	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>543,59</b>	<b>29,55</b>	<b>16,02</b>

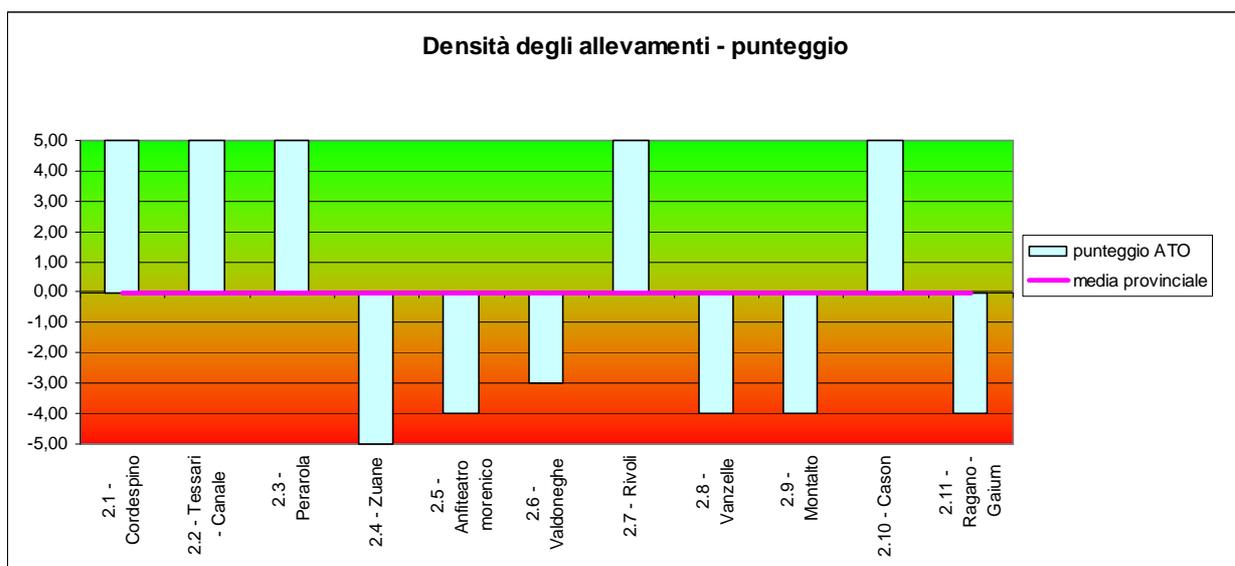
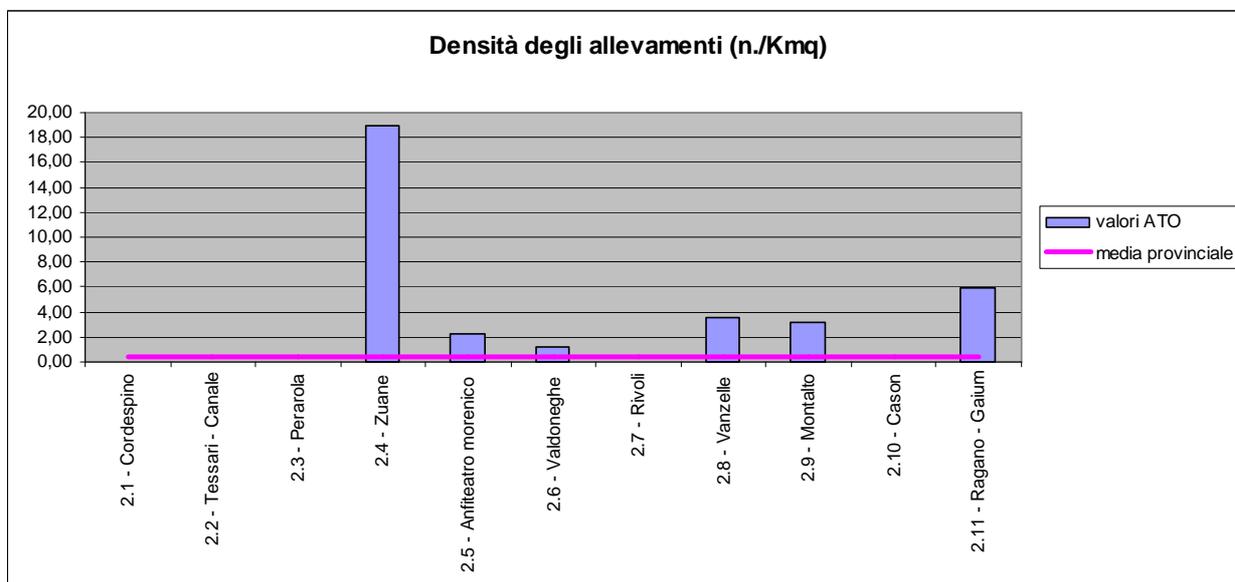


#### 4.2.7.7 DENSITÀ DEGLI ALLEVAMENTI

La presenza di allevamenti in un territorio di valenza paesaggistica diffusa (anfiteatro morenico di rivoli) costituisce un vero e proprio elemento detrattore del paesaggio. Nel comune di Rivoli Veronese si contano in totale 34 allevamenti, localizzati soprattutto nell'ATO 2.5. Forti condizioni di criticità si possono verificare dove gli allevamenti sono localizzati a ridosso di centri abitati; tale aspetto è stato attentamente valutato per la localizzazione delle nuove scelte strategiche, che non ricadono all'interno delle fasce di rispetto di tali allevamenti. Attualmente si rilevano condizioni di **criticità per gli ATO 2.4, ambito residenziale e 2.5, ambito paesaggistico di tutela** La densità media comunale è **superiore** al dato medio provinciale.

**Allevamenti - densità**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Allevamenti (n.)	Densità degli allevamenti (n./Kmq)	Media provinciale (n. /Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	4	18,94	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	16	2,17	
2.6 - Valdonesghe	829.129	1	1,21	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	1	3,61	
2.9 - Montalto	1.551.124	5	3,22	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	7	5,89	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>34</b>	<b>1,85</b>	<b>0,35</b>





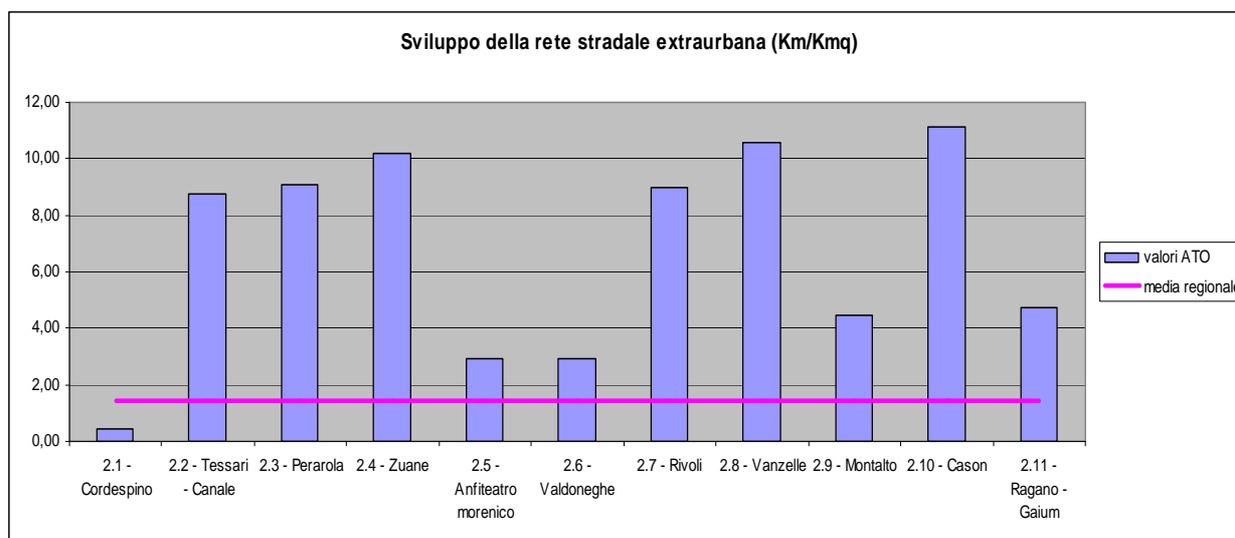
#### 4.2.7.8 SVILUPPO DELLA RETE STRADALE EXTRAURBANA/SUPERFICIE ATO

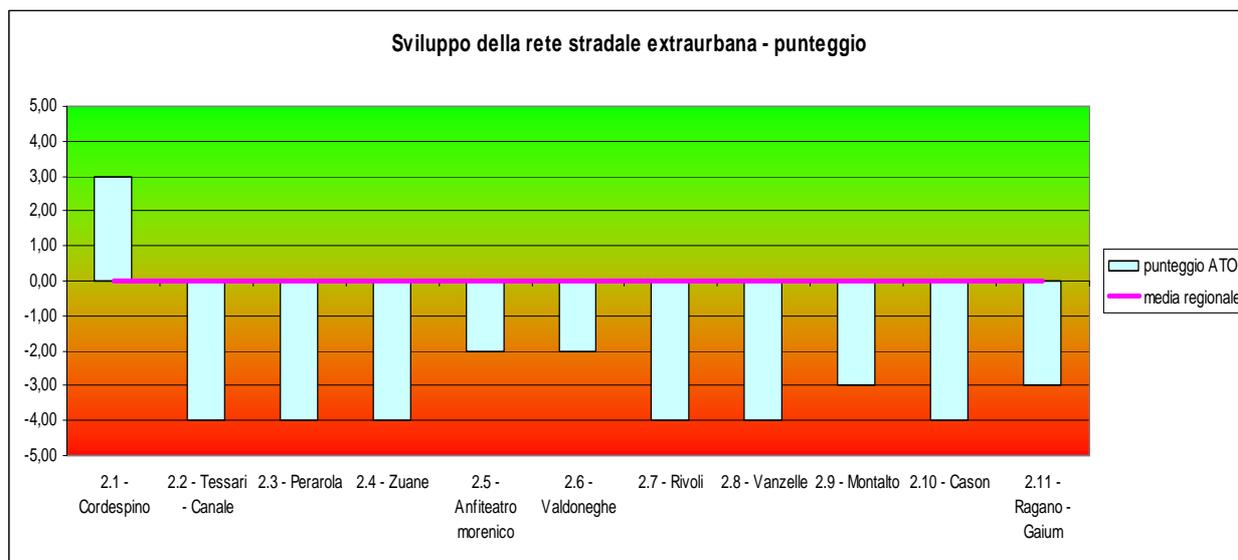
L'evoluzione delle attività antropiche è spesso accompagnata da trasformazioni irreversibili sull'eterogeneità del paesaggio e del mosaico ambientale che si frammenta e si destruttura perdendo di identità e funzionalità. La presenza delle infrastrutture di trasporti rappresentano una delle causa della frammentazione degli habitat e la perdita di connessioni funzionali degli elementi che costituiscono il mosaico ambientale.

Lo sviluppo della rete stradale extraurbana è molto ampio all'interno nel comune di Rivoli Veronese; in particolare esso risulta **critico** per gli ATO 2.2, 2.3 e 2.5. Si tratta infatti di ambiti poco urbanizzati, in cui le ampie superfici coltivate e quelle forestali marginali possono rappresentare elementi di raccordo tra i sistemi ambientali, che dunque in tali condizioni subiscono un rilevante grado di frammentazione anche di tipo visivo. Scarsa invece è l'infrastrutturazione stradale nell'ambito montano (ATO 2.1). Complessivamente si raggiunge una media comunale ben **superiore** a quella regionale.

#### Sviluppo della rete stradale extraurbana

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale extraurbana (m)	Sviluppo rete stradale extraurbana (Km/Kmq)	Media regionale (Km/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	879	0,44	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	15.100	8,78	
2.3 - Perarola	1.712.072	15.580	9,10	
2.4 - Zuane	211.225	2.150	10,18	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	21.431	2,91	
2.6 - Valdoneghe	829.129	2.441	2,94	
2.7 - Rivoli	997.362	8.931	8,95	
2.8 - Vanzelle	276.747	2.918	10,54	
2.9 - Montalto	1.551.124	6.930	4,47	
2.10 - Cason	548.487	6.103	11,13	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	5.640	4,74	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>88.103</b>	<b>4,79</b>	<b>1,45</b>





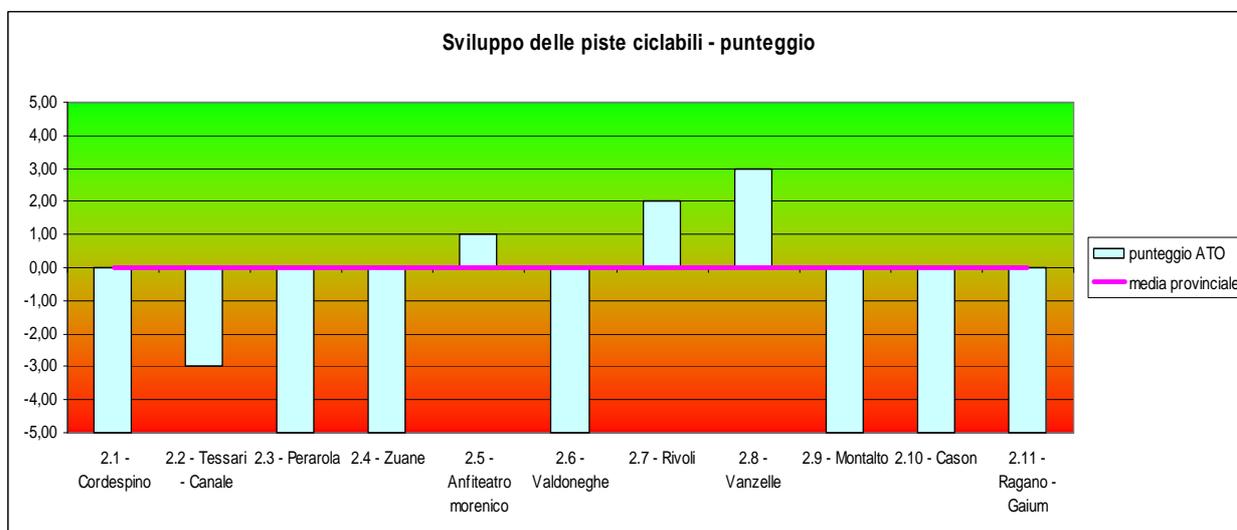
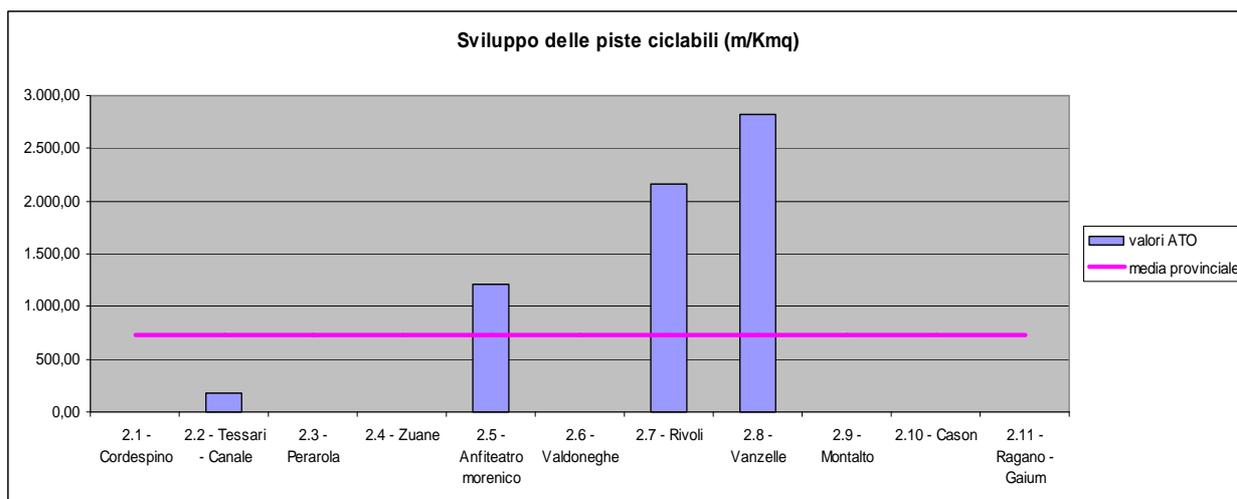
#### 4.2.7.9 SVILUPPO DEI PERCORSI CICLABILI

Le piste ciclabili hanno molteplici funzioni: tra queste quella importante di restituire ai centri urbani tramite percorsi nel verde insieme a parchi e aree attrezzate per la fruizione del verde, un momento di svago e nello stesso tempo di connessione con il più ampio sistema della mobilità urbana. La loro presenza è utile anche per la valorizzazione degli elementi di pregio storico-culturale presenti nel territorio.

Il territorio di Rivoli Veronese rileva complessivamente uno sviluppo di piste ciclabili inferiore a quello della provincia. Tuttavia nel territorio comunale vi sono circa 12 km di piste, concentrati in tre ATO per lo più a carattere ambientale; da potenziare è lo sviluppo nelle aree urbane dove maggiormente si rileva la pressione insediativa e la necessità di vie verdi risulta necessaria per garantire modalità di spostamento locale alternativi. Ciò in considerazione anche del fatto che ci troviamo comunque in ambiti urbani a “stretto contatto” con ambiti rurali di rilevante interesse ambientale e paesaggistico.

#### Sviluppo delle piste ciclabili

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo piste ciclabili (m)	Sviluppo piste ciclabili per Km <sup>2</sup> (m/Kmq)	Media provinciale (m/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	316	183,73	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	8.878	1.206,53	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	2.156	2.161,70	
2.8 - Vanzelle	276.747	782	2.825,69	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>12.132</b>	<b>659,48</b>	<b>722,68</b>



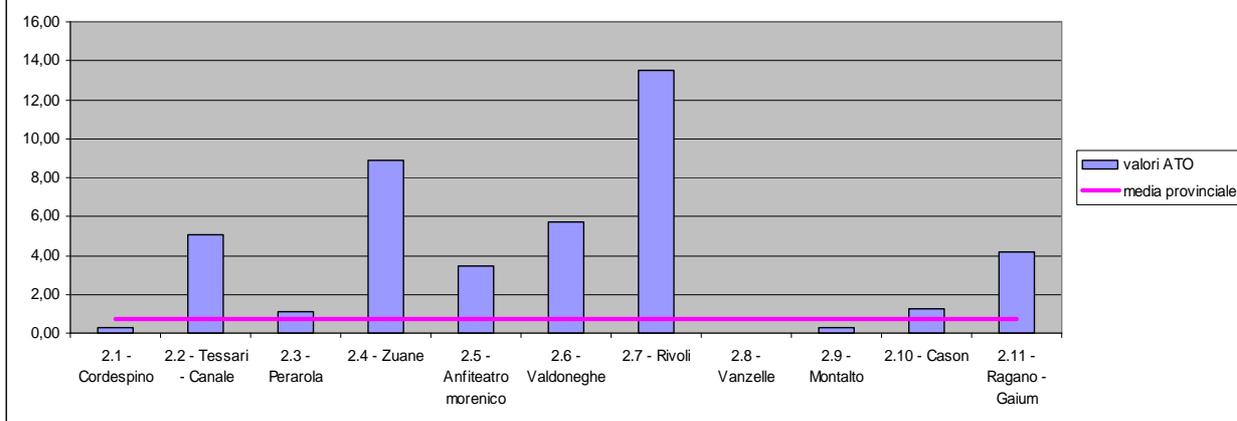
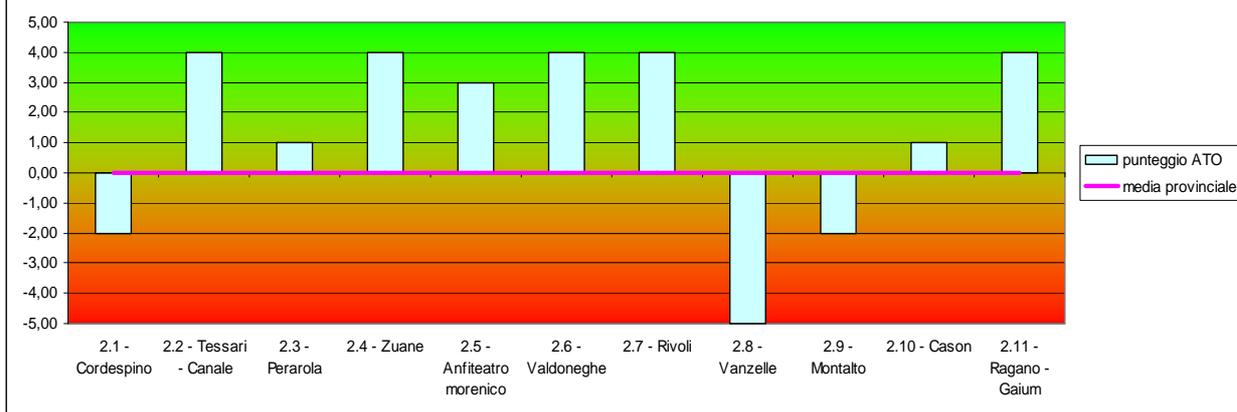
#### 4.2.8 Patrimonio culturale

##### 4.2.8.1 SUPERFICIE DEI CENTRI STORICI/SUPERFICIE ATO

I centri storici sono diffusi in quasi tutto il territorio e maggiormente condensati nell'ATO 2.4 e 2.7. L'ATO 2.8, per la destinazione ad esso connesso, è sprovvisto di centri storici. La percentuale media di superficie dei centri storici per il territorio di Rivoli Veronese è superiore alla media della Provincia. Per il comune di rivoli ciò conferma l'elevata presenza di testimonianze storico monumentali da valorizzare e recuperare quali elementi di attrazione turistico ricreativo (forti, contrade....) spesso situati anche in ambiti di pregio ambientale e paesaggistico.

**Presenza di centri storici**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie dei centri storici (mq)	Superficie dei centri storici (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	2.002.628	5.526	0,28	0,71
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	87.515	5,09	
2.3 - Perarola	1.712.072	18.875	1,10	
2.4 - Zuane	211.225	18.684	8,85	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	256.313	3,48	
2.6 - Valdoneyghe	829.129	47.335	5,71	
2.7 - Rivoli	997.362	134.731	13,51	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0,00	
2.9 - Montalto	1.551.124	4.661	0,30	
2.10 - Cason	548.487	6.664	1,21	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	49.892	4,20	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>630.196</b>	<b>3,43</b>	<b>0,71</b>

**Presenza di centri storici (%)****Presenza di centri storici - punteggio****4.2.8.2 NUCLEI STORICI**

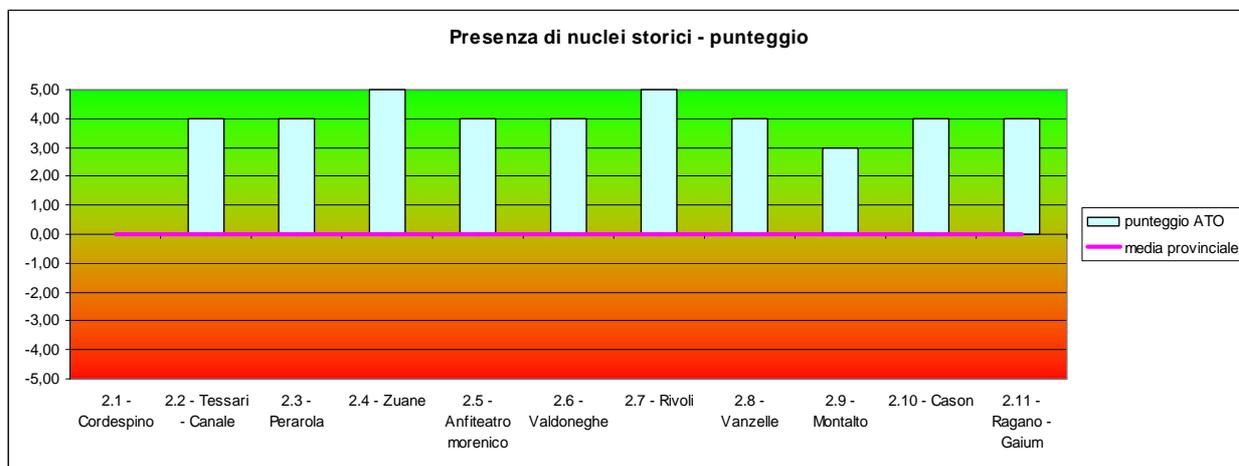
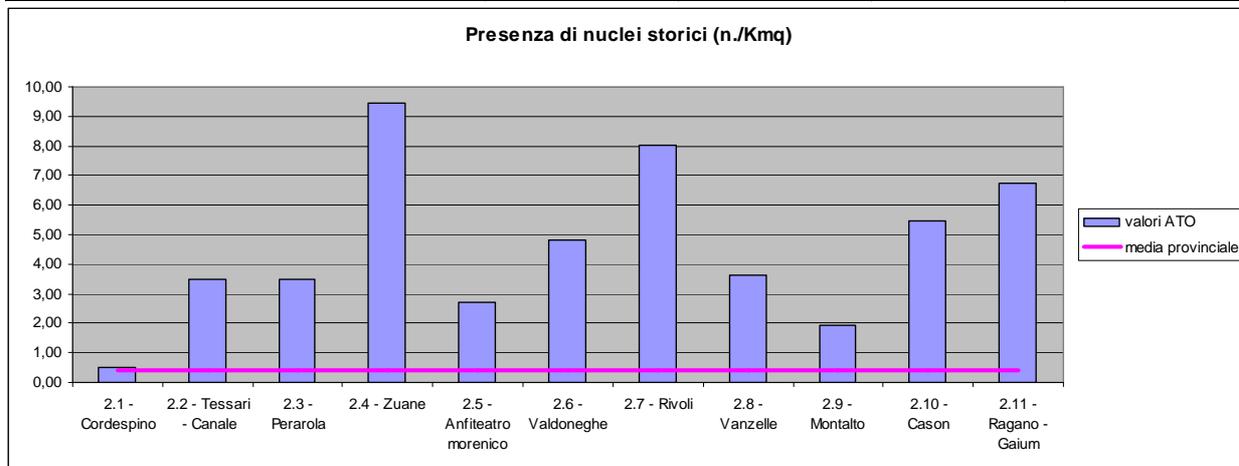
Il territorio di Rivoli Veronese è caratterizzato dalla presenza di alcuni elementi di importanza storico-architettonico, come le ville spesso adornate da giardini o parchi storici.

Tali elementi storici di rilevante interesse collettivo si ritrovano in tutti gli ATO. Da evidenziare l'elevata presenza nell'ambito dell'Anfiteatro Morenico.



### Presenza di nuclei storici

ATO	Superficie territoriale (mq)	Nuclei storici (n.)	Nuclei storici (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	1	0,50	0,42
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	6	3,49	
2.3 - Perarola	1.712.072	6	3,50	
2.4 - Zuane	211.225	2	9,47	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	20	2,72	
2.6 - Valdoneghe	829.129	4	4,82	
2.7 - Rivoli	997.362	8	8,02	
2.8 - Vanzelle	276.747	1	3,61	
2.9 - Montalto	1.551.124	3	1,93	
2.10 - Cason	548.487	3	5,47	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	8	6,73	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>62</b>	<b>3,37</b>	





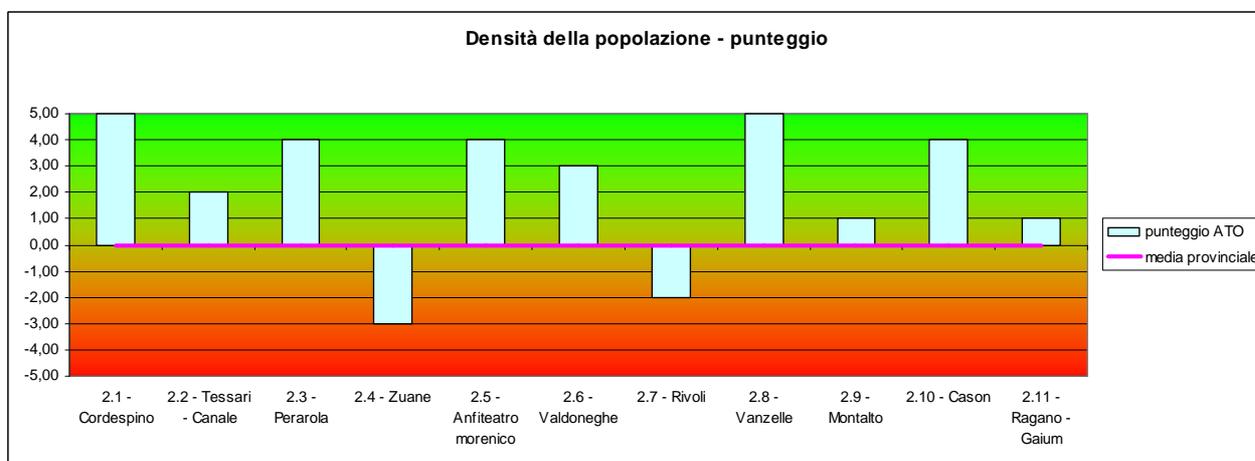
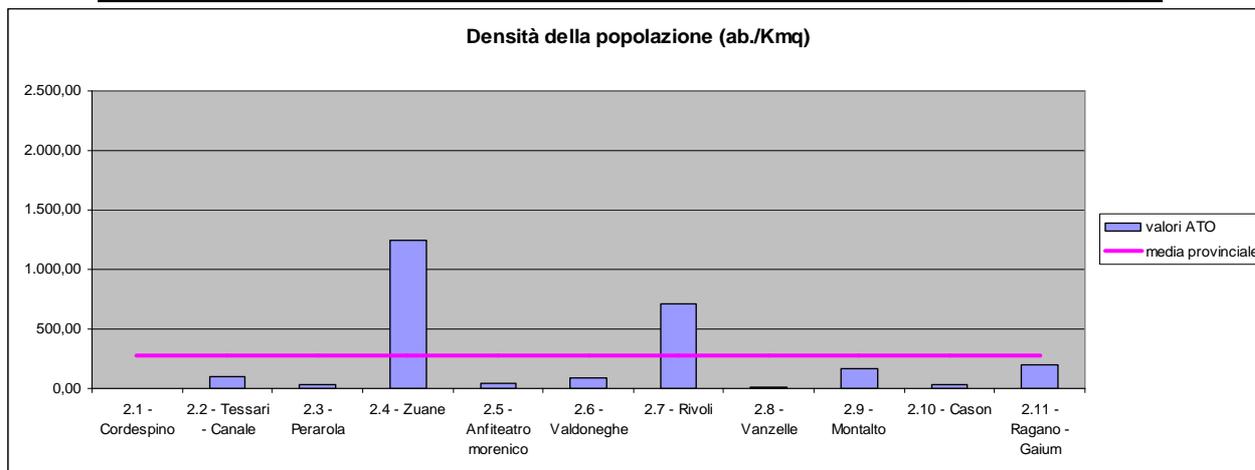
## 4.2.9 Popolazione e salute umana

### 4.2.9.1 DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE

Considerando i singoli ambiti zonali i valori della densità abitativa superano la media della provincia solo nei due ATO a carattere prevalentemente residenziale, ATO 2.4 e 2.7; i dati vanno riferiti dunque alla scelta del Piano di delimitare le ATO in corrispondenza dei maggiori centri abitati. Il punteggio per l'ATO 2.4 è negativo; la densità di popolazione a Rivoli Veronese è comunque al di sotto della media provinciale.

#### Popolazione - densità

ATO	Superficie territoriale (mq)	Residenti totali (n.)	Densità della popolazione (ab./Kmq)	Media provinciale (ab./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	10	4,99	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	181	105,24	
2.3 - Perarola	1.712.072	65	37,97	
2.4 - Zuane	211.225	264	1.249,85	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	292	39,68	
2.6 - Valdoneghe	829.129	73	88,04	
2.7 - Rivoli	997.362	710	711,88	
2.8 - Vanzelle	276.747	3	10,84	
2.9 - Montalto	1.551.124	250	161,17	
2.10 - Cason	548.487	17	30,99	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	236	198,45	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>2.101</b>	<b>114,21</b>	<b>281,97</b>



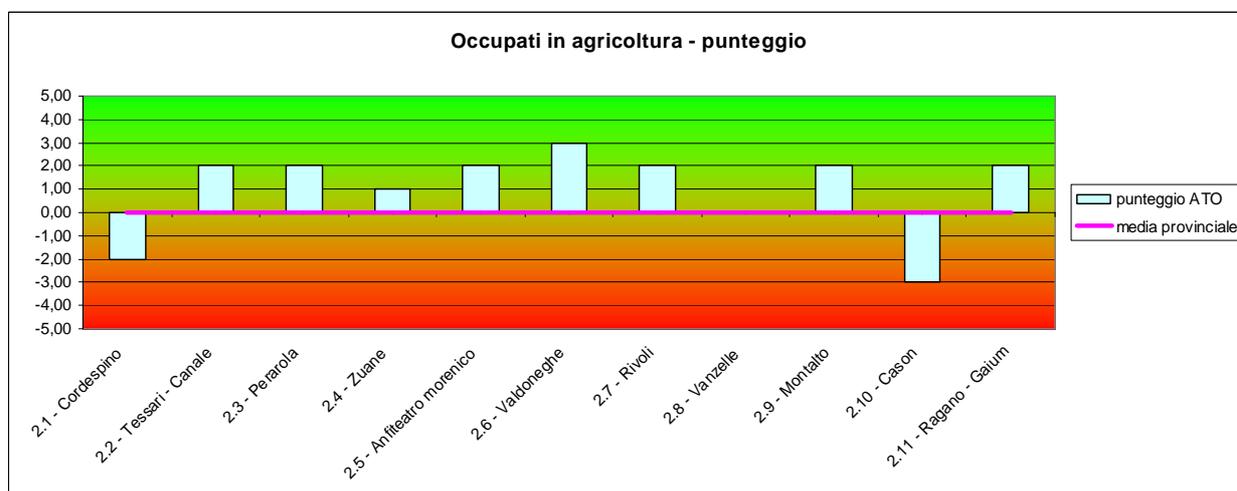
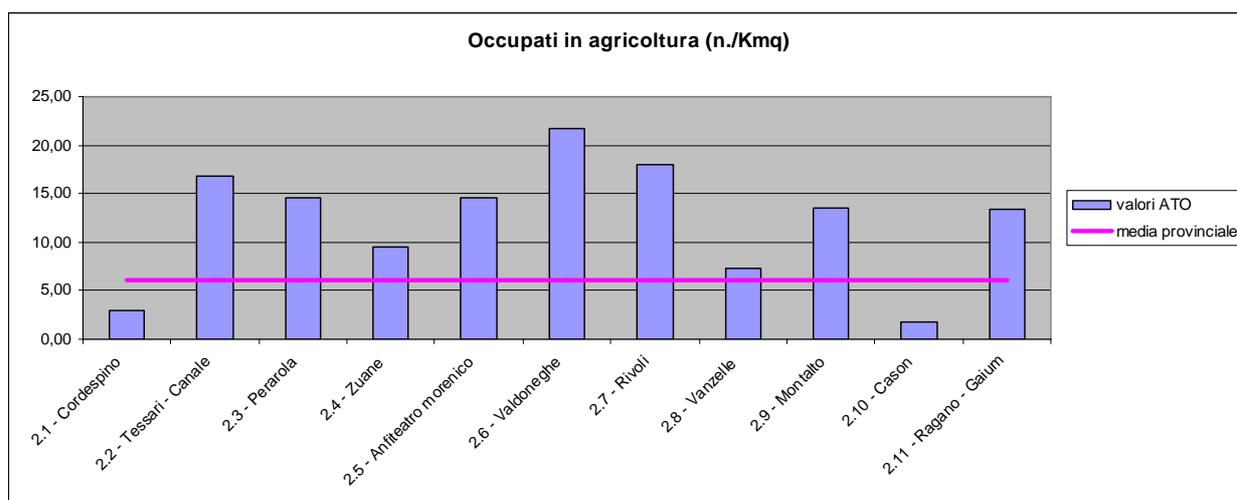


## 4.2.9.2 OCCUPATI NELL'AGRICOLTURA

Il settore primario conta in totale 245 occupati e la densità degli occupati a livello comunale è nettamente superiore alla media provinciale, per quasi tutti gli ATO.

## Occupati in agricoltura

ATO	Superficie territoriale (mq)	Superficie agricola (ha)	Ripartizione SAU (%)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti agricoli (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	24	2,56	6	3,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	111	11,79	29	16,86	
2.3 - Perarola	1.712.072	96	10,14	25	14,60	
2.4 - Zuane	211.225	10	1,01	2	9,47	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	410	43,39	107	14,54	
2.6 - Valdoneghe	829.129	68	7,20	18	21,71	
2.7 - Rivoli	997.362	69	7,34	18	18,05	
2.8 - Vanzelle	276.747	9	0,98	2	7,23	
2.9 - Montalto	1.551.124	80	8,47	21	13,54	
2.10 - Cason	548.487	5	0,53	1	1,82	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	62	6,61	16	13,45	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>946</b>	<b>100,00</b>	<b>245</b>	<b>13,32</b>	<b>6,09</b>



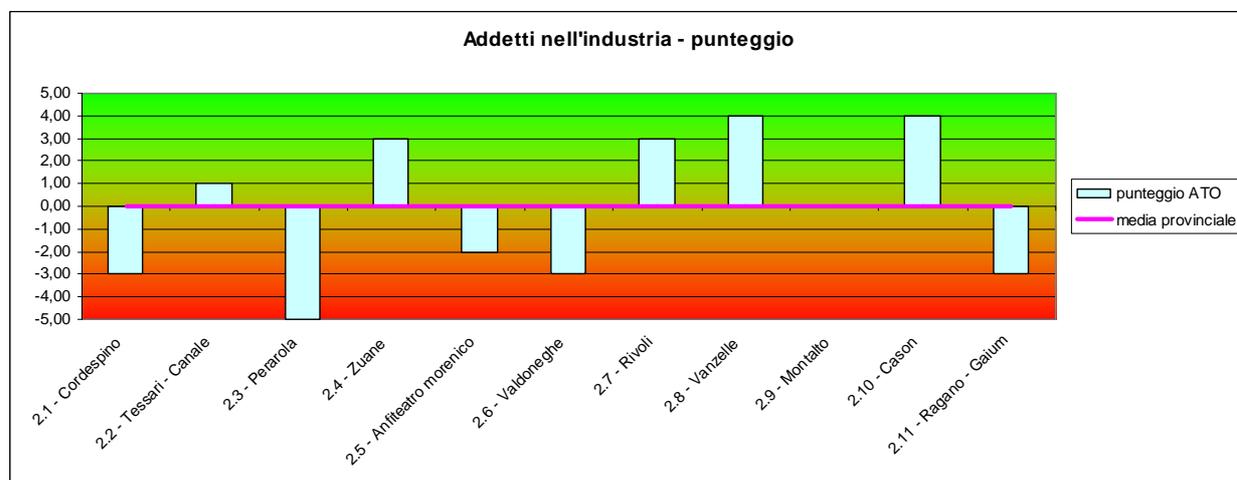
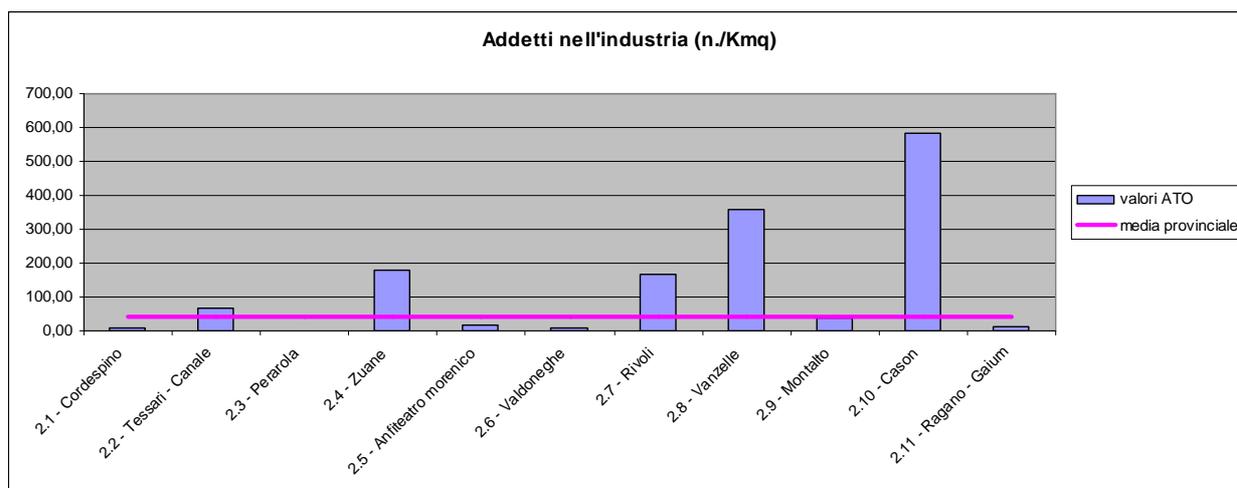
## 4.2.9.3 OCCUPATI NELL'INDUSTRIA



La maggiore densità di addetti all'industria viene riscontrata all'interno dell'ATO 2.10 e a seguire all'interno dell'ATO 2.8, essendo questi i poli industriali del comune. Su scala comunale la media della densità risulta superiore al riferimento provinciale, in quanto i due poli sono piuttosto consistenti.

### Addetti nell'industria

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	15	7,62	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	114	66,56	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0,00	
2.4 - Zuane	211.225	38	180,66	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	114	15,56	
2.6 - Valdomeghe	829.129	8	9,20	
2.7 - Rivoli	997.362	168	168,35	
2.8 - Vanzelle	276.747	99	358,51	
2.9 - Montalto	1.551.124	61	39,36	
2.10 - Cason	548.487	321	584,41	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	15	12,84	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>954</b>	<b>51,86</b>	<b>42,28</b>

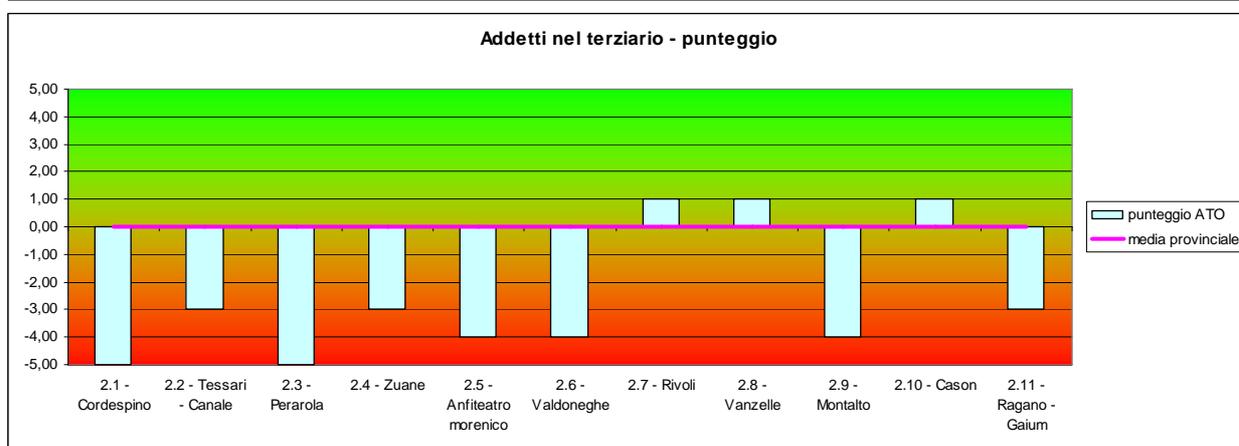
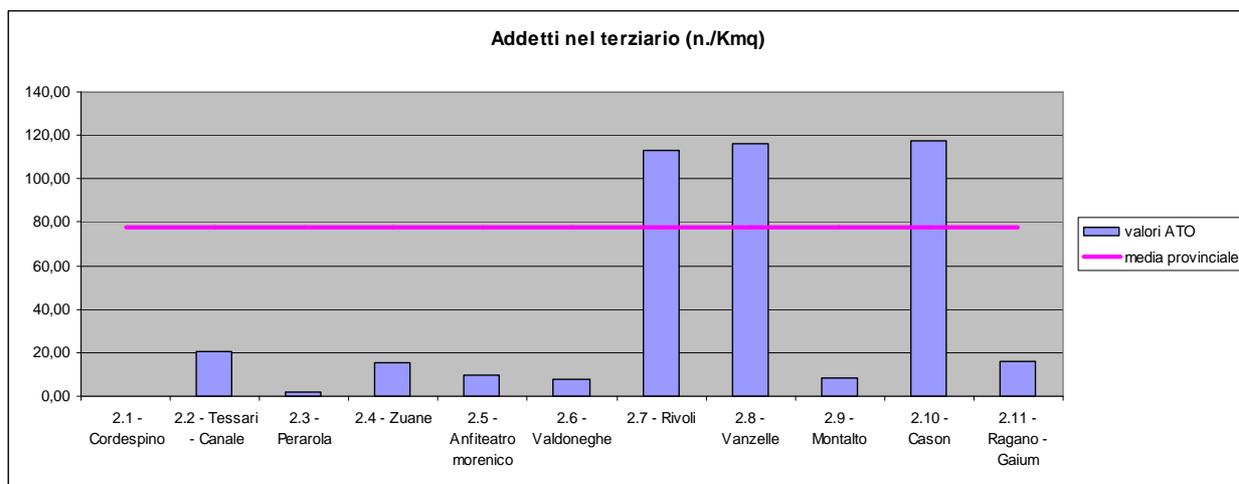


#### 4.2.9.4 OCCUPATI NEL TERZIARIO

Il settore terziario trova uno spazio minore rispetto al settore industriale, all'interno del comune. A livello comunale gli addetti ai servizi per km<sup>2</sup> sono di molto inferiori al dato medio provinciale, e si localizzano per lo più in corrispondenza dei due poli industriali e di Rivoli. Assenti nelle aree a valenza turistico-ricreativa

### Addetti nel terziario

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione degli addetti (n.)	Densità degli addetti (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	35	20,61	
2.3 - Perarola	1.712.072	3	1,88	
2.4 - Zuane	211.225	3	15,26	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	71	9,64	
2.6 - Valdonghe	829.129	6	7,77	
2.7 - Rivoli	997.362	113	113,11	
2.8 - Vanzelle	276.747	32	116,47	
2.9 - Montalto	1.551.124	13	8,31	
2.10 - Cason	548.487	64	117,53	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	19	16,26	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>361</b>	<b>19,62</b>	<b>77,84</b>

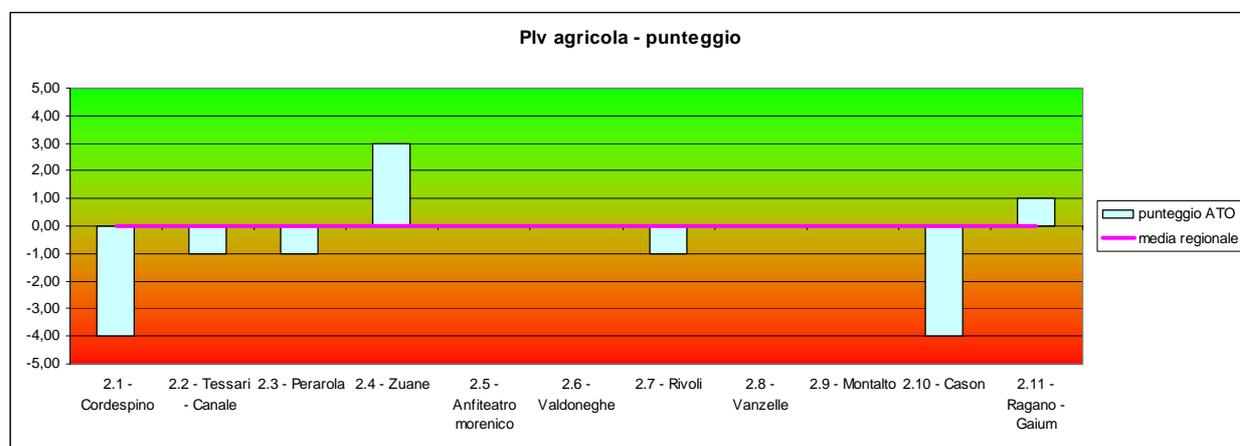
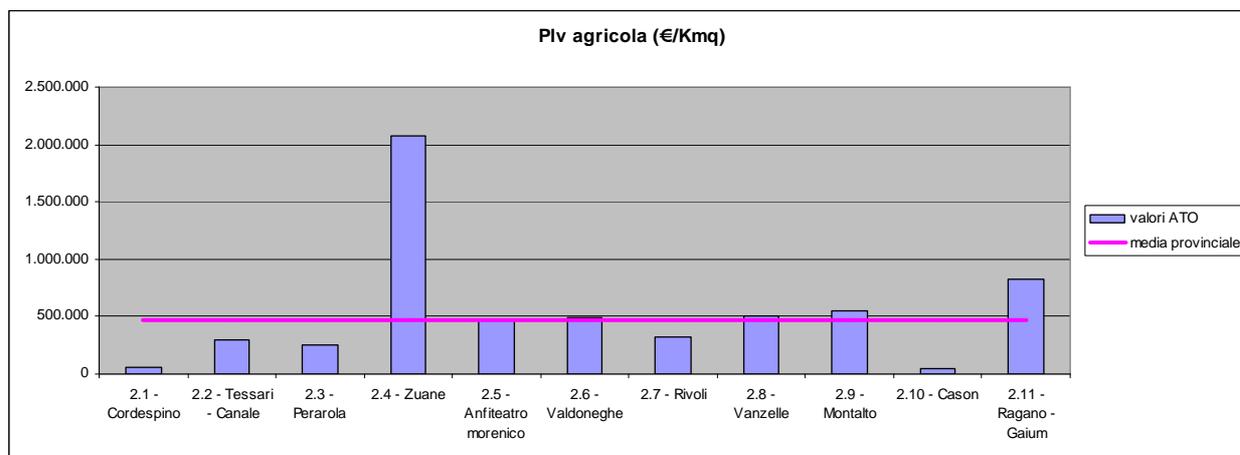


#### 4.2.9.5 REDDITO DERIVANTE DALLA PRODUZIONE AGRICOLA

Nel territorio di Rivoli Veronese il contributo alla Produzione Lorda Vendibile agricola deriva maggiormente dalla coltivazione della vite e dalla sua trasformazione. La PLV complessiva risulta comunque di poco inferiore alla media provinciale.

### Produzione lorda vendibile agricola

ATO	Superficie territoriale (mq)	PLV coltivazioni (€)	PLV allevamenti (€)	PLV agricola (€)	PLV/Kmq (€/Kmq)	Media provinciale (€/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	111.249	0	111.249	55.552	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	512.886	0	512.886	298.197	
2.3 - Perarola	1.712.072	441.135	0	441.135	257.662	
2.4 - Zuane	211.225	43.903	394.507	438.409	2.075.555	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1.887.969	1.578.026	3.465.996	471.032	
2.6 - Valdoneghe	829.129	313.373	98.627	412.000	496.906	
2.7 - Rivoli	997.362	319.330	0	319.330	320.175	
2.8 - Vanzelle	276.747	42.532	98.627	141.159	510.063	
2.9 - Montalto	1.551.124	368.773	493.133	861.906	555.665	
2.10 - Cason	548.487	22.916	0	22.916	41.780	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	287.492	690.386	977.879	822.292	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>4.351.558</b>	<b>3.353.306</b>	<b>7.704.864</b>	<b>418.828</b>	<b>466.407</b>



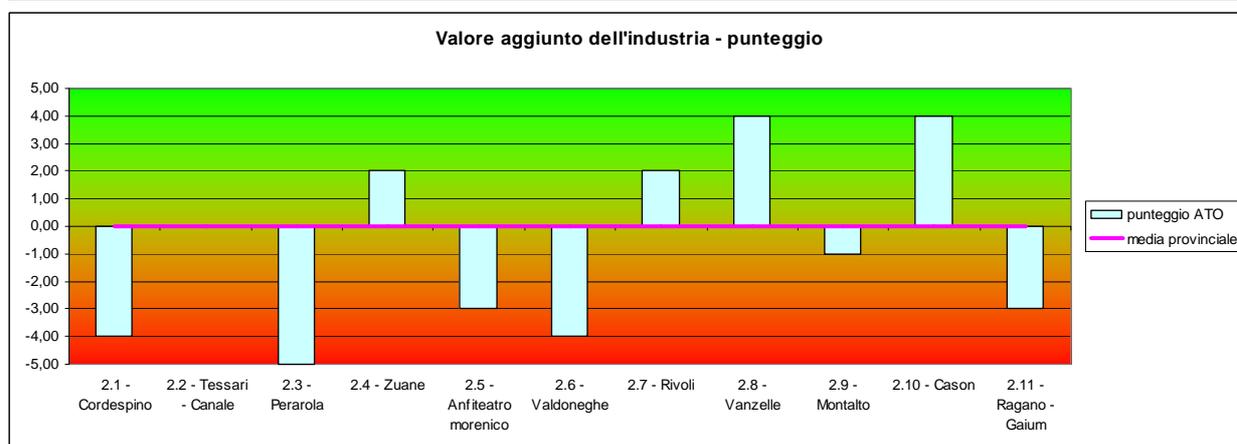
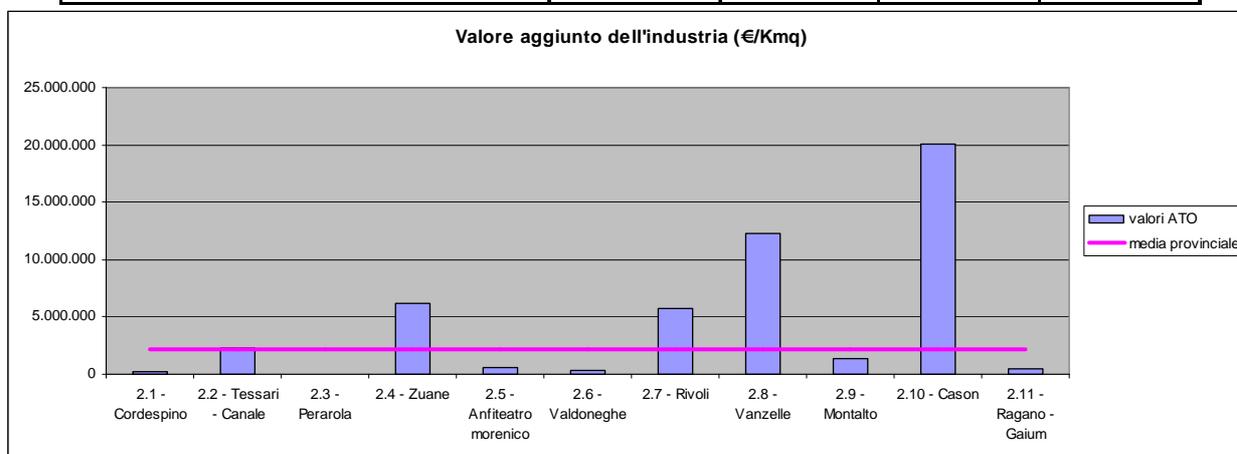
#### 4.2.9.6 REDDITO DERIVANTE DALLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Il settore industriale di Rivoli Veronese è incentrato principalmente sulla presenza delle imprese del settore del marmo, e in secondo luogo su quelle legate alla fabbricazione e lavorazione di macchine utensili e alle costruzioni di edifici.

Complessivamente il dato medio di Rivoli Veronese è inferiore a quello provinciale ma è per lo più generato dal settore secondario che si concentra nell'ATO 2.10 e 2.8.

#### Valore aggiunto dell'industria

ATO	Superficie territoriale (mq)	VA totale industria (€)	VA medio per Km <sup>2</sup> (€/Km <sup>2</sup> )	Media provinciale (€/Km <sup>2</sup> )
2.1 - Cordespino	2.002.628	523.200	261.257	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	3.924.000	2.281.455	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0	
2.4 - Zuane	211.225	1.308.000	6.192.449	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	3.924.000	533.275	
2.6 - Valdoneghe	829.129	261.600	315.512	
2.7 - Rivoli	997.362	5.755.200	5.770.422	
2.8 - Vanzelle	276.747	3.400.800	12.288.480	
2.9 - Montalto	1.551.124	2.092.800	1.349.215	
2.10 - Cason	548.487	10.987.200	20.031.833	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	523.200	439.956	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>32.700.000</b>	<b>1.777.536</b>	<b>2.124.580</b>



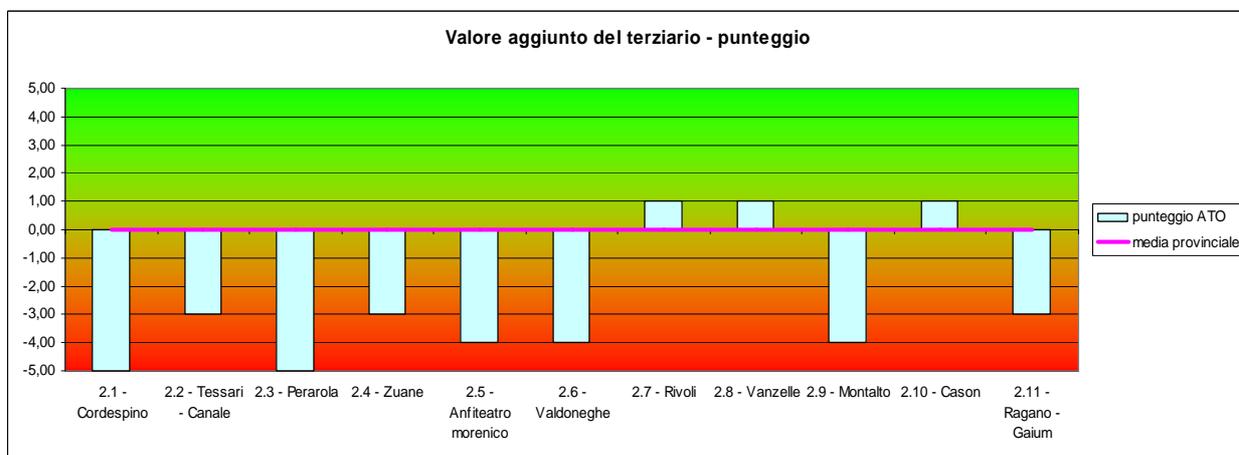
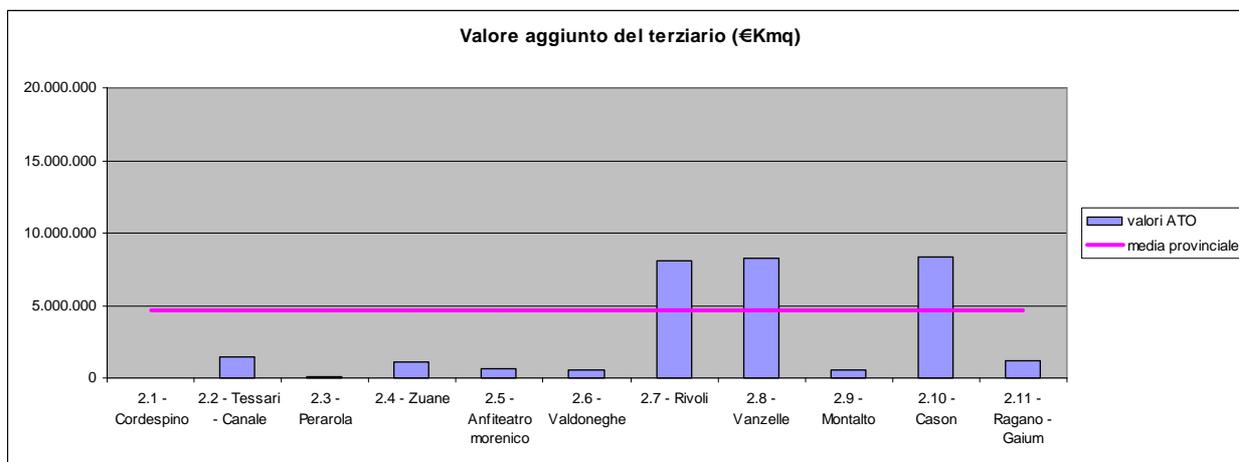


## 4.2.9.7 VALORE AGGIUNTO TERZIARIO

Il Valore aggiunto totale derivato dal terziario a Rivoli Veronese non raggiunge i livelli medi provinciali. Per gli ATO in cui si concentrano gli addetti del settore i valori sono ben superiori alla media della provincia.

## Valore aggiunto del terziario

ATO	Superficie territoriale (mq)	Imprese del terziario (n.)	VA comunale nel terziario (€)	VA per impresa nel terziario (€/Kmq)	Media provinciale (€/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0	0	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	11	2.524.107	1.467.543	
2.3 - Perarola	1.712.072	1	229.464	134.027	
2.4 - Zuane	211.225	1	229.464	1.086.350	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	22	5.048.214	686.056	
2.6 - Valdoneghe	829.129	2	458.929	553.507	
2.7 - Rivoli	997.362	35	8.031.250	8.052.492	
2.8 - Vanzelle	276.747	10	2.294.643	8.291.482	
2.9 - Montalto	1.551.124	4	917.857	591.737	
2.10 - Cason	548.487	20	4.589.286	8.367.173	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	6	1.376.786	1.157.730	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>112</b>	<b>25.700.000</b>	<b>1.397.024</b>	<b>4.669.859</b>



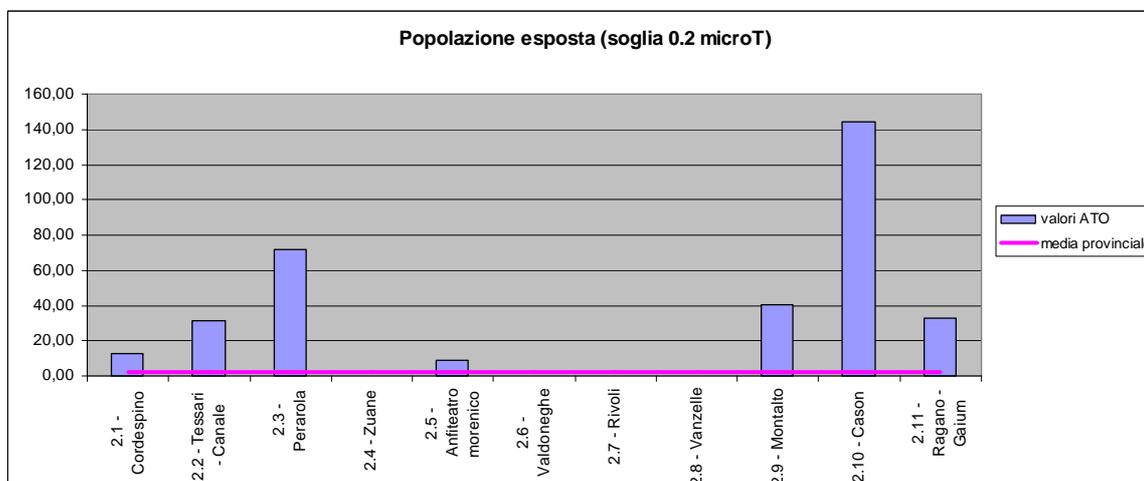
#### 4.2.9.8 ELETTRODOTTI. POPOLAZIONE ESPOSTA

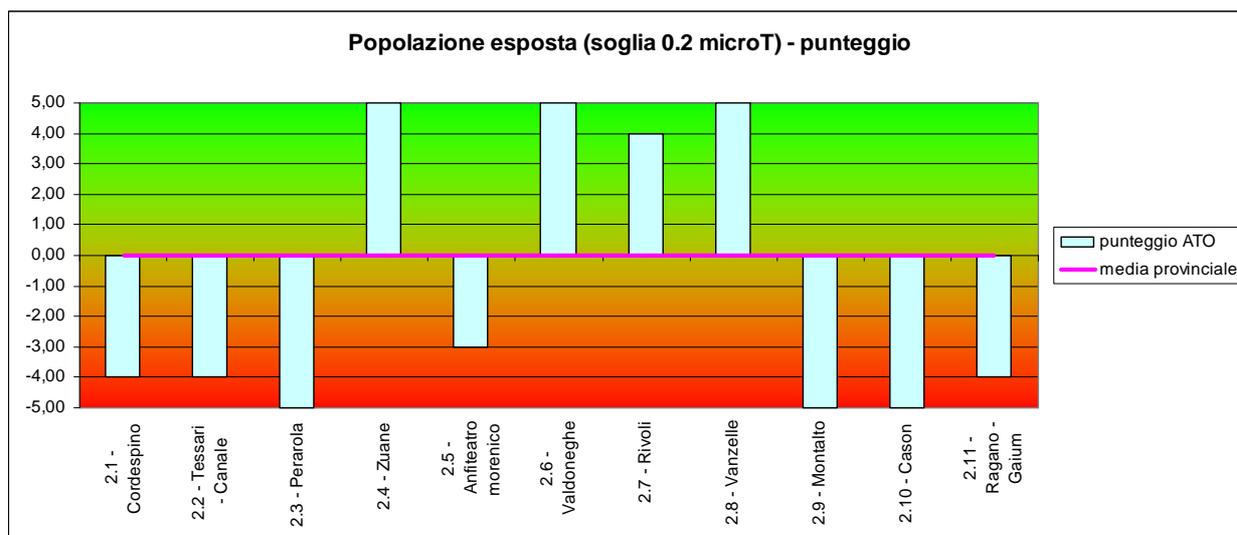
Gli elettrodotti producono campi elettrici che dipendono dalla tensione di esercizio e campi magnetici variabili nel tempo e proporzionali all'intensità di corrente che scorre lungo i fili. I campi a frequenza estremamente bassa (ELF) hanno la capacità di indurre correnti nel corpo umano. Gli effetti acuti che possono derivare dall'esposizione si manifestano nel breve periodo come immediata conseguenza di elevate esposizioni e si manifestano a danno sul sistema visivo e sul sistema nervoso centrale, stimolazione di tessuti eccitati, extrasistole e fibrillazione ventricolare, cefalea, insonnia e affaticamento. Gli effetti cronici si possono manifestarsi dopo periodi anche lunghi di latenza in conseguenza di lievi esposizioni. Il rischio sul quale si è focalizzata l'attenzione dei ricercatori e dell'opinione pubblica è la possibilità che l'esposizione a radiazioni non ionizzanti possa indurre la comparsa di tumori come la leucemia, anche se allo stato attuale non si dispone di risultati univoci. Per questo motivo la Regione Veneto ha stabilito come obiettivo a cui tendere 0,2 microtesla per l'esposizione della popolazione.

Come già evidenziato in precedenza, Rivoli Veronese è attraversato da molteplici elettrodotti, dunque i valori di esposizione per l'intero territorio risultano **ben al di sopra** della media della provincia. **Le criticità riguardano in particolare gli ATO 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.9, 2.10, 2.11 e la popolazione esposta è superiore a quella rilevata per il comune di Brentino Belluno.**

**Rete elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)**

ATO	Popolazione residente (n.)	Popolazione esposta (soglia 0.2 microT) (n.)	Popolazione esposta (soglia 0.2 microT) (%)	Media provincia (%)
2.1 - Cordespino	10	1	12,48	
2.2 - Tessari - Canale	181	56	31,19	
2.3 - Perarola	65	47	71,69	
2.4 - Zuane	264	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	25	8,67	
2.6 - Valdoneghe	73	0	0,00	
2.7 - Rivoli	710	1	0,14	
2.8 - Vanzelle	3	0	0,00	
2.9 - Montalto	250	101	40,26	
2.10 - Cason	17	25	144,29	
2.11 - Ragano - Gaium	236	77	32,72	
Totale	2.101	333	15,85	2,00





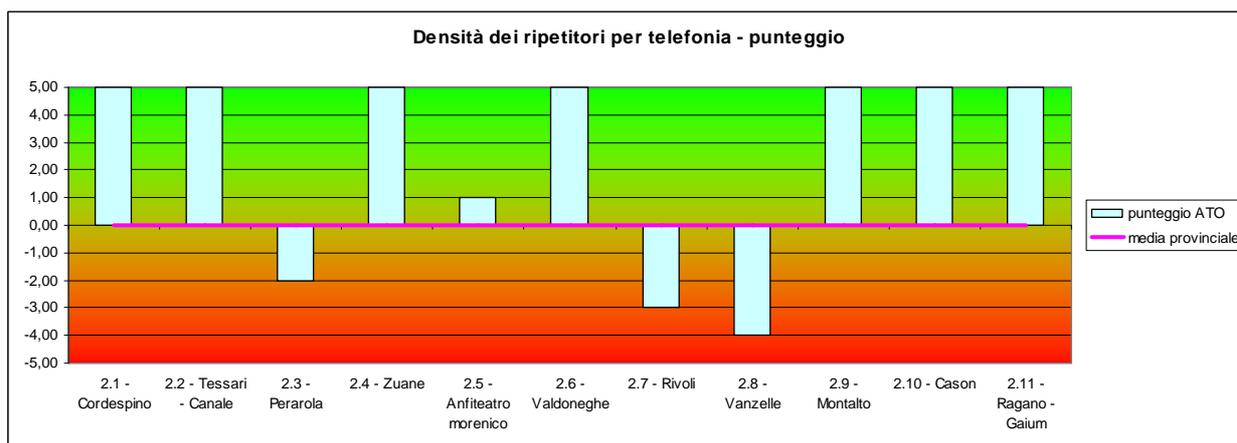
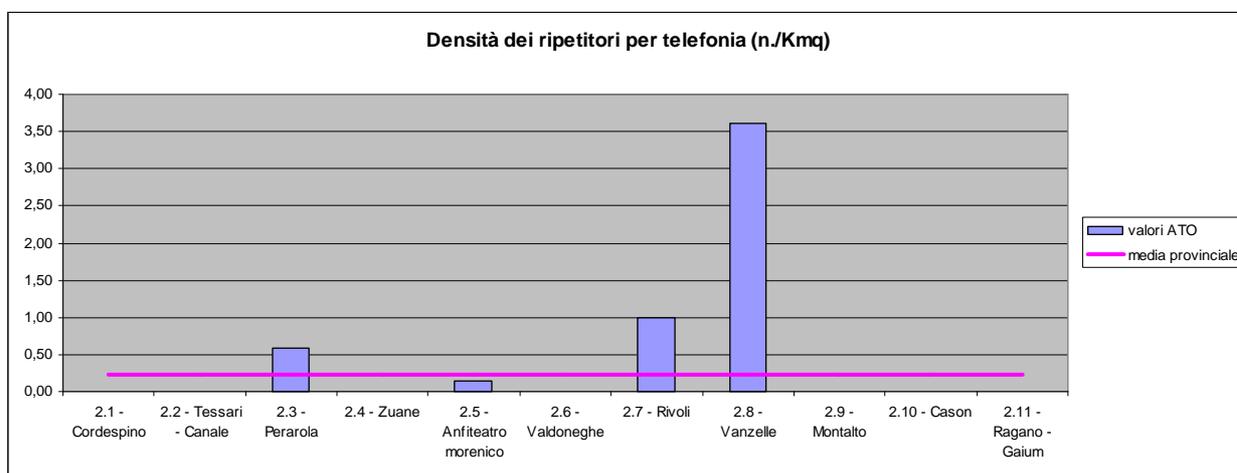
#### 4.2.9.9 RIPETITORI PER COMUNICAZIONI

Le radiocomunicazioni, interessano lo spettro di frequenze comprese nell'intervallo 100 KHz - 300 GHz e appartengono al gruppo di radiazioni non ionizzanti. I campi elettromagnetici a radiofrequenza dei ripetitori per telecomunicazioni si distinguono dai campi degli elettrodotti perché quest'ultimi non trasportano energia e si estinguono molto rapidamente con la distanza, mentre quelli a radiofrequenza trasportano energia, e si attenuano lentamente con la distanza. Pertanto, anche gli effetti dovuti all'esposizione ai campi generati da queste due sorgenti sono diverse. Per quanto riguarda le radiofrequenze, diversamente dai campi magnetici ed elettrici generati a 50 Hz, non esistono ancora evidenze scientifiche che associano l'esposizione a campi elettromagnetici ad effetti sanitari cancerogeni. Le esposizioni alle radiofrequenze possono dare effetti sanitari quali forme di astenia, sonnolenza, mancanza di concentrazione, inappetenza. Con esposizioni prolungate si possono riscontrare conseguenze quali cataratte oculari, l'opacizzazione del cristallino anomalie alla cornea, alterazioni delle funzioni neurali e neuromuscolari, alterazioni nel sistema immunitario, ustioni della pelle ed effetti termici. Gli effetti termici sono imputabili alla trasformazione di energia e.m. in calore e la profondità di penetrazione della radiazione dipende dall'attenuazione manifestata dalla materia attraversata: maggiore è l'assorbimento per unità di spessore, minore è la profondità di penetrazione, quindi maggiore è il riscaldamento.

A Rivoli Veronese sono presenti 4 ripetitori, localizzati in 4 ATO diversi. La situazione appare **negativa per l'ATO 2.7, Rivoli**, dove si ha un'alta densità di popolazione Il valore medio per Rivoli Veronese è comunque al di sotto della media di Verona.

**Ripetitori per telefonia**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripetitori per telefonia (n.)	Densità ripetitori (n./Kmq)	Media provinciale (n./Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0,00	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	0	0,00	
2.3 - Perarola	1.712.072	1	0,58	
2.4 - Zuane	211.225	0	0,00	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1	0,14	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0,00	
2.7 - Rivoli	997.362	1	1,00	
2.8 - Vanzelle	276.747	1	3,61	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0,00	
2.10 - Cason	548.487	0	0,00	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0,00	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>4</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>

**4.2.9.10 EMISSIONI DI MONOSSIDO DI CARBONIO**

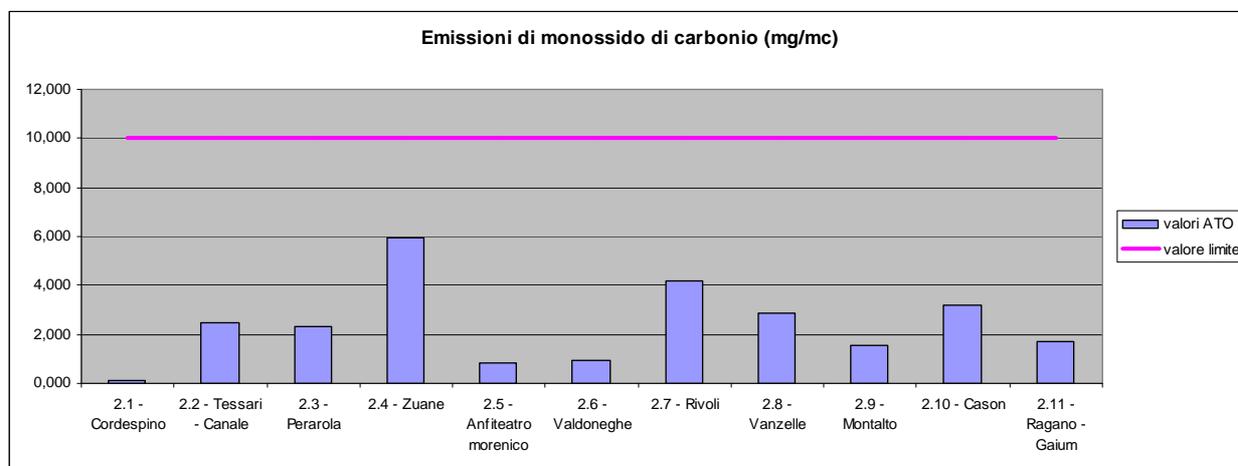
Il monossido di carbonio è un prodotto della combustione ed è estremamente diffuso soprattutto nelle aree urbane a causa dell'inquinamento prodotto dagli scarichi degli autoveicoli. Le sorgenti di monossido di carbonio più pericolose si ritrovano tuttavia negli ambienti domestici (inquinamento indoor): in particolare scaldabagni o caldaie a gas per il riscaldamento o stufe a legna con tiraggio inadeguato per scarsa

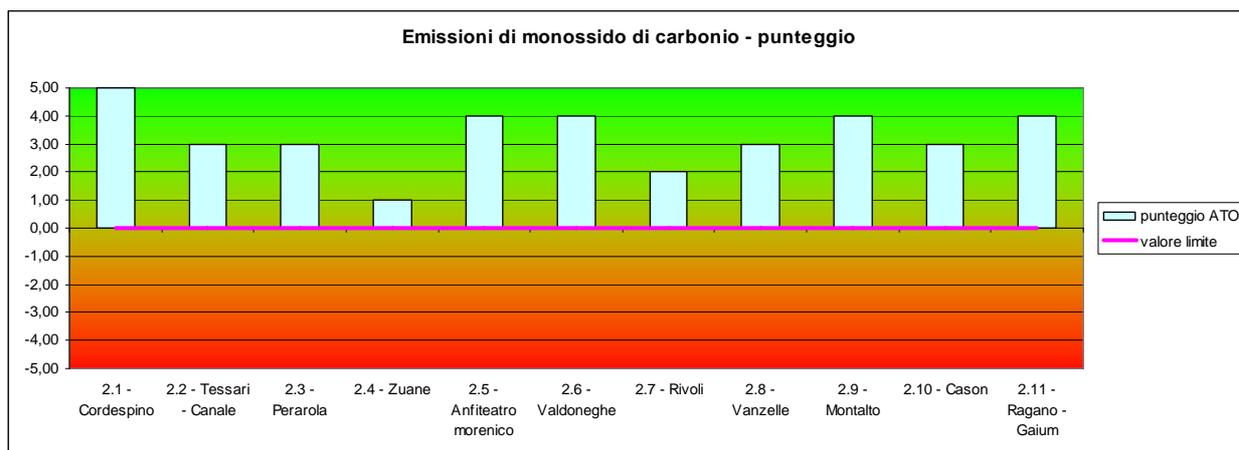
manutenzione o difetto nell'impianto, fornelli a gas o anche automobili con il motore tenuto acceso a lungo in ambienti confinati, come le autorimesse.

La sua tossicità è dovuta al fatto che, legandosi all'emoglobina al posto dell'ossigeno, il CO impedisce una buona ossigenazione del sangue, con conseguenze dannose sul sistema nervoso e cardiovascolare con eventuali conseguenze in funzione dell'accumulo di carbossiemoglobina nel sangue. Con una concentrazione di 20-40 mg/m<sup>3</sup>, valori che caratterizzano strade strette e con molto traffico, il tenore di carbossiemoglobina nel sangue sale da un minimo dell'1,5-2%, al 3% se si sta facendo intensa attività fisica, fino a raggiungere valori attorno al 7% se contemporaneamente si fuma. Tali valori possono causare disturbi nelle funzioni del sistema nervoso centrale: vengono ridotte le capacità di reazione, la capacità visiva e la cognizione del tempo con un conseguente aumento di rischio di incidenti. Nel territorio di Rivoli Veronese i valori di CO riscontrati sono di **molto inferiori** al valore limite giornaliero stabilito dalla normativa. I valori relativamente più elevati si sono riscontrati a Zuane e a Rivoli, centri residenziali.

### Emissioni di monossido di carbonio (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di monossido di carbonio (mg/mc)	Valore limite (mg/mc)
2.1 - Cordespino	0,126	10
2.2 - Tessari - Canale	2,471	
2.3 - Perarola	2,327	
2.4 - Zuane	5,930	
2.5 - Anfiteatro morenico	0,828	
2.6 - Valdoneghe	0,960	
2.7 - Rivoli	4,193	
2.8 - Vanzelle	2,843	
2.9 - Montalto	1,547	
2.10 - Cason	3,188	
2.11 - Ragano - Gaium	1,696	
Totale		





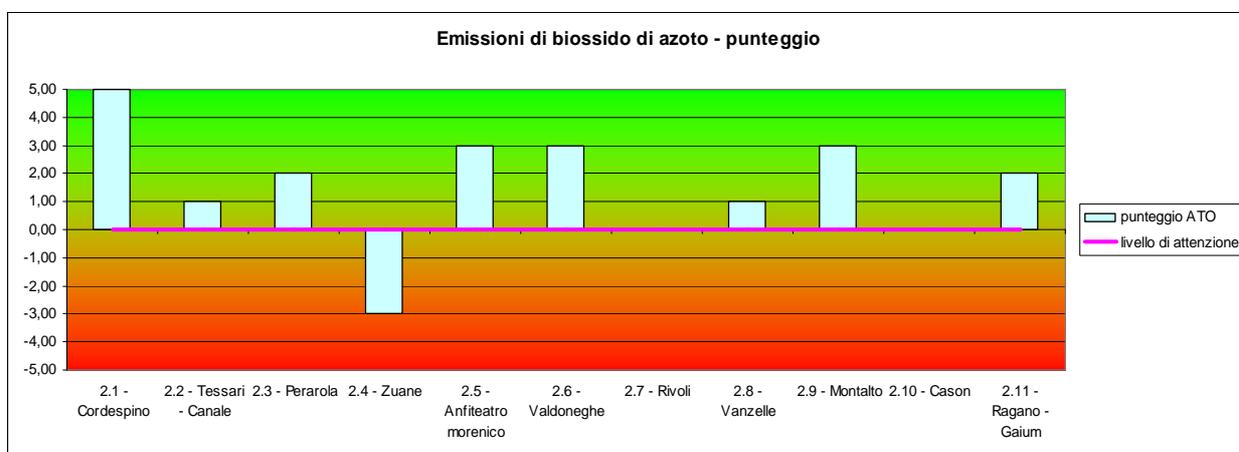
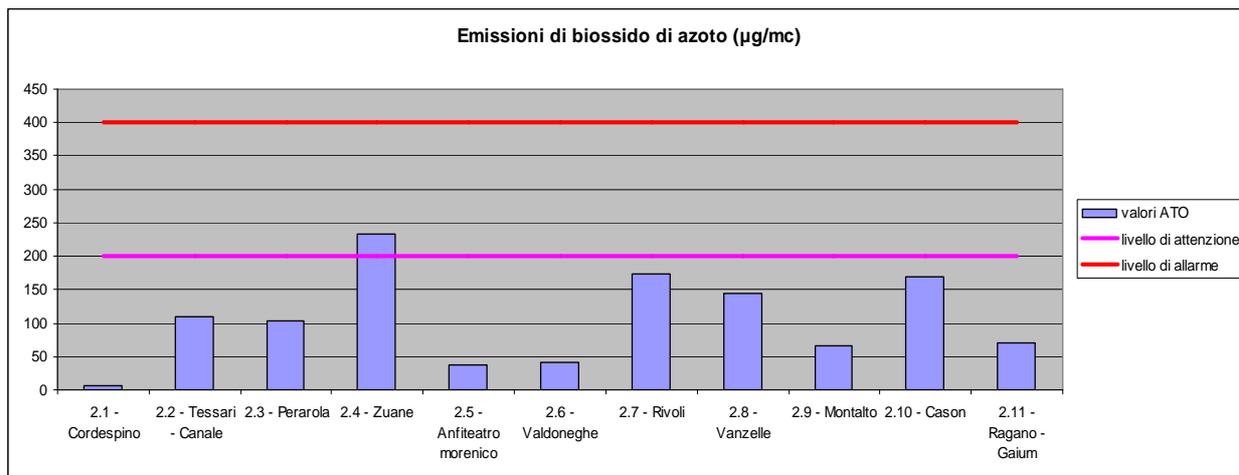
#### 4.2.9.11 EMISSIONI DI BISSIDO DI AZOTO

L'NO<sub>2</sub> interferisce con la salute umana poiché, una volta inalato, tende a reagire con i tessuti interni, provocando difficoltà respiratorie ed innescando reazioni biochimiche. Studi scientifici hanno rilevato una maggiore sensibilità nei soggetti asmatici e nei bronchitici. Il biossido di azoto contribuisce, seppur in misura diversa ed in dipendenza della durata dell'esposizione, è un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi, causando bronchiti ed edema polmonari. Il monossido contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'ozono troposferico e, trasformandosi in acido nitrico, partecipa al fenomeno delle "piogge acide".

I valori di biossido di azoto si presentano **al di sotto** sia del livello di attenzione che del livello di allarme previsti dalla normativa. Fa eccezione Zuane, ATO 2.4 a dominanza residenziale, dove i valori sono di poco superiori al limite di attenzione.

#### Emissioni di biossido di azoto (valori massimi)

ATO	Concentrazioni di biossido di azoto (µg/mc)	Livello di attenzione (µg/mc)	Livello di allarme (µg/mc)
2.1 - Cordespino	6		
2.2 - Tessari - Canale	110		
2.3 - Perarola	102		
2.4 - Zuane	234		
2.5 - Anfiteatro morenico	36		
2.6 - Valdoneghe	40		
2.7 - Rivoli	173		
2.8 - Vanzelle	144		
2.9 - Montalto	66		
2.10 - Cason	169		
2.11 - Ragano - Gaium	70		
Totale		200	400



#### 4.2.9.12 EMISSIONI DI POLVERI

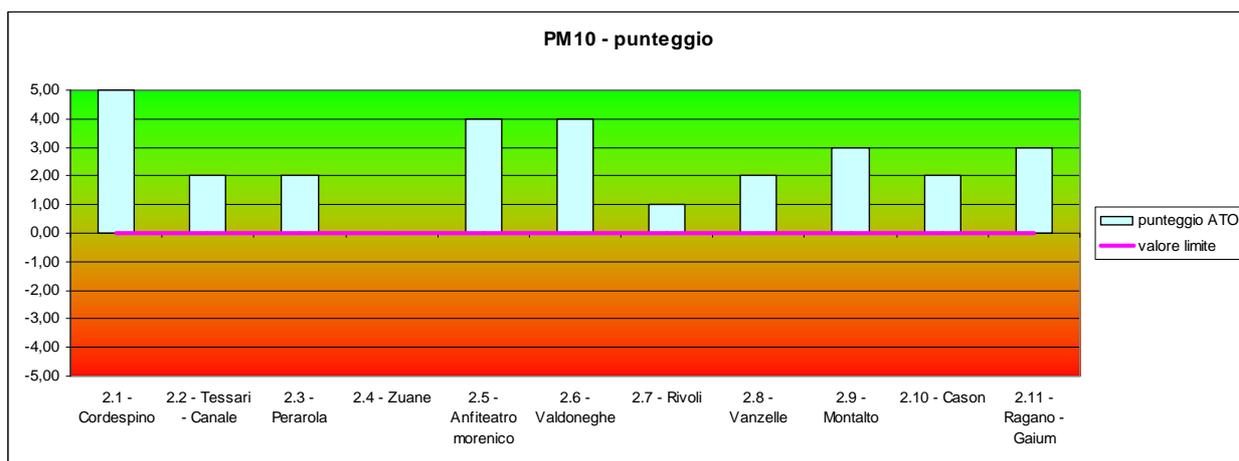
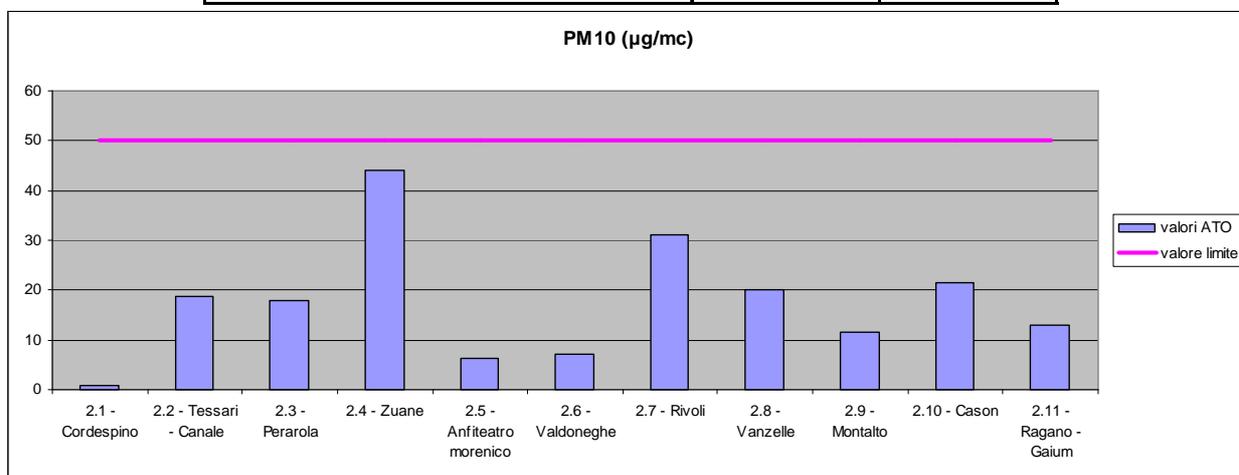
Le polveri totali sospese e il benzene dal traffico veicolare costituiscono attualmente il fattore maggiormente responsabile dell'inquinamento nelle aree urbane.

Le polveri  $\text{PM}_{10}$  possono costituire un serio pericolo per la salute umana. Il sistema maggiormente attaccato dal particolato è l'apparato respiratorio, ed il fattore di maggior rilievo per lo studio degli effetti è probabilmente la dimensione delle particelle, in quanto da essa dipende l'estensione della penetrazione nelle vie respiratorie. Un'esposizione di breve periodo può irritare i polmoni e causare broncocostrizione, tosse e mancanza di respiro. Inoltre le sostanze che si dissolvono dal materiale particellare possono causare danni alle cellule. E' stato infatti dimostrato che un'esposizione di lungo periodo anche a basse concentrazioni può indurre il cancro e in forme lievi le particelle che si depositano nel tratto respiratorio superiore o extratoracico (cavità nasali, faringe e laringe) possono causare effetti irritativi quali secchezza ed infiammazione di naso e gola. Le particelle che si depositano nel tratto tracheobronchiale (trachea, bronchi e bronchioli più grandi) possono invece provocare costrizioni bronchiali, aggravare malattie respiratorie croniche (asma, bronchite, enfisema) ed eventualmente indurre neoplasie.

I valori di emissione di polveri sono inferiori al valore limite stabilito dalla normativa ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) per tutti gli ATO.

**PM10 (valori massimi)**

ATO	Concentrazioni di particelle totali sospese ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )	Valore limite ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ )
2.1 - Cordespino	1	50
2.2 - Tessari - Canale	19	
2.3 - Perarola	18	
2.4 - Zuane	44	
2.5 - Anfiteatro morenico	6	
2.6 - Valdoneghe	7	
2.7 - Rivoli	31	
2.8 - Vanzelle	20	
2.9 - Montalto	12	
2.10 - Cason	22	
2.11 - Ragano - Gaium	13	
Totale		50

**4.2.9.13 EMISSIONI DI AMMONIACA**

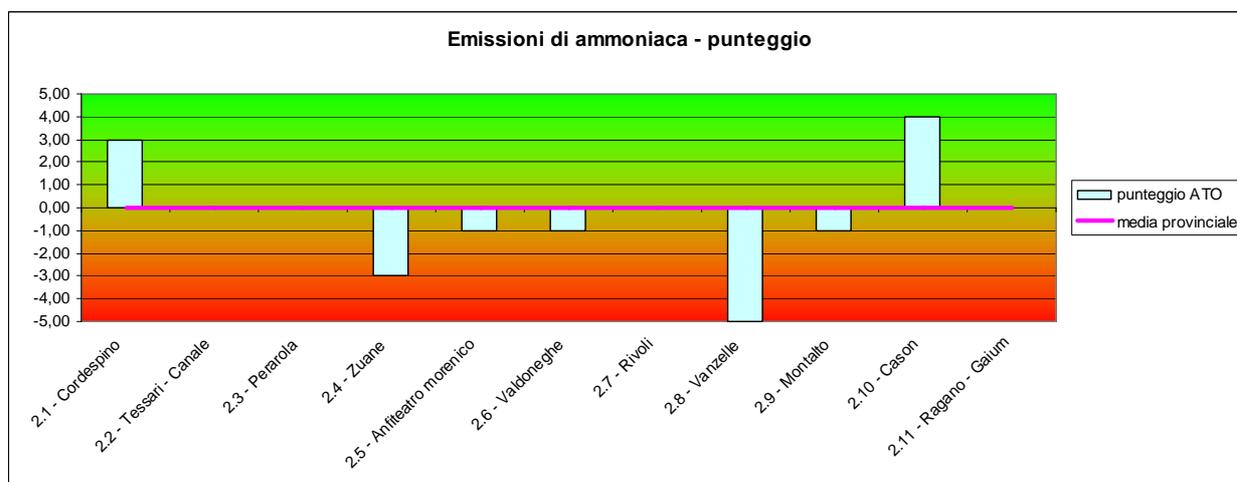
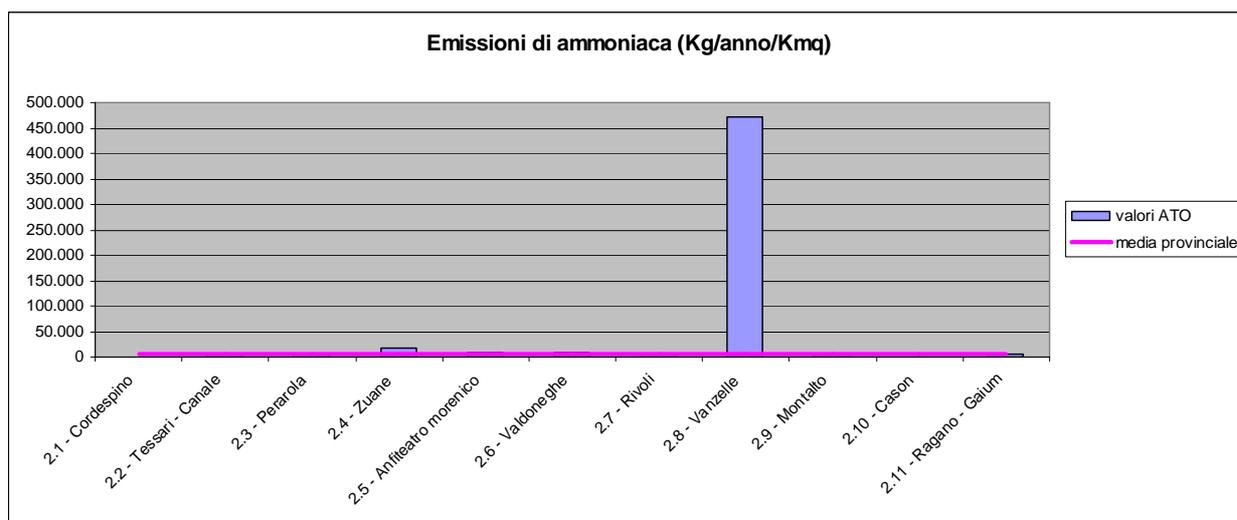
L'ammoniaca è una sostanza con odore irritante e pungente ed è tossica. Deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica e si calcola, infatti, che circa il 90% dell'inquinamento da ammoniaca sia riconducibile all'attività agricola e di allevamenti. L'esposizione alle alte concentrazioni può anche determinare l'arresto temporaneo del respiro ed edema polmonare ed irritare gli occhi causando danno alla cornea e perfino cecità permanente. Per il Comune di Rivoli Veronese le emissioni totali di ammoniaca



risultano **elevate e superiori alla media provinciale**. Il contributo maggiore, dovuto alla elevata concentrazione di allevamenti e coltivazione, è localizzato **nell'ATO 2.8 di Vanzelle**; anche a **Zuane, ATO 2.4 e nell'ATO 2.5 si concentrano allevamenti che tuttavia sono diffusi in ambiti più ampi riducendo dunque la densità**.

#### Agricoltura - emissioni di ammoniaca (Kg/anno/Kmq)

ATO	Superficie territoriale (mq)	Emissioni di ammoniaca coltivazioni (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca allevamenti (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno)	Emissioni di ammoniaca totale (Kg/anno/Kmq)	Media provinciale (Kg/anno/Kmq)	Limite D.Lgs 171/2004 (entro 2010) (Kg/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	2.240	0	2.240	1.119		
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	10.327	0	10.327	6.004		
2.3 - Perarola	1.712.072	8.882	0	8.882	5.188		
2.4 - Zuane	211.225	884	2.496	3.380	16.001		
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	38.014	20.858	58.872	8.001		
2.6 - Valdoneghe	829.129	6.310	1.794	8.103	9.773		
2.7 - Rivoli	997.362	6.430	0	6.430	6.447		
2.8 - Vanzelle	276.747	856	129.300	130.156	470.308		
2.9 - Montalto	1.551.124	7.425	2.914	10.339	6.666		
2.10 - Cason	548.487	461	0	461	841		
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	5.789	1.078	6.867	5.774		
Totale	18.396.247	87.619	158.439	246.058	13.375	5.327	1.390



#### 4.2.9.14 LIVELLO SONORO RETE STRADALE DIURNO E NOTTURNO

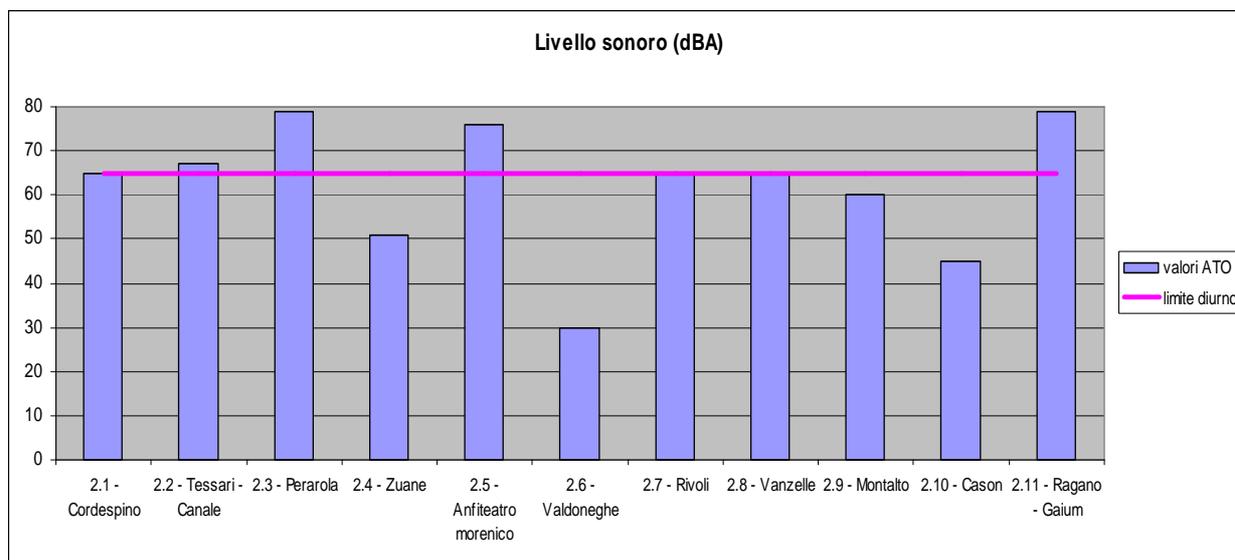
Gli effetti del rumore sono più sottovalutati in quanto meno evidenti rispetto ad altre forme di inquinamento. Il rumore può produrre effetti a carico dell'apparato uditivo: il danno può essere di tipo acuto, quando si realizza in un tempo breve a seguito di una stimolazione particolarmente intensa, e di tipo cronico quando evolve nel corso degli anni a seguito di un'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumore. Ma il rumore ambientale può dar luogo ad una serie di altri effetti, fra i quali il disturbo del sonno e del riposo, l'interferenza con la comunicazione verbale, effetti psicofisiologici, effetti sulla salute mentale e sull'apprendimento, oltre al disturbo o al fastidio genericamente inteso (*annoyance*).

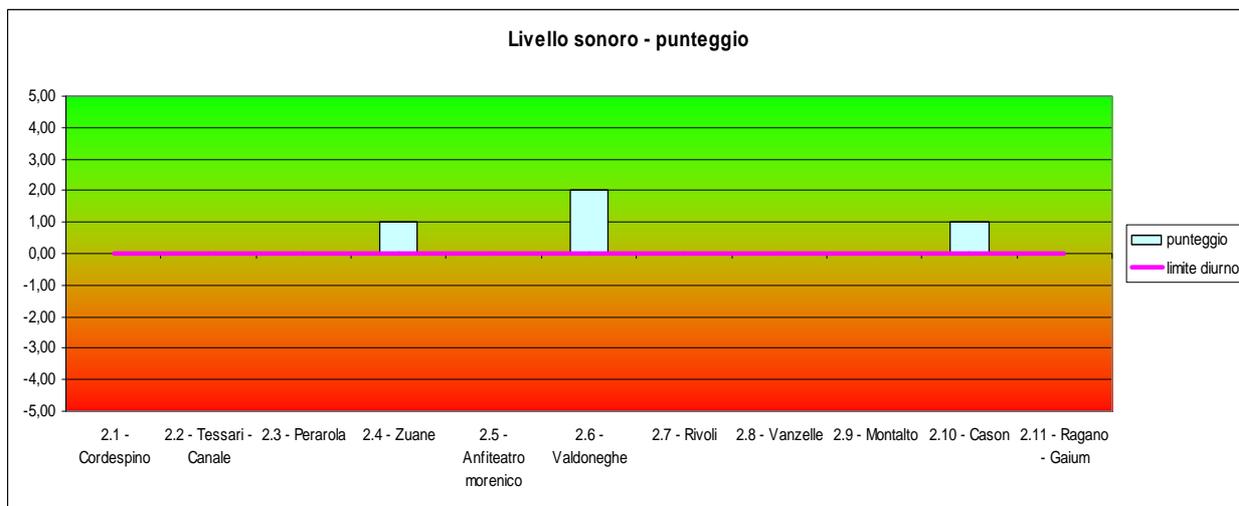
Le analisi condotte non hanno rilevato situazioni critiche, nonostante in alcuni casi vi sia il superamento del livello limite di immissione. Come si vedrà anche in seguito (vedi cap. 3.6.2.9.15) i livelli elevati di rumore per alcune zone non dipendono dalla rete stradale locale, di competenza dell'amministrazione comunale, ma dalla presenza di strade provinciali e della Autostrada.

#### Livelli sonori rete Stradale – diurno

##### Livello sonoro

ATO	Valori massimi di immissione calcolati (dBA)	Limite di immissione diurno (dBA)
2.1 - Cordespino	65	65
2.2 - Tessari - Canale	67	
2.3 - Perarola	79	
2.4 - Zuane	51	
2.5 - Anfiteatro morenico	76	
2.6 - Valdoneghe	30	
2.7 - Rivoli	65	
2.8 - Vanzelle	65	
2.9 - Montalto	60	
2.10 - Cason	45	
2.11 - Ragano - Gaium	79	
Totale		65

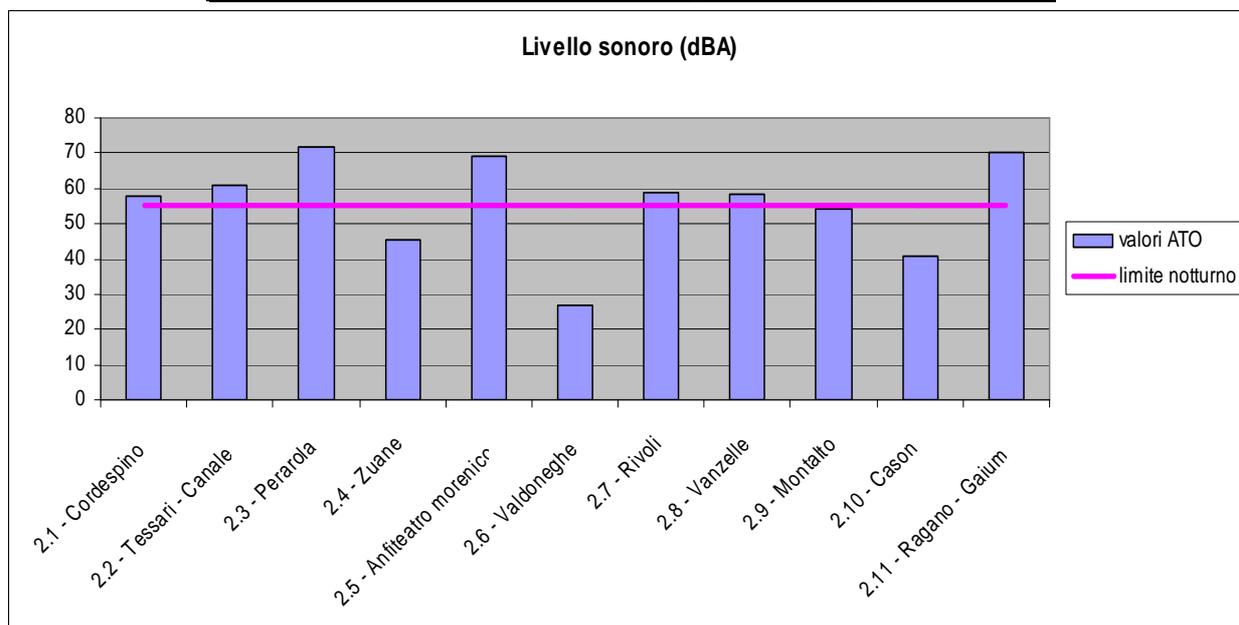


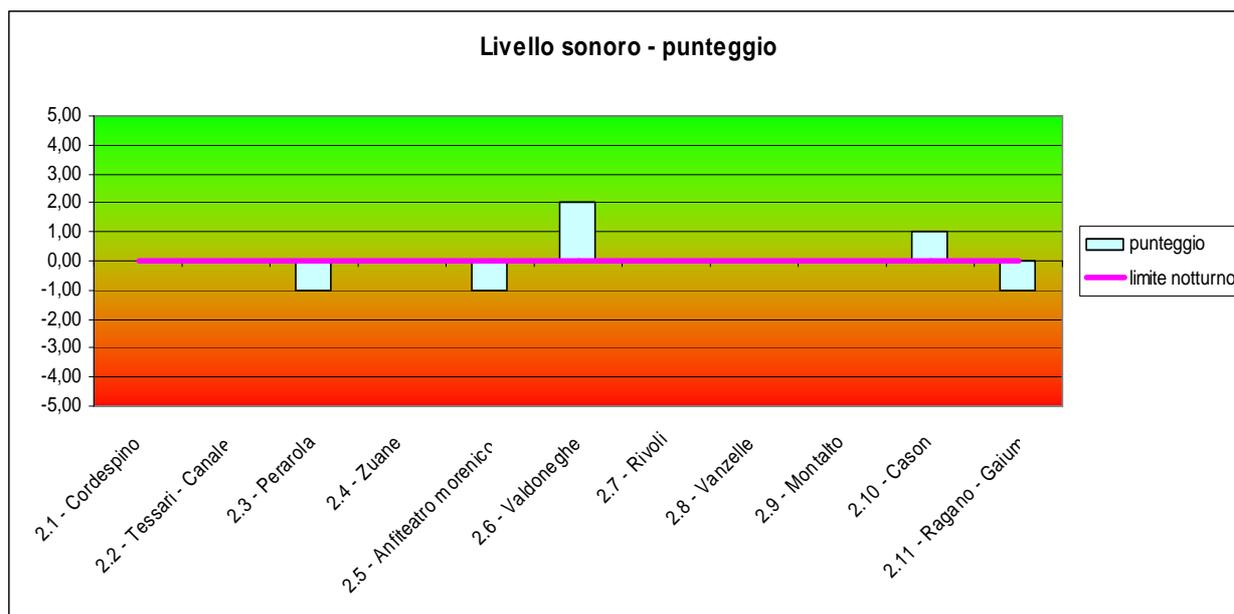


**Livelli sonori rete Stradale – notturno**

**Livello sonoro**

ATO	Valori massimi di immissione calcolati (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
2.1 - Cordespino	58	
2.2 - Tessari - Canale	61	
2.3 - Perarola	72	
2.4 - Zuane	45	
2.5 - Anfiteatro morenico	69	
2.6 - Valdoneghe	27	
2.7 - Rivoli	59	
2.8 - Vanzelle	58	
2.9 - Montalto	54	
2.10 - Cason	41	
2.11 - Ragano - Gaium	70	
<b>Totale</b>		<b>55</b>



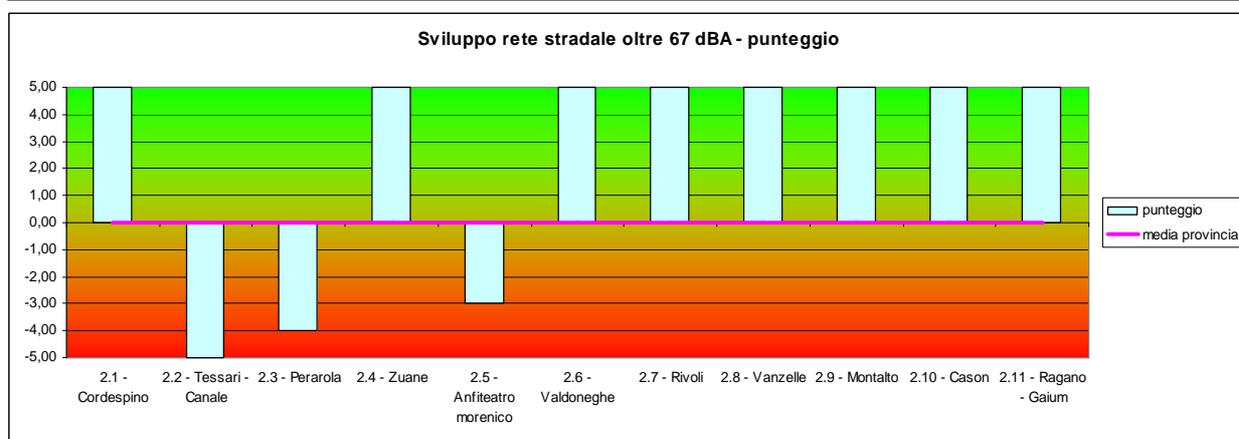
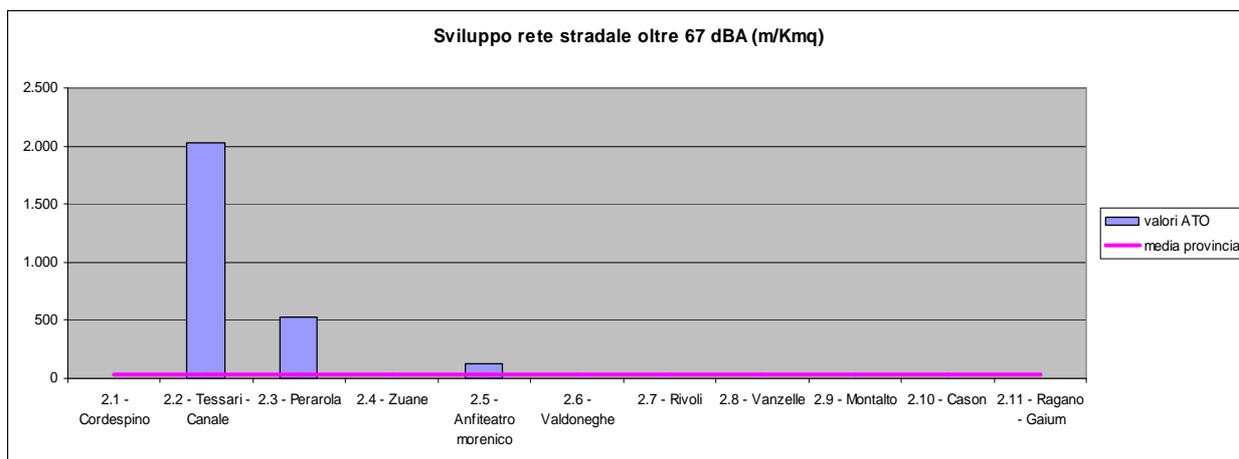


#### 4.2.9.15 RETE STRADALE CON EMISSIONI SUPERIORI AI 67 DBA DIURNI

Esaminando la rete stradale con emissioni di rumore diurno superiori ai 67 dBA, le analisi hanno rilevato una situazione di **criticità** per i seguenti ATO: **2.2, 2.3 e 2.5**. Tuttavia, come già accennato in precedenza gli elevati valori di emissione non dipendono direttamente dalla rete stradale locale, bensì dal passaggio nel territorio dell'autostrada A4 e dalla presenza della ferrovia che contribuisce non poco ad innalzare il livello del rumore. Tali infrastrutture sono di competenza di enti locali diversi dall'amministrazione comunale, che dunque non può intervenire direttamente per la mitigazione degli effetti negativi che esse producono ma può attivarsi per programmare opportune azioni di sensibilizzazione e co-programmazione di opere di attenuazione.

#### Rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA diurni

ATO	Superficie territoriale (mq)	Sviluppo rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA (m)	Sviluppo rete stradale con emissioni superiori a 67 dBA (m/Kmq)	Media provinciale (m/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	3.490	2.029	
2.3 - Perarola	1.712.072	910	532	
2.4 - Zuane	211.225	0	0	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	900	122	
2.6 - Valdoneghe	829.129	0	0	
2.7 - Rivoli	997.362	0	0	
2.8 - Vanzelle	276.747	0	0	
2.9 - Montalto	1.551.124	0	0	
2.10 - Cason	548.487	0	0	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	0	0	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>5.300</b>	<b>288</b>	<b>39</b>

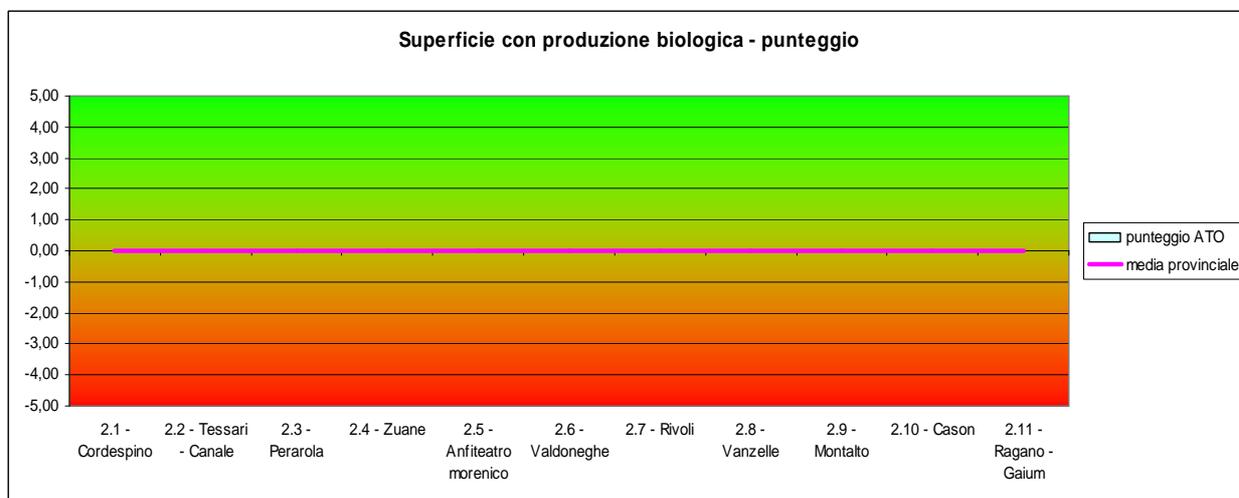
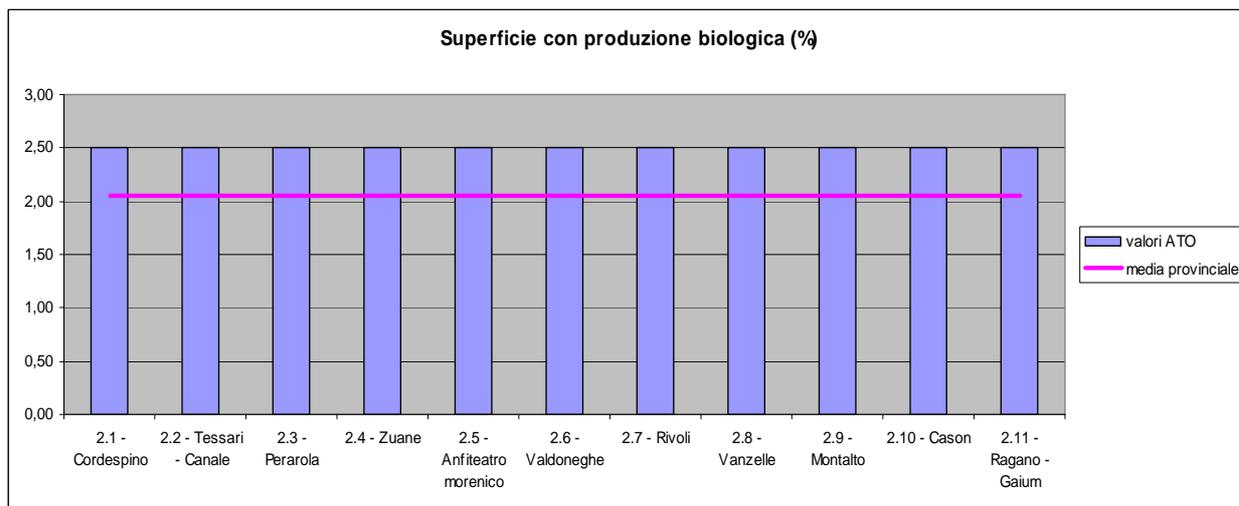


#### 4.2.9.16 SUPERFICIE DESTINATA AD AGRICOLTURA BIOLOGICA/SAU

Il grado di diffusione e sviluppo dell'agricoltura biologica denota l'attenzione all'ambiente e alla salute del consumatore, oltre ad assicurare un'agricoltura sostenibile nel lungo termine. Il dato ricavato per Rivoli Veronese individua la diffusione di superficie agricola con produzione biologica superiore al dato medio provinciale.

#### Superficie con produzione biologica

ATO	SAU (ha)	Superficie con produzione biologica (ha)	Superficie con produzione biologica (%)	Media provinciale (%)
2.1 - Cordespino	24	0,60	2,50	
2.2 - Tessari - Canale	111	2,79	2,50	
2.3 - Perarola	96	2,40	2,50	
2.4 - Zuane	10	0,24	2,50	
2.5 - Anfiteatro morenico	410	10,26	2,50	
2.6 - Valdoneghe	68	1,70	2,50	
2.7 - Rivoli	69	1,74	2,50	
2.8 - Vanzelle	9	0,23	2,50	
2.9 - Montalto	80	2,00	2,50	
2.10 - Cason	5	0,12	2,50	
2.11 - Ragano - Gaium	62	1,56	2,50	
<b>Totale</b>	<b>946</b>	<b>23,65</b>	<b>2,50</b>	<b>2,05</b>



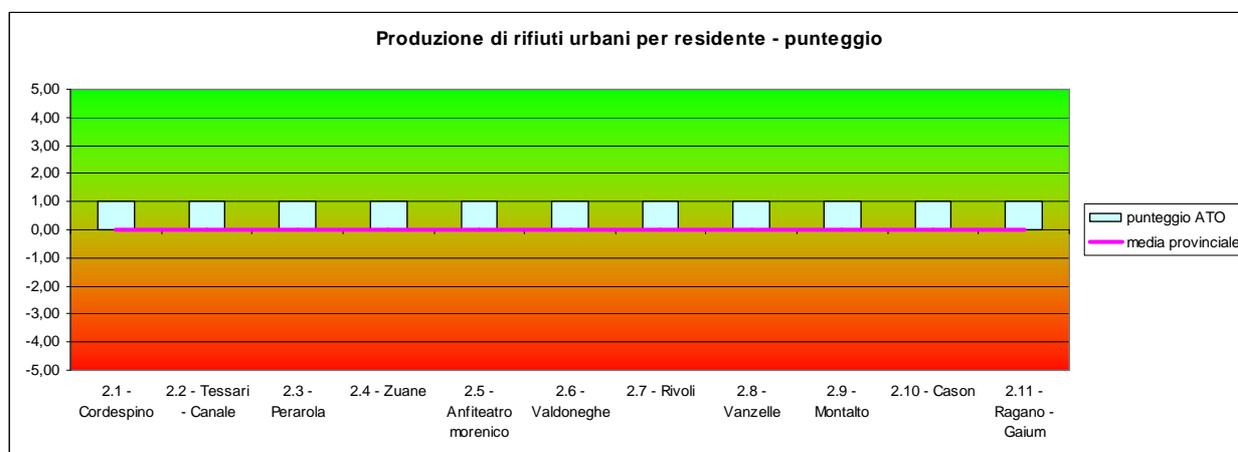
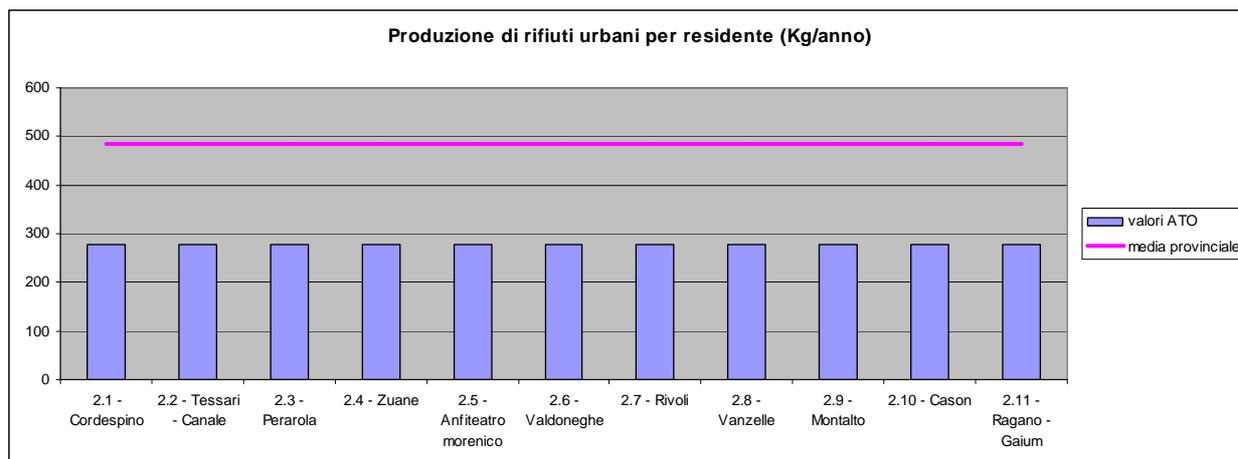
#### 4.2.10 Beni materiali e risorse

##### 4.2.10.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Tra gli indicatori utili a definire le condizioni ambientali che possono influire sulla salute delle persone viene utilizzata anche la produzione di rifiuti urbani. La quantità di rifiuti urbani prodotti nel comune di Rivoli Veronese è inferiore alla media riscontrata nella provincia veronese.

#### Produzione di rifiuti urbani

ATO	Residenti totali (n.)	Ripartizione della produzione comunale (Kg/anno)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno/res.)	Media provinciale (Kg/anno/res.)
2.1 - Cordespino	10	2.775	278	
2.2 - Tessari - Canale	181	50.231	278	
2.3 - Perarola	65	18.039	278	
2.4 - Zuane	264	73.265	278	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	81.035	278	
2.6 - Valdoneghe	73	20.259	278	
2.7 - Rivoli	710	197.038	278	
2.8 - Vanzelle	3	833	278	
2.9 - Montalto	250	69.380	278	
2.10 - Cason	17	4.718	278	
2.11 - Ragano - Gaium	236	65.494	278	
<b>Totale</b>	<b>2.101</b>	<b>583.066</b>	<b>278</b>	<b>485</b>

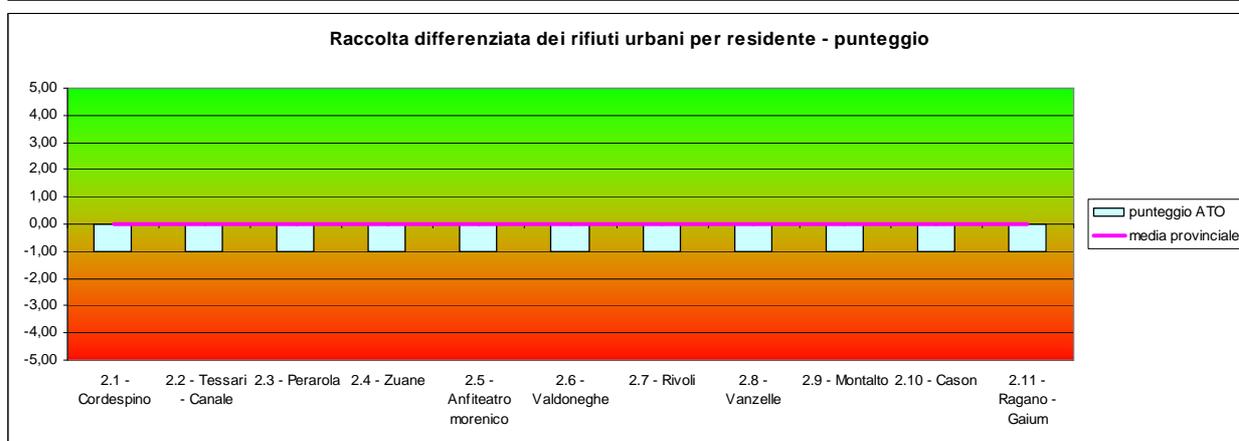
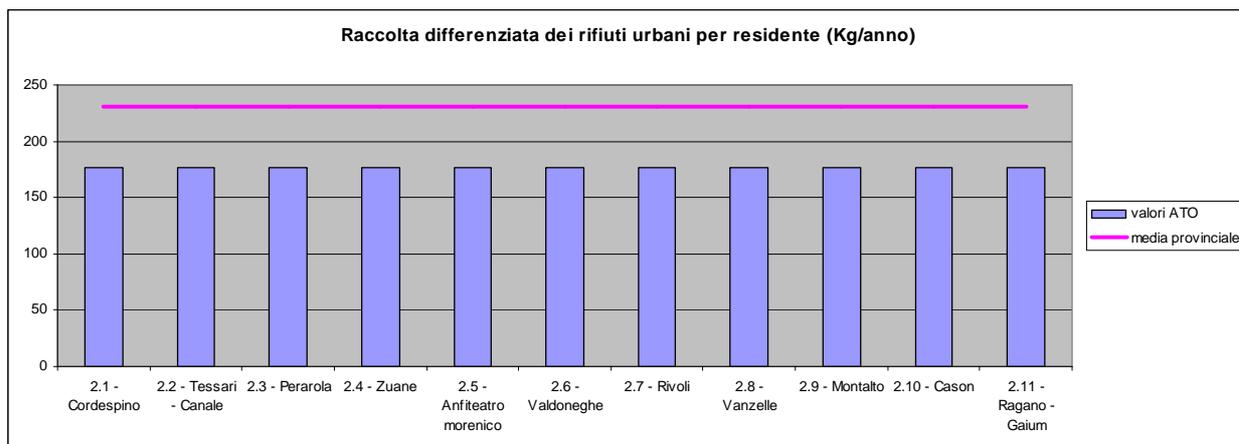


#### 4.2.10.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA

La diffusione della raccolta differenziata è un indicatore di risposta utile per definire l'impegno dell'amministrazione per una gestione dei rifiuti efficace e rispettosa dell'ambiente e della salute della popolazione. Grazie alla maggiore diffusione della raccolta differenziata e dei trattamenti biomeccanici, la quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica sta diminuendo. Per il comune di Rivoli Veronese la percentuale di raccolta differenziata, rispetto al totale di rifiuti urbani prodotti, è inferiore alla media provinciale, comunque non di livello critico.

#### Raccolta differenziata dei rifiuti urbani

ATO	Residenti totali (n.)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno)	Ripartizione dei consumi comunali (Kg/anno/res.)	Media provinciale (Kg/anno/res.)
2.1 - Cordespino	10	1.769	177	
2.2 - Tessari - Canale	181	32.012	177	
2.3 - Perarola	65	11.496	177	
2.4 - Zuane	264	46.692	177	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	51.644	177	
2.6 - Valdoneghe	73	12.911	177	
2.7 - Rivoli	710	125.572	177	
2.8 - Vanzelle	3	531	177	
2.9 - Montalto	250	44.216	177	
2.10 - Cason	17	3.007	177	
2.11 - Ragano - Gaium	236	41.740	177	
<b>Totale</b>	<b>2.101</b>	<b>371.588</b>	<b>177</b>	<b>230</b>

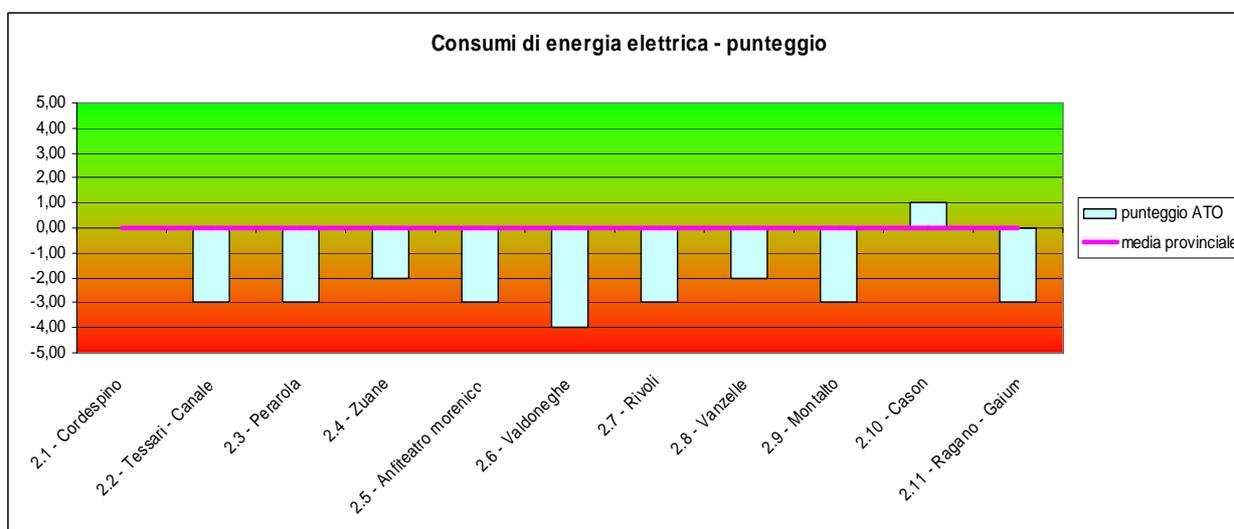
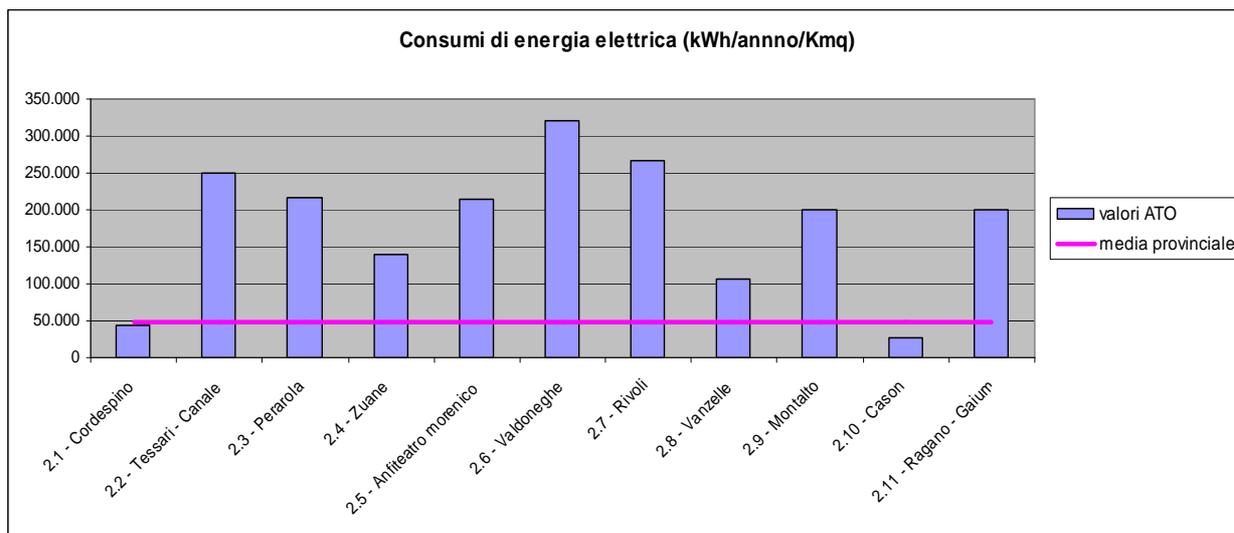


#### 4.2.10.3 CONSUMI ELETTRICI IN AGRICOLTURA

I consumi del comparto agricolo sono **elevati** se comparati alla media provinciale e quasi tutti gli ATO comunali superano questo dato medio di riferimento. Fanno eccezione solo l'ATO 2.1 e 2.10 dove le attività agricole sono più limitate. Si individuano situazioni di **criticità** per gli ATO 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.11

#### Consumi di energia elettrica in agricoltura

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	88.769	44.326	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	429.050	249.454	
2.3 - Perarola	1.712.072	369.870	216.037	
2.4 - Zuane	211.225	29.590	140.086	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1.583.045	215.137	
2.6 - Valdoneghe	829.129	266.307	321.188	
2.7 - Rivoli	997.362	266.307	267.011	
2.8 - Vanzelle	276.747	29.590	106.919	
2.9 - Montalto	1.551.124	310.691	200.301	
2.10 - Cason	548.487	14.795	26.974	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	236.717	199.054	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>3.624.729</b>	<b>197.036</b>	<b>47.410</b>

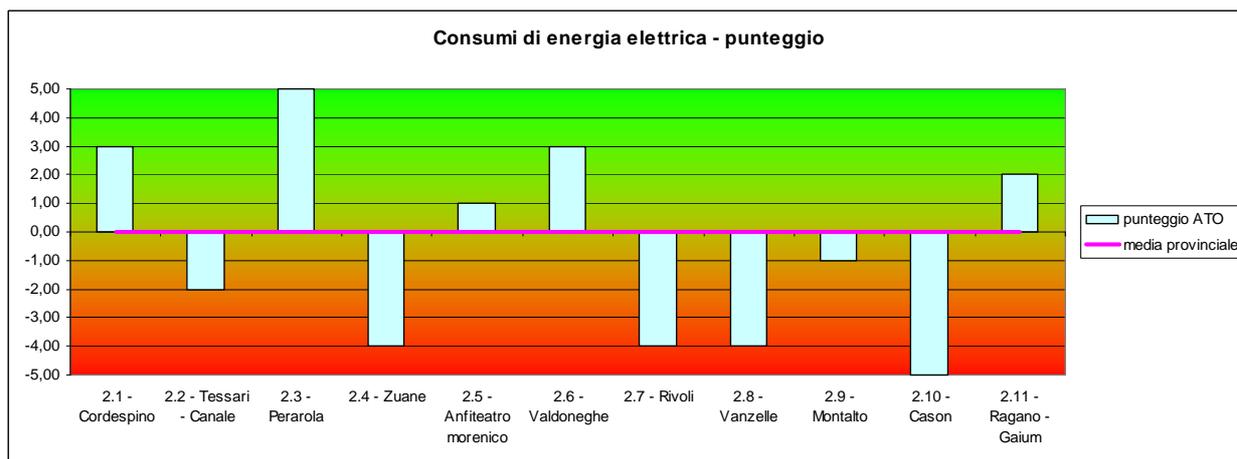
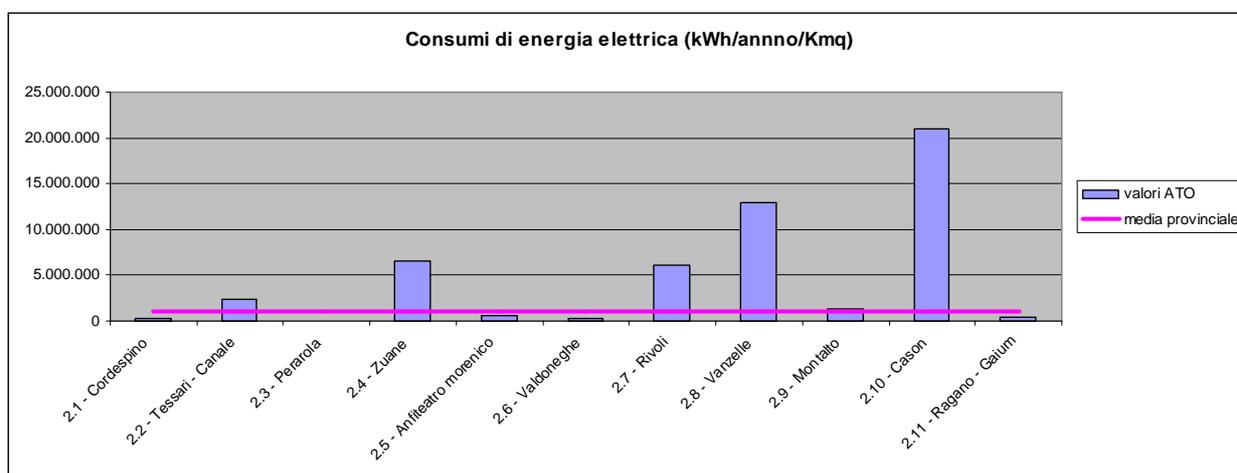


#### 4.2.10.4 CONSUMI ELETTRICI NELL'INDUSTRIA

I consumi del comparto industriale risultano elevati in molti ATO, particolarmente in quelli dove si localizzano i due principali poli industriali. Il superamento dei livelli di riferimento comporta una importante criticità per gli ATO 2.4, 2.7, 2.8, 2.10. Complessivamente Rivoli Veronese supera il dato medio di riferimento.

**Consumi di energia elettrica nell'industria**

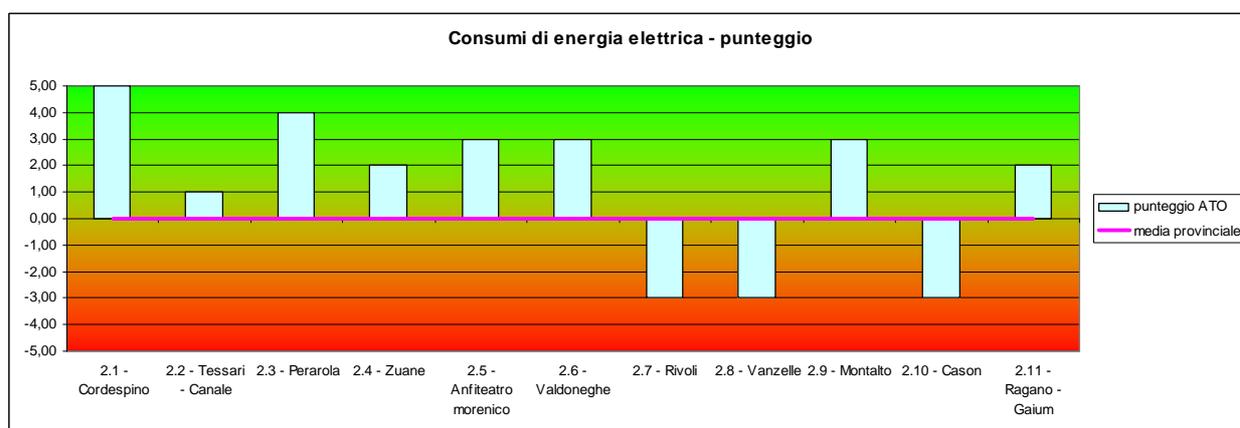
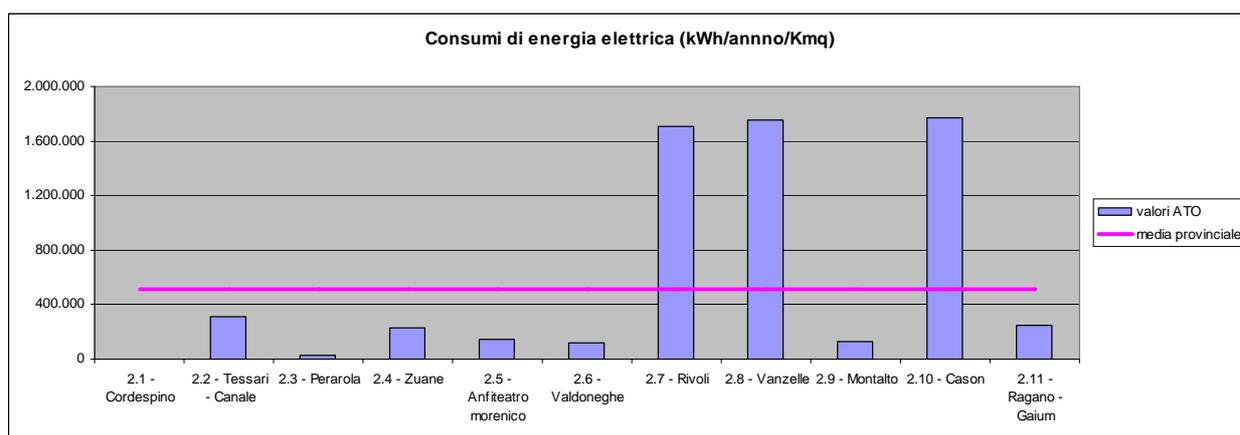
ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	548.073	273.677	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	4.110.550	2.389.917	
2.3 - Perarola	1.712.072	0	0	
2.4 - Zuane	211.225	1.370.183	6.486.843	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	4.110.550	558.627	
2.6 - Valdoneghe	829.129	274.037	330.512	
2.7 - Rivoli	997.362	6.028.807	6.044.753	
2.8 - Vanzelle	276.747	3.562.477	12.872.685	
2.9 - Montalto	1.551.124	2.192.293	1.413.358	
2.10 - Cason	548.487	11.509.541	20.984.163	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	548.073	460.871	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>34.254.585</b>	<b>1.862.042</b>	<b>1.021.559</b>

**4.2.10.5 CONSUMI ELETTRICI NEL TERZIARIO**

I consumi del settore terziario risultano complessivamente non elevati, coerentemente con l'importanza secondaria di tale comparto dell'economia. Tuttavia essi assumono **valori critici** per gli ATO 2.7, 2.8 e 2.10, ovvero come già visto dove il terziario è maggiormente sviluppato.

**Consumi di energia elettrica nel terziario**

ATO	Superficie territoriale (mq)	Riaptizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	0	0	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	533.752	310.329	
2.3 - Perarola	1.712.072	48.523	28.342	
2.4 - Zuane	211.225	48.523	229.721	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	1.067.504	145.075	
2.6 - Valdoneyhe	829.129	97.046	117.045	
2.7 - Rivoli	997.362	1.698.301	1.702.793	
2.8 - Vanzelle	276.747	485.229	1.753.330	
2.9 - Montalto	1.551.124	194.092	125.130	
2.10 - Cason	548.487	970.458	1.769.336	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	291.137	244.816	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>5.434.564</b>	<b>295.417</b>	<b>510.619</b>

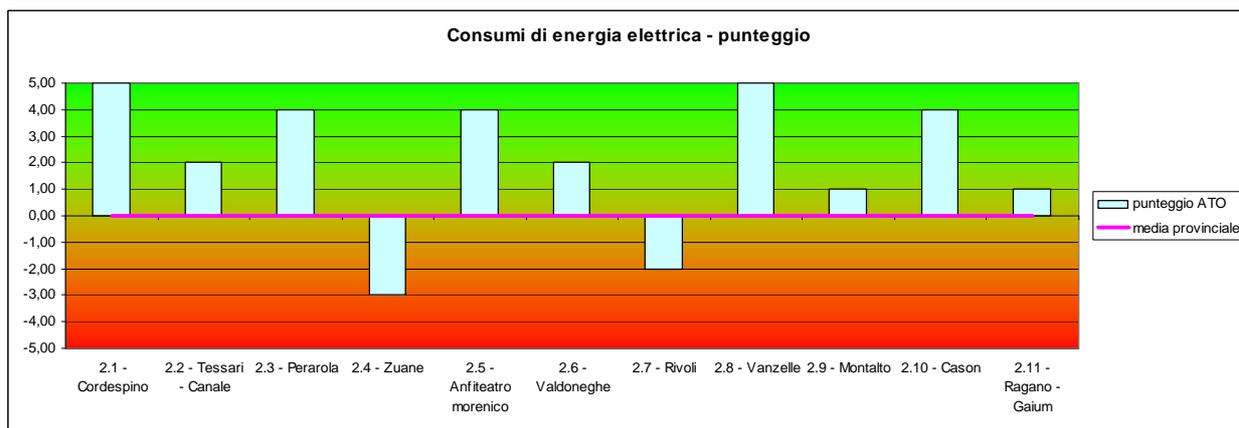
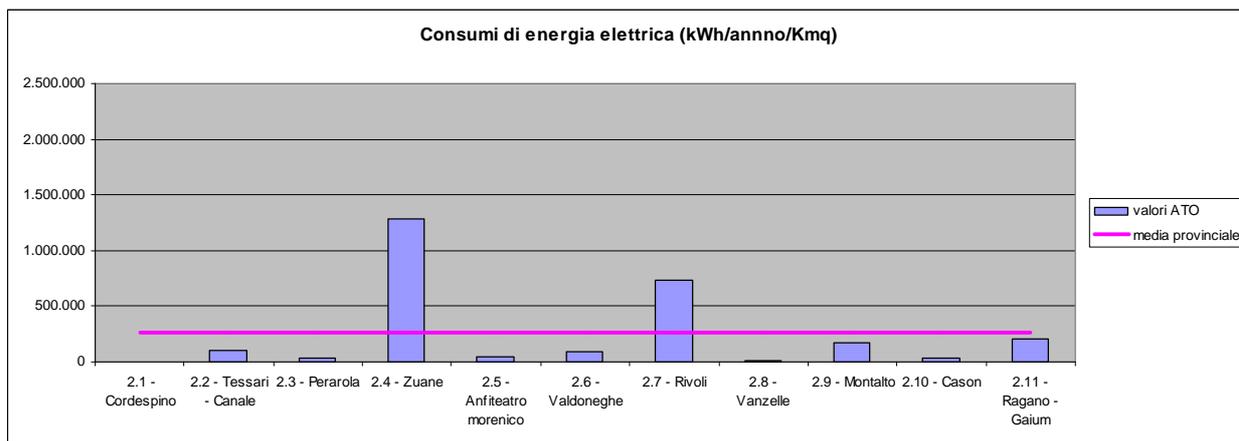
**4.2.10.6 CONSUMI ELETTRICI DOMESTICI**

I consumi domestici sono ovviamente più elevati negli ambiti a destinazione prettamente residenziale, quindi negli ATO 2.4 e 2.7. Nell'ATO 2.4 tale livello genera una **criticità**.

Comlessivamente il dato per Rivoli Veronese è inferiore a quello calcolato su scala provinciale.

### Consumi di energia elettrica domestici

ATO	Superficie territoriale (mq)	Ripartizione dei consumi di elettricità (kWh/anno)	Consumi elettrici per Km <sup>2</sup> (kWh/anno/Kmq)	Media provinciale (kWh/anno/Kmq)
2.1 - Cordespino	2.002.628	10.320	5.153	
2.2 - Tessari - Canale	1.719.955	186.787	108.600	
2.3 - Perarola	1.712.072	67.078	39.179	
2.4 - Zuane	211.225	272.440	1.289.810	
2.5 - Anfiteatro morenico	7.358.307	301.335	40.952	
2.6 - Valdoneghe	829.129	75.334	90.859	
2.7 - Rivoli	997.362	732.699	734.637	
2.8 - Vanzelle	276.747	3.096	11.187	
2.9 - Montalto	1.551.124	257.993	166.326	
2.10 - Cason	548.487	17.543	31.985	
2.11 - Ragano - Gaium	1.189.211	243.545	204.795	
<b>Totale</b>	<b>18.396.247</b>	<b>2.168.170</b>	<b>117.859</b>	<b>267.482</b>

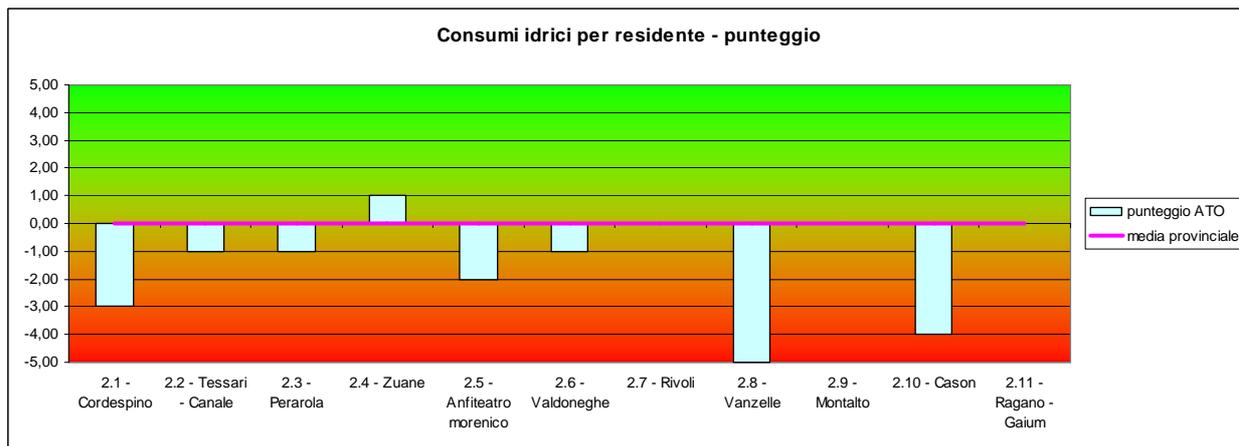
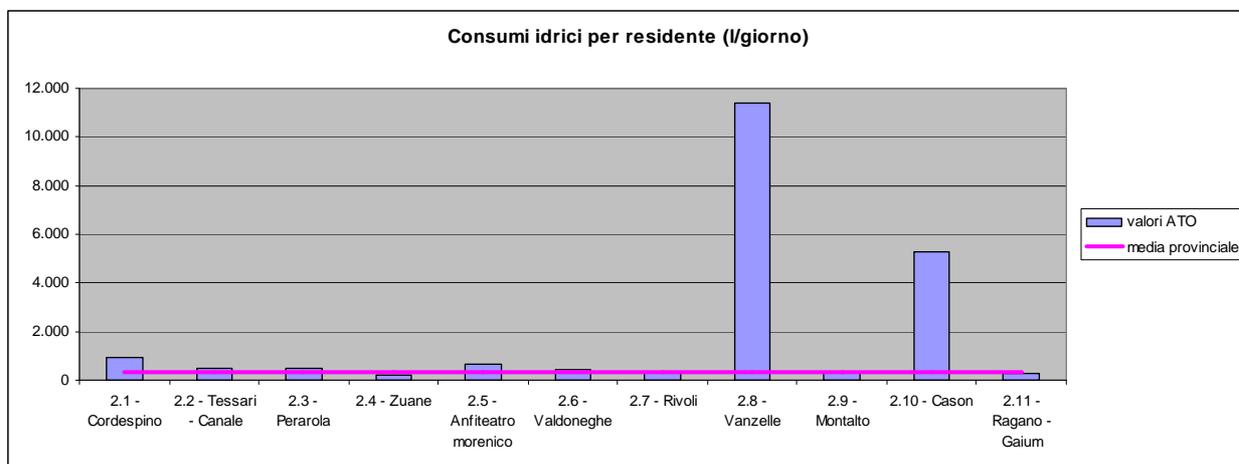


#### 4.2.10.7 CONSUMI IDRICI PER RESIDENTE

I consumi idrici giornalieri procapite per il Comune in esame sono in media pari a 429 litri di acqua, contro una media provinciale più bassa pari a 311 litri. I consumi idrici totali risultano elevati nell'ATO 2.5, legati alle attività agricole, e nell'ATO 2.7, legati alle utenze domestiche.

**Consumi idrici per residente**

ATO	Residenti totali (n.)	Consumi idrici residenza (mc/anno)	Consumi idrici attività produttive (mc/anno)	Consumi idrici totali (mc/anno)	Consumi idrici per residente (l/giorno)	Media provinciale (l/giorno)
2.1 - Cordespino	10	662	2.794	3.456	947	
2.2 - Tessari - Canale	181	11.986	21.363	33.349	505	
2.3 - Perarola	65	4.304	7.577	11.881	501	
2.4 - Zuane	264	17.482	3.736	21.218	220	
2.5 - Anfiteatro morenico	292	19.336	48.964	68.300	641	
2.6 - Valdoneghe	73	4.834	6.539	11.373	427	
2.7 - Rivoli	710	47.015	33.929	80.945	312	
2.8 - Vanzelle	3	199	12.307	12.506	11.421	
2.9 - Montalto	250	16.555	11.977	28.531	313	
2.10 - Cason	17	1.126	31.705	32.831	5.291	
2.11 - Ragano - Gaium	236	15.628	8.652	24.280	282	
<b>Totale</b>	<b>2.101</b>	<b>139.126</b>	<b>189.544</b>	<b>328.670</b>	<b>429</b>	<b>311</b>





#### **4.2.11 Individuazione delle principali criticità**

Dalla lettura critica degli indicatori di stato/impatto è stato possibile delineare le seguenti criticità che a livello generale caratterizzano il territorio di Rivoli Veronese.

Le principali macrocriticità significative sono di seguito elencate:

1. Emissioni di biossido di azoto, ossidi di azoto, anidride carbonica, ammoniaca e metano superiori alla media provinciale
2. Presenza di cave e relativa superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione per le potenzialità di flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico
3. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO ed elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: ne consegue una frammentazione di habitat e una scarsa qualità visiva delle infrastrutture viarie
4. Assenza di aree a ricostruzione ambientale a collegamento delle aree boscate che risultano frammentate
5. Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta
6. Presenza elevata degli allevamenti come detrattori del paesaggio negli ambiti ad elevato pregio paesaggistico dell'anfiteatro morenico
7. Elevato sviluppo della rete stradale con emissioni diurne superiori a 67 dBA
8. Elevati consumi elettrici in agricoltura e nell'industria
9. Scarso sviluppo della rete fognaria negli ATO 2.5 (Anfiteatro morenico) e 2.6 (Valdoneyhe).
10. necessità di potenziare la raccolta differenziata

Tali criticità sono risultate, complessivamente, coerenti con quanto rilevato in sede di “Prima Relazione Ambientale”, sebbene l'approfondimento del Quadro conoscitivo abbia rilevato ulteriori.

Allo stesso tempo invece, alcune potenziali criticità, rilevate in prima analisi, non sono state avvalorate nell'approfondimento in esame.

Alcune ulteriori criticità (di cui si riportano i grafici sintetici nelle pagine seguenti) sono emerse dalle analisi degli indicatori significativi, descritti nel capitolo precedente.

La tabella seguente evidenzia in grassetto le criticità risultanti dall'approfondimento del Quadro conoscitivo e quelle riscontrate in sede di Prima Relazione Ambientale.

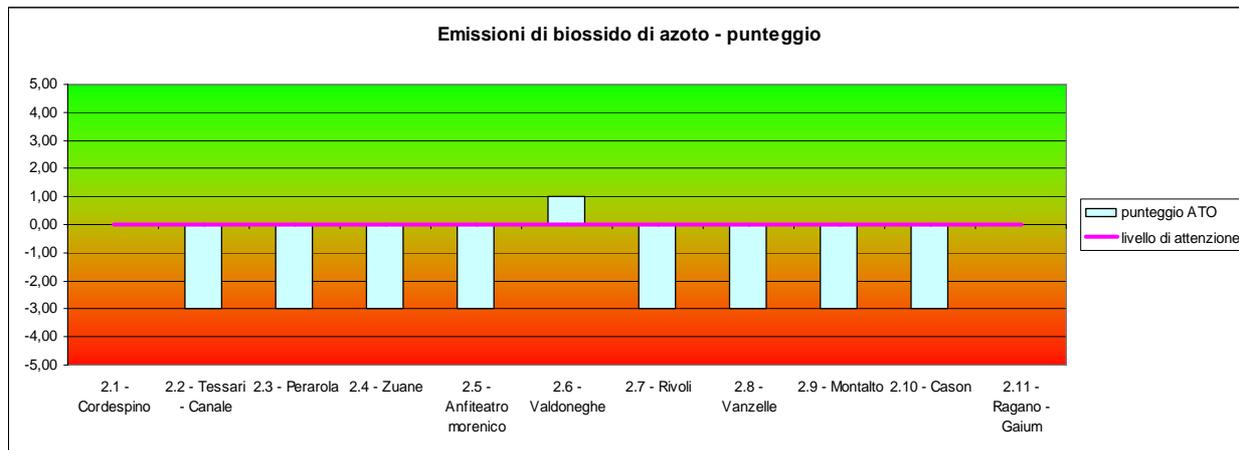
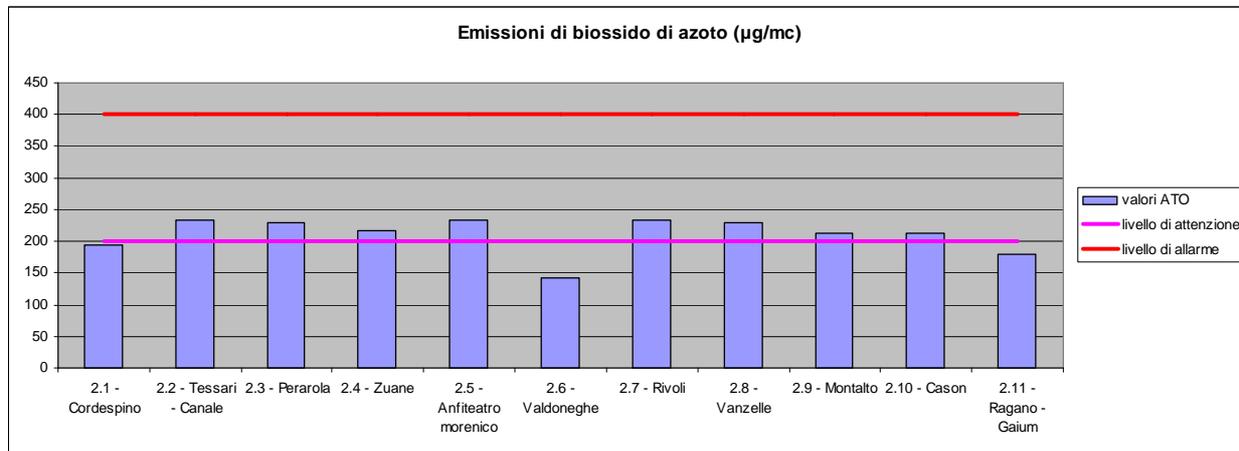
Verifica delle Criticità - Prima Relazione Ambientale e Approfondimento del QC – Rivoli Veronese				
Componenti ambientali		Criticità	Prima relazione ambientale	Approfondimento del QC
Aria	Emissioni	Elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni. Emissioni di ammoniaca e metano legate alla zootecnia	SI	SI
Clima	Emissioni climalteranti	Emissioni di anidride carbonica di impianti di riscaldamento e di impianti industriali	NO	SI
Acqua	Acque superficiali	L'Adige nel tratto pertinente i due comuni presenza un certo livello di inquinamento	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
	Acque sotterranee	Livelli elevati di surplus di azoto nel terreno	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive e dismesse. Superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico	SI	SI
	Significatività geologico-ambientali	Elevata e diffusa presenza di grotte carsiche con rischio inquinamento e di monumenti geologici	SI	NO
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati	SI	VEDI CAPITOLO SULLA COERENZA ESTERNA
		Presenza di aree di frana	SI	SI
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Presenza di impianti di radiocomunicazione a ridosso di alcuni edifici civili (ATO 2.7)	SI	SI
		Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta;	SI	SI
Biodiversità, flora e fauna	Aree a tutela speciale	assenza di aree a ricostruzione ambientale	NO	SI
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Patrimonio architettonico	Edilizia rurale diffusa in parte degradata (corti rurali)	SI	SI
Sistema socio economico	Sistema insediativo	Presenza consistente di edificato diffuso. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO.	SI	SI
	Viabilità	Commistione della viabilità automobilistica con mezzi pesanti	SI	SI

Componenti ambientali		Criticità	Prima relazione ambientale	Approfondimento del QC
		Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie	NO	SI
	Attività commerciali e produttive	Processo di abbandono della montagna da parte dei giovani	SI	NO
		Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio	NO	SI
	Energia	Elevati consumi elettrici in agricoltura e nell'industria	NO	SI
	Turismo	Scarso sviluppo delle potenzialità turistiche comunali	SI	SI

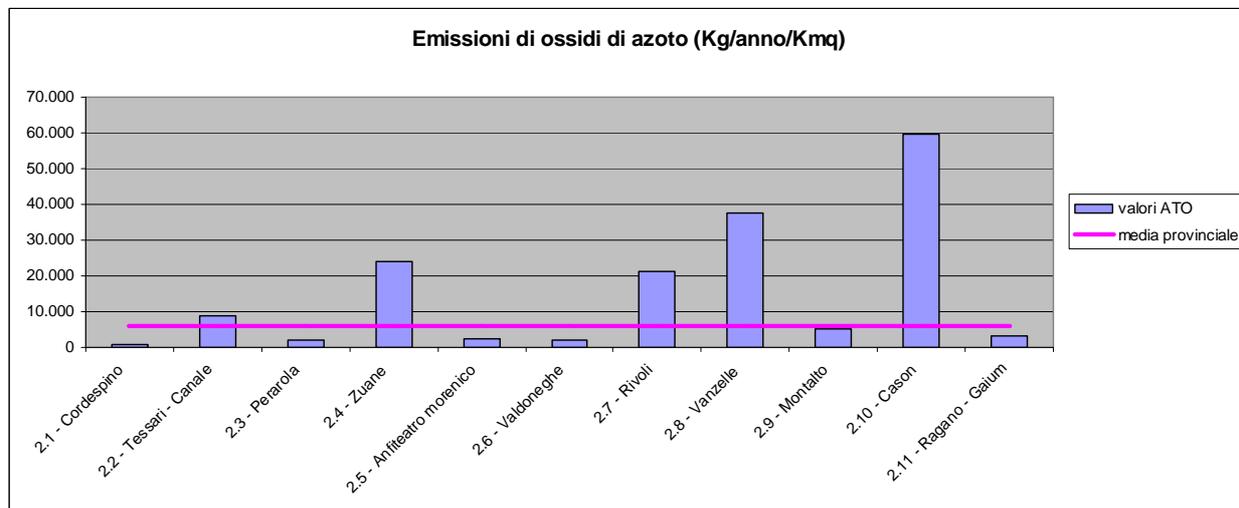
#### 4.2.11.1 LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Superamento dei livelli di emissione di alcuni inquinanti legati soprattutto alle attività agricole (ammoniaca e metano):

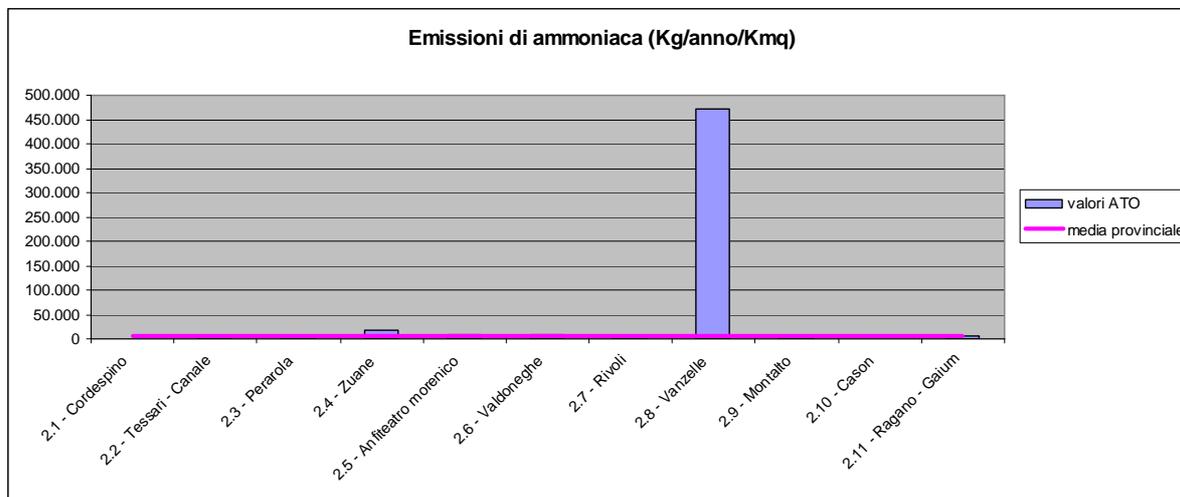
- Superamento del livello di attenzione di **biossido di azoto**, in modo diffuso in tutto il territorio;



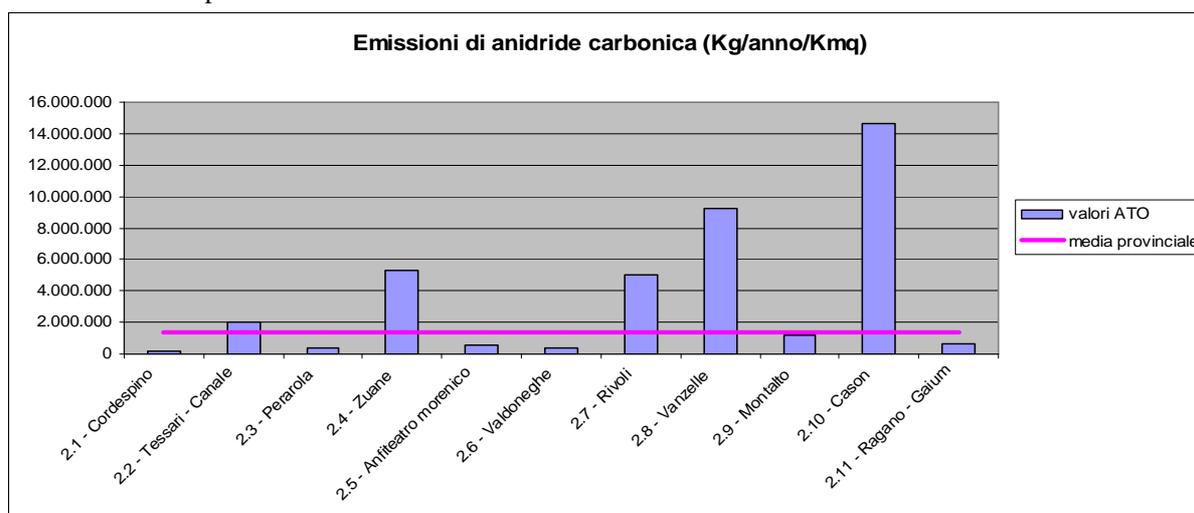
- Superamento del livello di **ossidi di azoto**, in modo diffuso in tutto il territorio e in particolare nell'ATO 2.8 e 2.10;



- Superamento del livello di **ammoniaca**, con presenza di criticità diffusa sul territorio con particolare riferimento all'ATO 2.4 e 2.8.

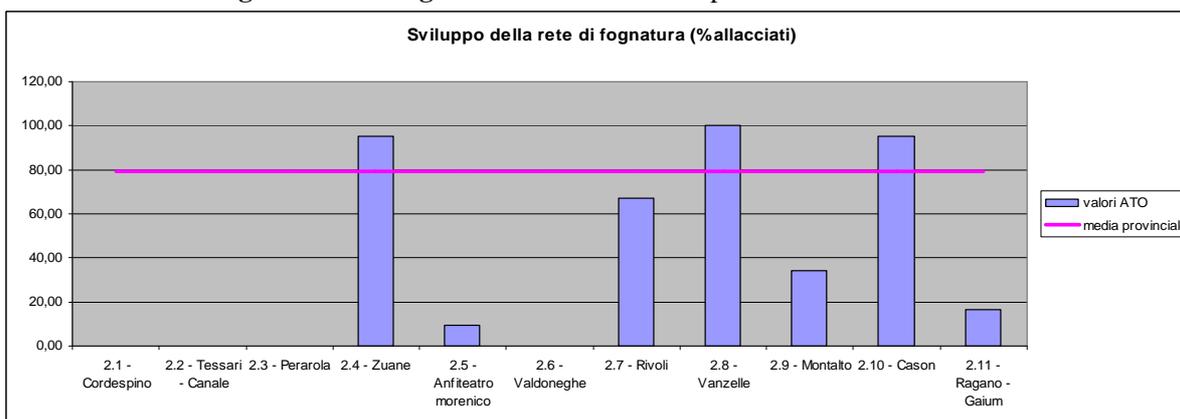


- Superamento del livello di **anidride carbonica**, con presenza di criticità diffusa sul territorio con particolare riferimento all'ATO 2.8 e 2.10.



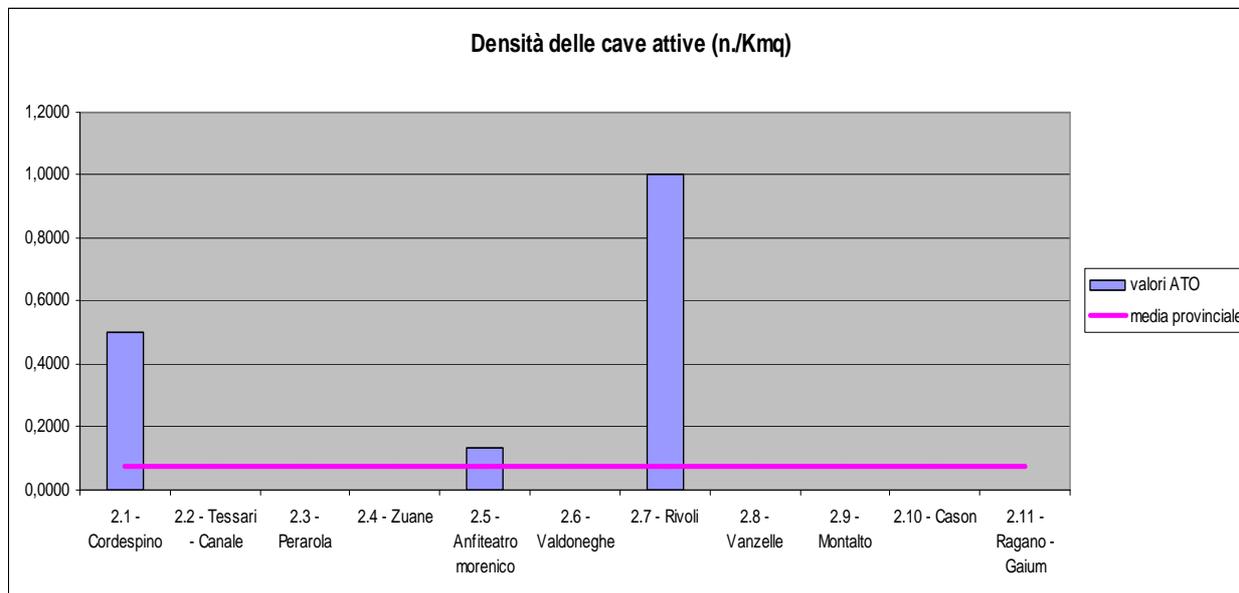
#### 4.2.11.2 ACQUA

- **Residenti collegati alla rete fognaria:** situazione critica per l'ATO 2.5 e 2.6.

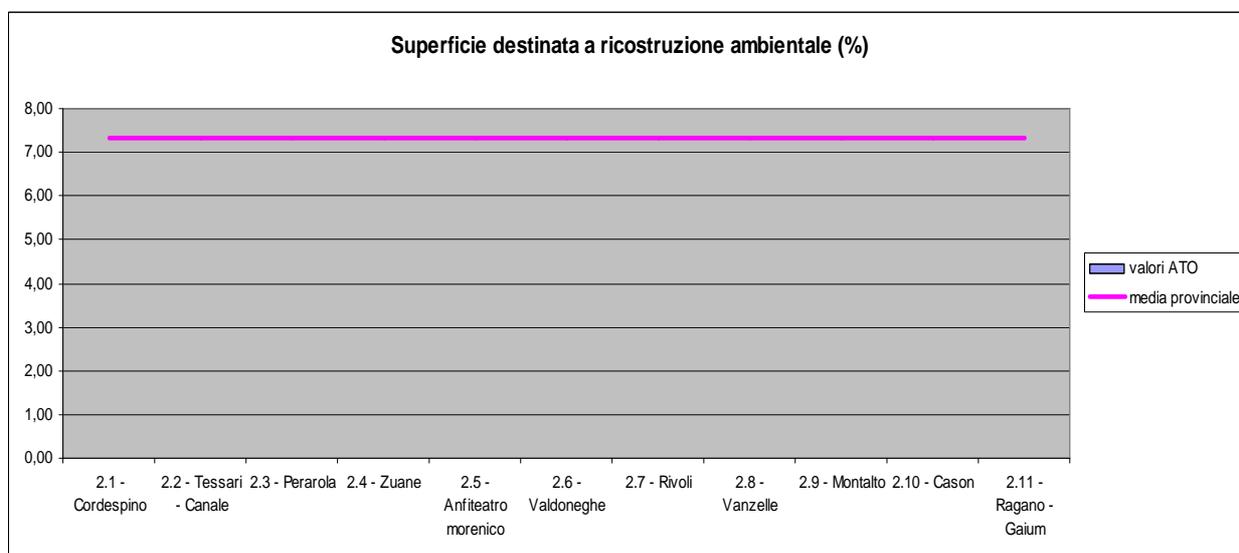


#### 4.2.11.3 FLORA E FAUNA - BIODIVERSITÀ E ZONE PROTETTE

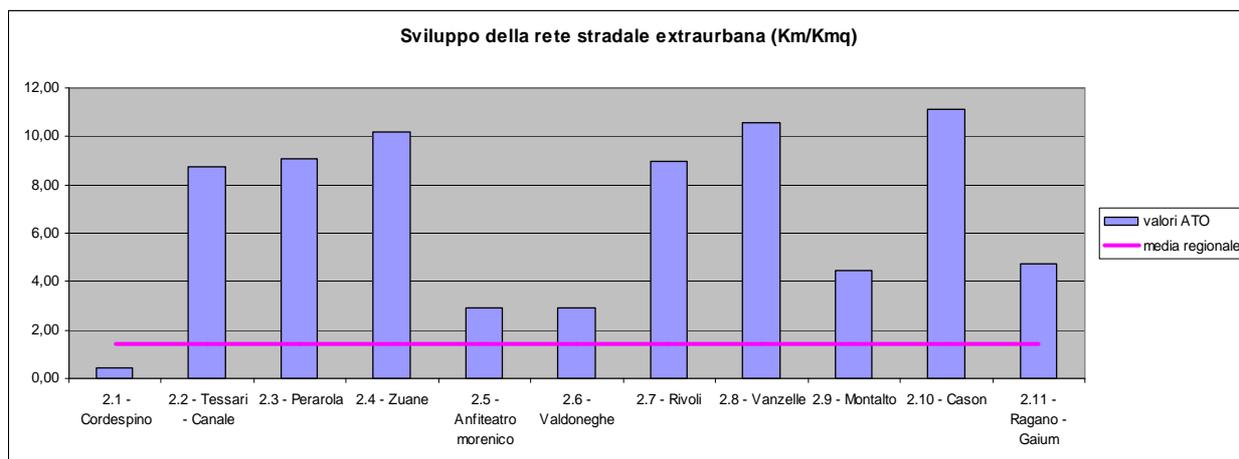
- Cave:** superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico



- Totale assenza di aree a ricostruzione ambientale.**

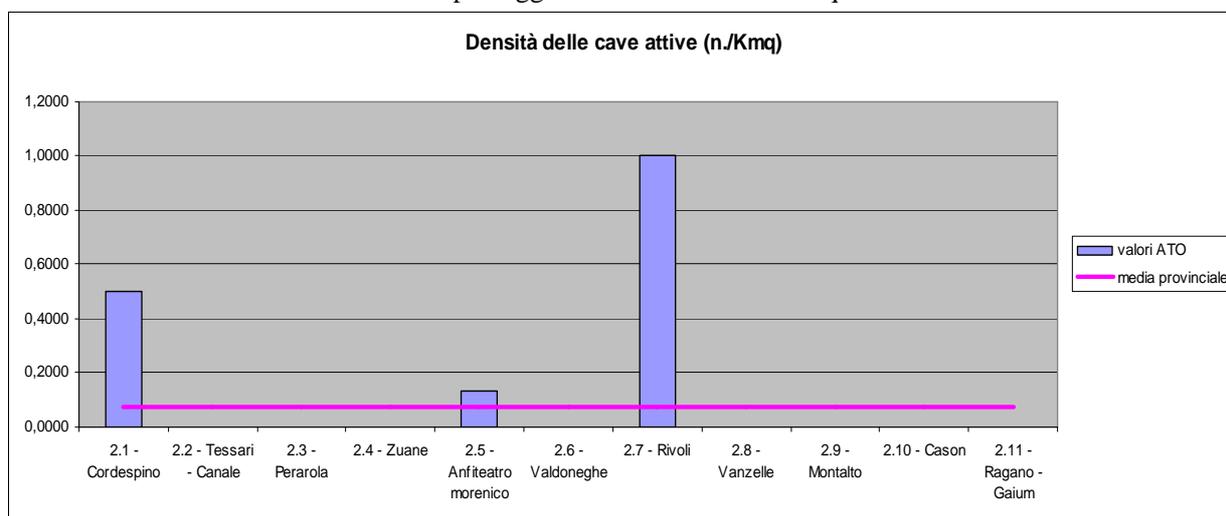


- Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana:** frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie

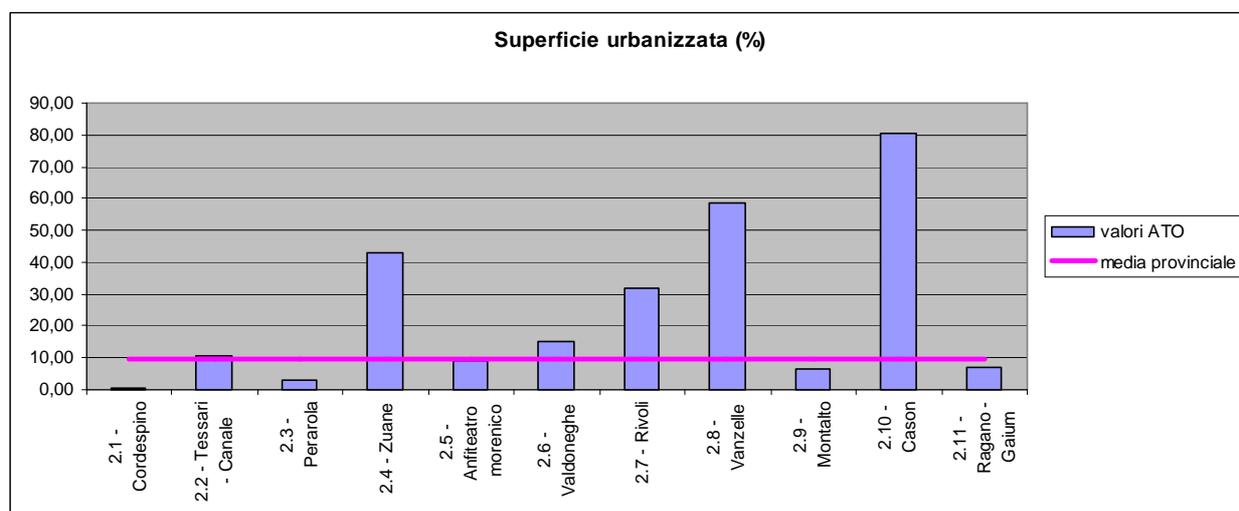


#### 4.2.11.4 PAESAGGIO E TERRITORIO

- **Cave:** superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico

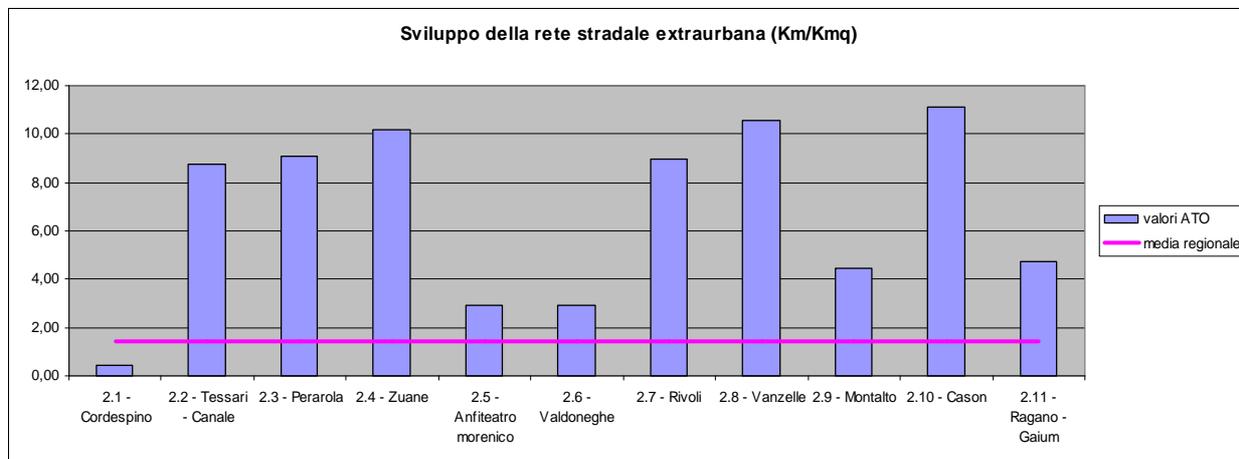


- **Superficie urbanizzata:** degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO

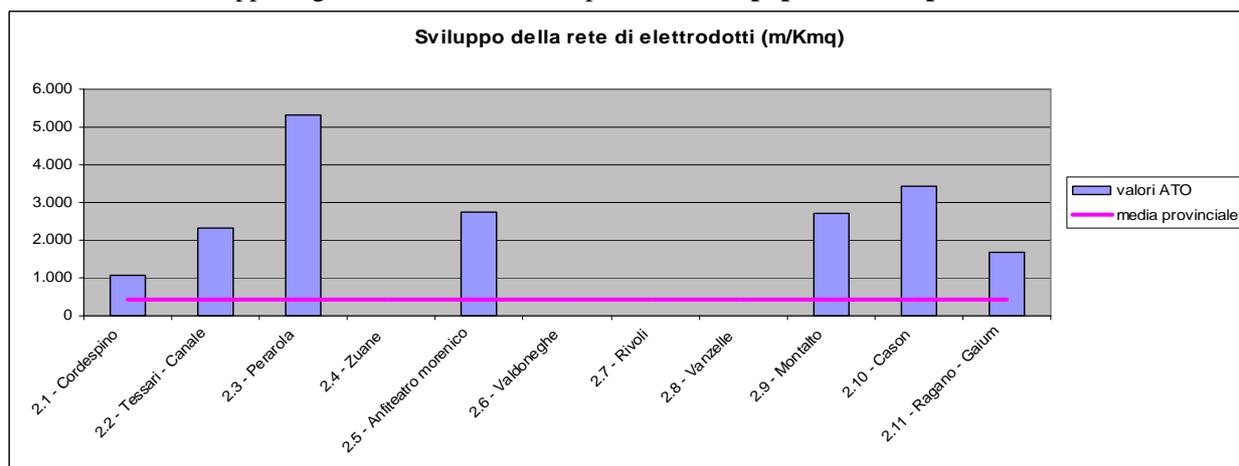




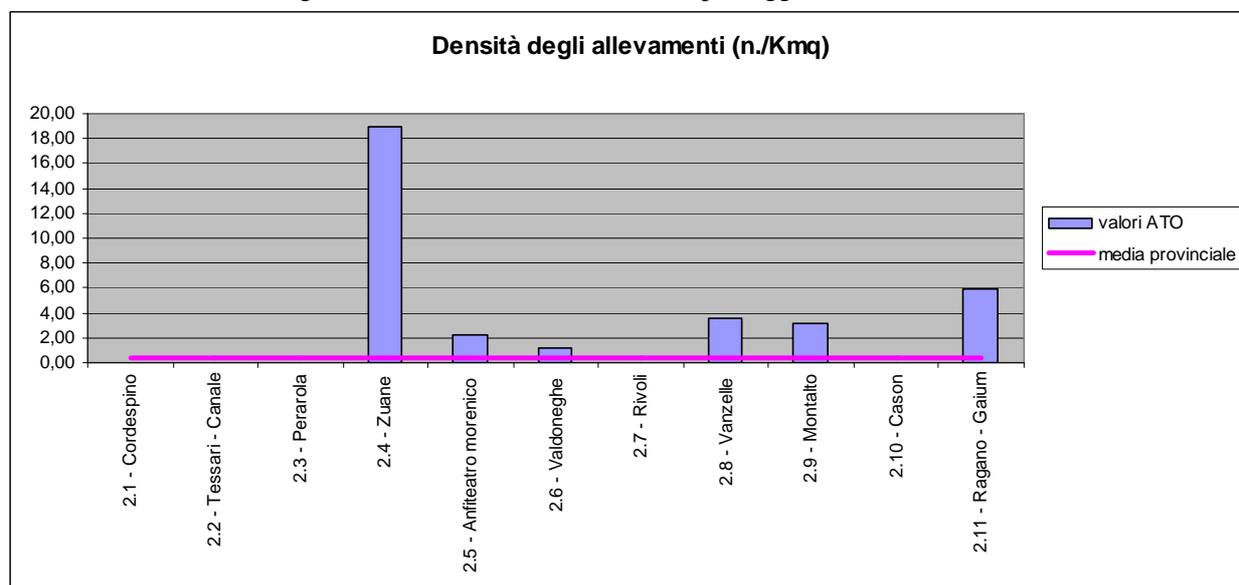
- **Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana:** frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie



- Elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta**

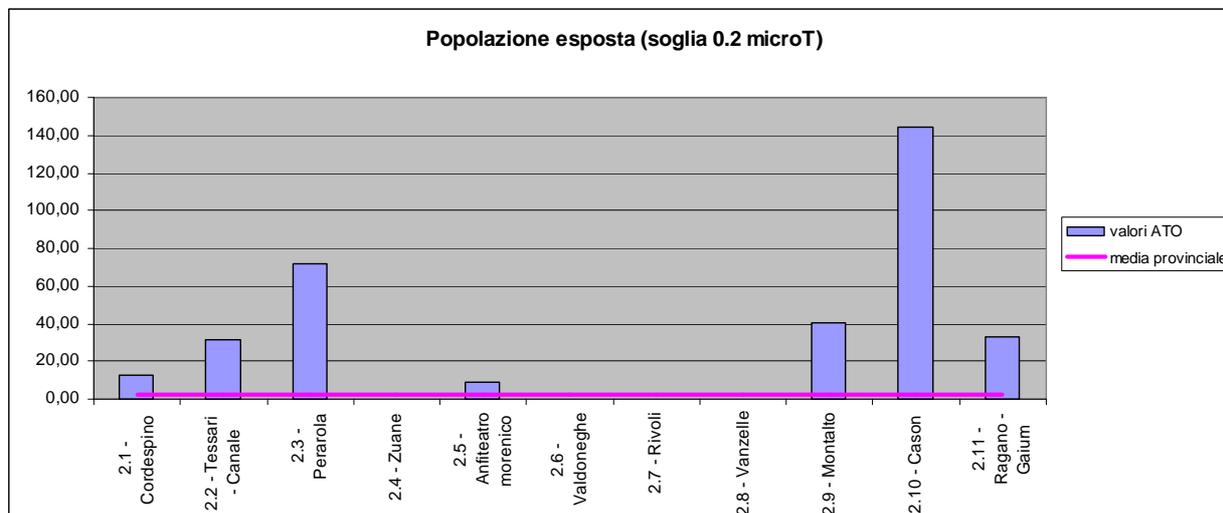


- Elevata **densità** degli **allevamenti** come detrattori del paesaggio

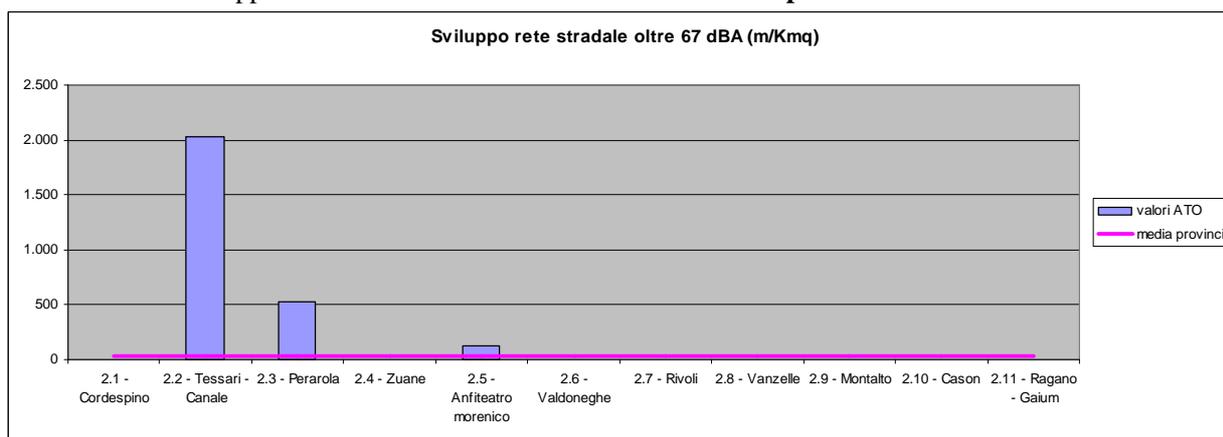


#### 4.2.11.5 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

- Elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta**

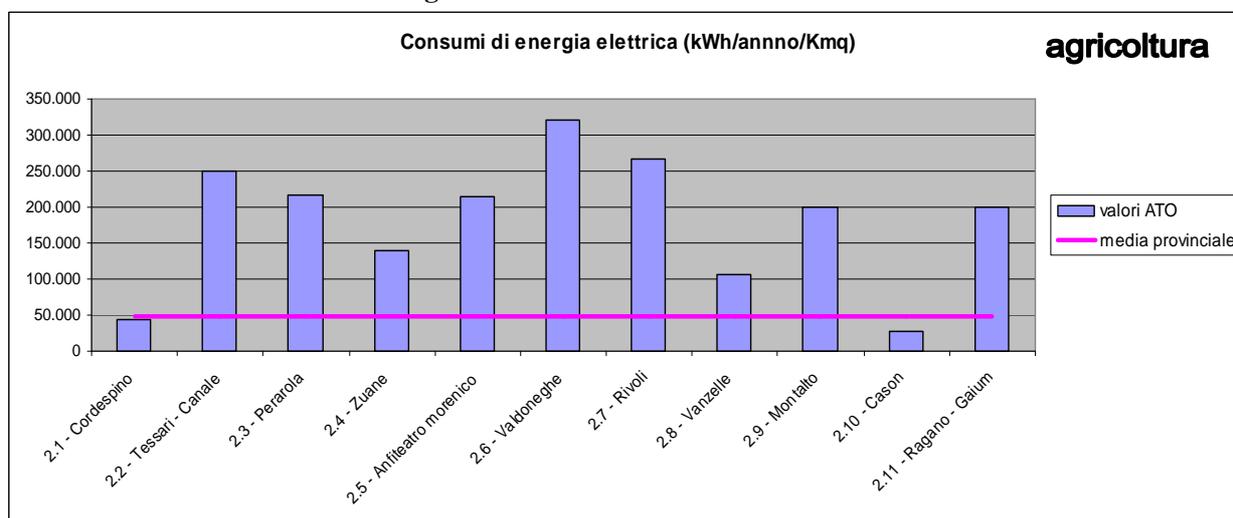


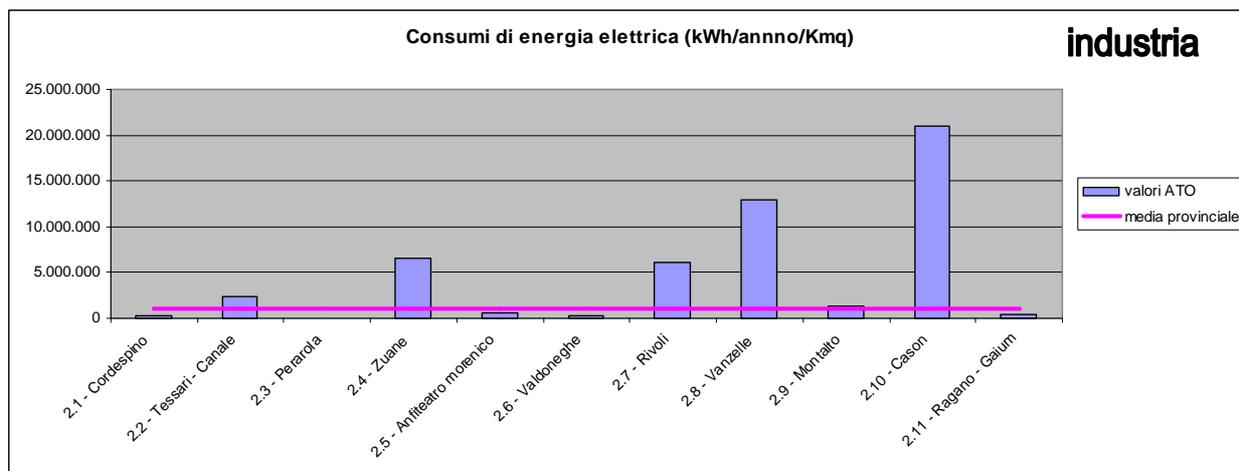
- Elevato sviluppo della **rete stradale con emissioni diurne superiori ai 67 dBA**



#### 4.2.11.6 BENI MATERIALI E RISORSE

- Elevati **consumi elettrici in agricoltura e nell'industria**





4.3 Tabella di sintesi della Valutazione quantitativa “stato di fatto” del territorio del PATI

Criticità dell'intero territorio del PATI in seguito Approfondimento del QC			
Componenti ambientali		Criticità	comune interessato
Aria	Emissioni	Elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni sia a Brentino che a Rivoli Veronese. Emissioni di ammoniaca e metano legate alla zootecnia soprattutto nell'ambito morenico di Rivoli	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
Clima	Emissioni climalteranti	Emissioni di anidride carbonica di impianti di riscaldamento e di impianti industriali	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive e dismesse nel solo comune di Rivoli Veronese. Superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione e frammentazione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico	Rivoli Veronese
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati e fattori di rischio esondazione	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
		Presenza di aree di frana	Rivoli Veronese
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Presenza di impianti di radiocomunicazione a ridosso di alcuni edifici civili in Rivoli Veronese; in entrambi i comuni vi è un elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
		Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta;	Rivoli Veronese
Biodiversità, flora e fauna	Aree a tutela speciale	assenza di aree a ricostruzione ambientale soprattutto a ridosso dei nuclei abitati ed in particolare in comune di Rivoli Veronese	Brentino Belluno & Rivoli Veronese

<b>Criticità dell'intero territorio del PATI in seguito Approfondimento del QC</b>			
<b>Componenti ambientali</b>		<b>Criticità</b>	<b>comune interessato</b>
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Patrimonio architettonico	Soprattutto in comune di Rivoli Veronese vi è edilizia rurale diffusa in parte degradata con ambiti di pregio storico quali forti e corti rurali spesso situati in ambito di pregio ambientale	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Sistema insediativo	Presenza consistente di edificato diffuso. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO ed estrema frammentarietà del sistema insediativo	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
Sistema socio economico	Viabilità	Commistione della viabilità automobilica con mezzi pesanti e difficoltà di relazione con i paesi oltre l'Adige che hanno sviluppato aree produttive funzionali alla lavorazione della pietra e all'estrazione di materiali lapidei.	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
		Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie	<b>Rivoli Veronese</b>
	Attività commerciali e produttive	Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio	<b>Rivoli Veronese</b>
	Energia	Elevati consumi elettrici in agricoltura e nell'industria	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Turismo	Scarso sviluppo delle potenzialità turistiche comunali e basso tasso di occupazione nel settore	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Uso del suolo	Limitazioni all'uso del suolo a causa del rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati e fattori di rischio esondazione	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
		Presenza di aree di frana che potrebbero limitare antropizzazione	<b>Brentino Belluno</b>



## 4.4 Verifica della Coerenza esterna

### 4.4.1 La valutazione dell'assetto idraulico

Il territorio oggetto del PATI risulta per buona parte sotto la competenza dell'Autorità di bacino dell'Adige; essa riguarda infatti i territori della Val d'Adige fino allo sbocco del fiume nell'alta pianura veronese. La parte centrale e meridionale del territorio di Rivoli Veronese ricade invece sotto la competenza del Consorzio di bonifica Adige-Garda. Lo studio di compatibilità idraulica ha messo in luce la presenza di alcune criticità che comprendono le aree a pericolosità idraulica non idonee ad ospitare nuove edificazioni.

L'autorità di Bacino Nazionale del fiume Adige individua aree soggette a *pericolosità idraulica* all'interno dei Comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese.

La Provincia di Verona segnala un *pericolo idraulico* per molte aree che si trovano a ridosso del suo corso. Il pericolo diventa di livello elevato o molto elevato nelle anse più accentuate e più estese (fonte: Carta delle Fragilità del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale attualmente in fase di approvazione).

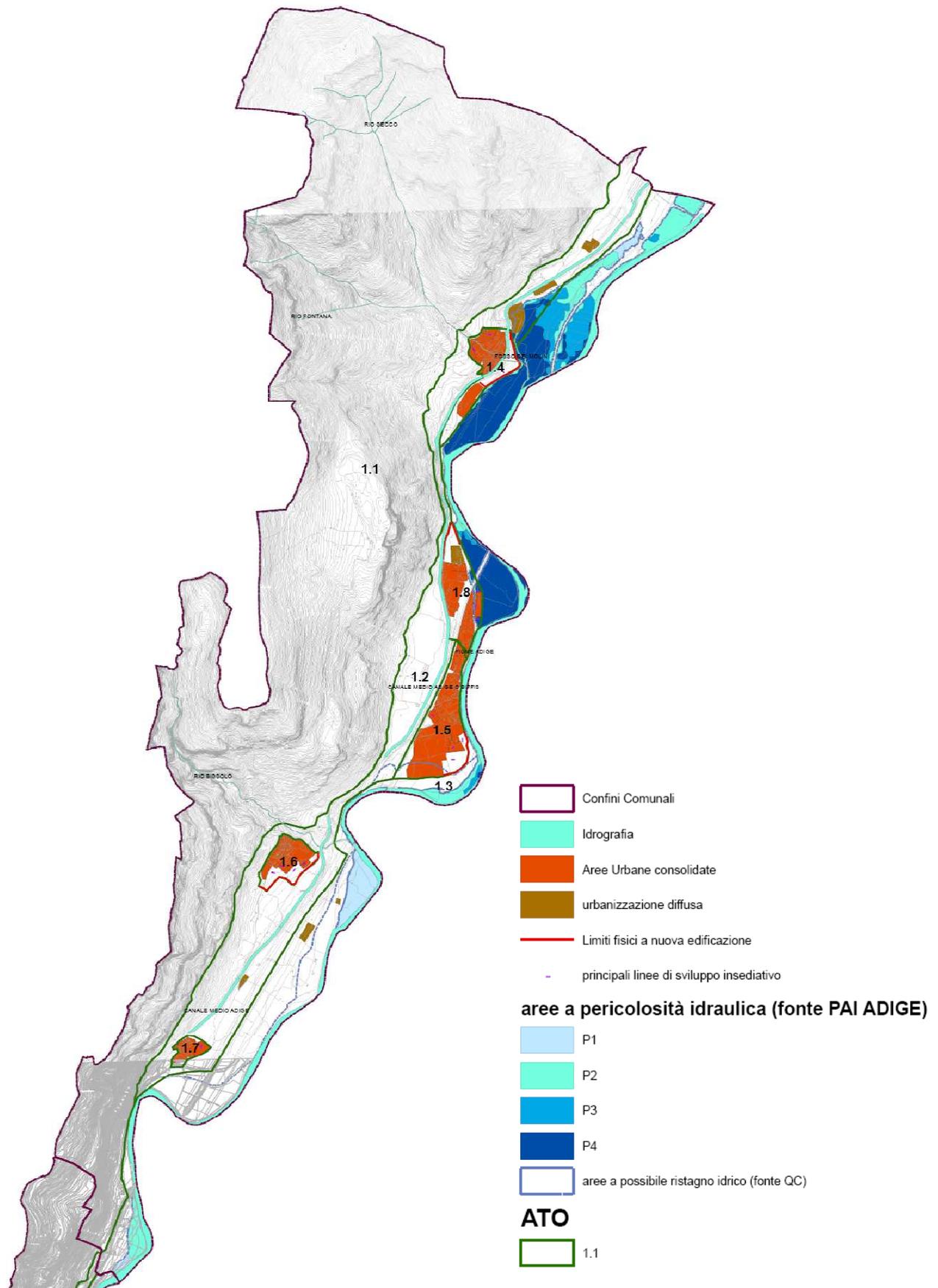
Le analisi idrogeologiche svolte per il PATI riprendono quanto già indicato dal PAI Adige (Piano dell'Autorità di Bacino) indicando una pericolosità P4 – molto elevata per le aree a ridosso dell'Adige all'altezza di Belluno Veronese e Rivalta.

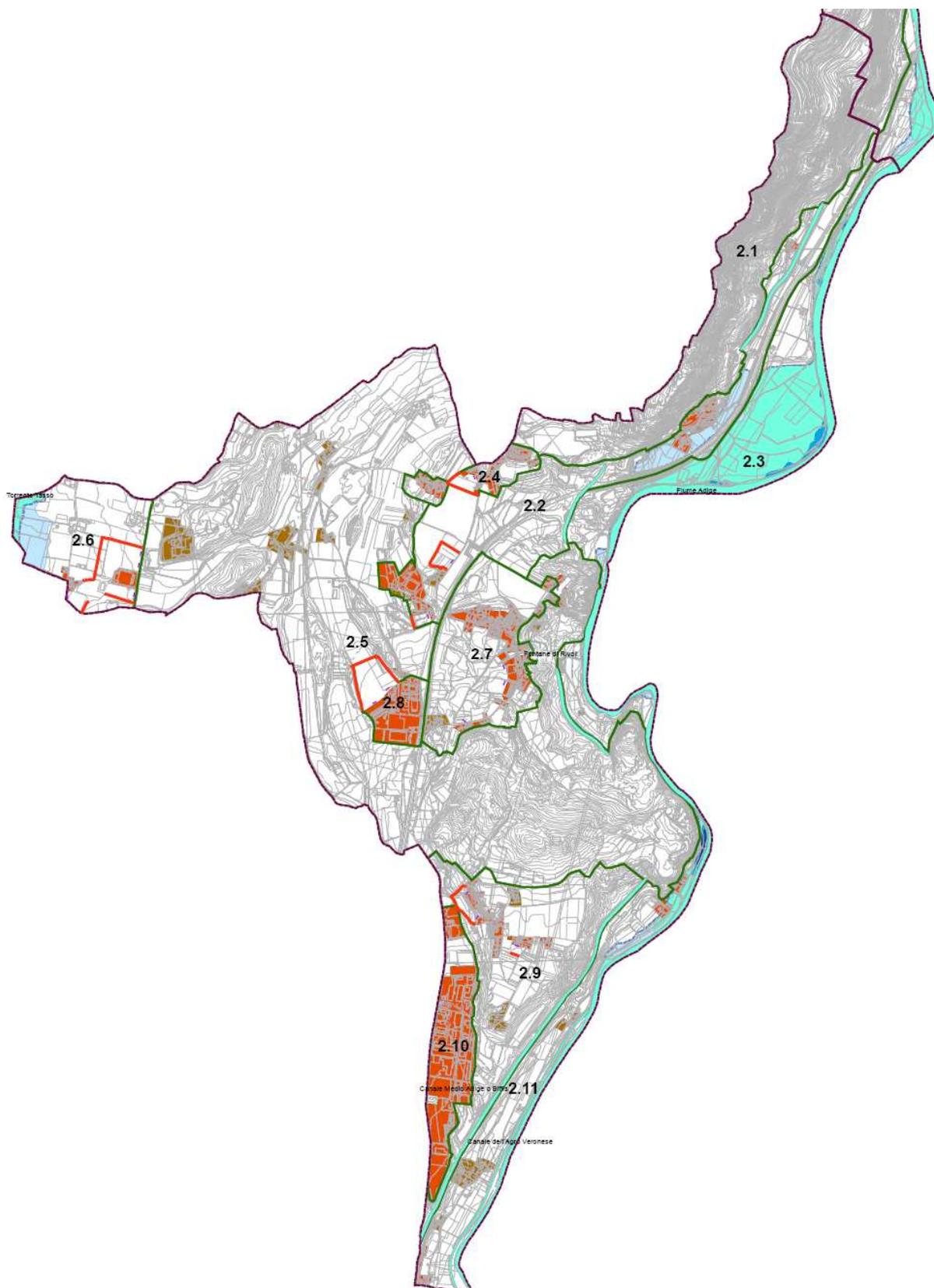
Nella tavola "Estratto della Valutazione di Compatibilità Idraulica" (vedi estratto seguente) viene quindi indicata la suddivisione nelle diverse ATO del territorio comunale, le linee preferenziali di sviluppo urbanistico individuate, l'idrografia principale e le relative fasce di rispetto secondo le disposizioni dei R.D. 368/1904 e 523/1923.

### **Dall'esame della tavola emerge come nessuno degli ambiti soggetto a trasformazione rientra in ambiti di rischio idrogeologico o di esondazione.**

Lo studio di compatibilità idraulica, fornisce inoltre indicazioni sugli interventi necessari a garantire la sicurezza idraulica dell'intero territorio comunale stimando i carichi idraulici e le relative misure compensative in considerazione delle ipotesi di trasformazione urbanistica con elevato grado di impermeabilizzazione (ipotesi cautelativa).

In ogni caso devono essere rispettate le indicazioni e prescrizioni fornite dalla Valutazione di Compatibilità idraulica e dal parere degli uffici competenti regionali.





#### 4.4.2 *La Rete Natura 2000*

È stata redatta la Relazione Preliminare di Screening ai sensi della DGR 3173/2006, parte integrate del presente Rapporto al fine di valutare le eventuali interazioni con il Sistema Natura 2000 e, in particolare, con i siti SIC IT3210043 “*Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest*”, SIC/ZPS IT3210041 “*Monte Baldo Est*” e SIC IT3210021 “*Monte Pastello*”.

Successivamente è stata redatta una valutazione appropriata sugli interventi interni al Sito Natura 2000 al fine di determinare le misure di compensazione da attuare.

Le valutazioni sono state recepite nel presente rapporto ambientale e inserite negli specifici indicatori; in particolare sono stati implementati e valutati gli indicatori relativi a:

- Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO;
- SAU/superficie ATO;
- Superficie boscata/superficie ATO;

In merito alle prescrizioni si rimanda al parere emesso dalla Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi.

#### 4.4.3 *Programmazione sovra ordinata*

##### 4.4.3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Per meglio inquadrare e analizzare gli aspetti ambientali del territorio di Brentino B.no e di Rivoli V.se e soprattutto per verificare la coerenza delle scelte di piano con la programmazione sovraordinata, sono stati presi in considerazione gli estratti delle tavole dell’approvando Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), le cui tavole relative ai sistemi studiati si riferiscono agli aspetti dell’Ambiente, delle Fragilità, del Paesaggio, del sistema Insediativo-Infrastrutturale, della Viabilità e del Traffico:

- **Ambiente:** contiene tutti gli strumenti di tutela che insistono sul territorio;
- **Fragilità:** la cartografia evidenzia la presenza di numerose aree caratterizzate da una pendenza superiore al 50%, in particolare per il territorio di Brentino Belluno. Esse si situano lungo scarpate rocciose in naturale evoluzione. Queste aree sono soggette ad elevato rischio idrogeologico in quanto sono sottoposte a processi naturali di erosione. Un ulteriore elemento di criticità è dato dalla presenza del fiume Adige il quale determina un rischio idraulico per molte aree che si trovano a ridosso del suo corso. Il rischio diventa di livello elevato o molto elevato nelle anse più accentuate e più estese, all’altezza di Belluno Veronese. Si possono notare, altresì, le innumerevoli cave disseminate sia a destra che a sinistra dell’Adige.);
- **Paesaggio:** distingue i vari ambiti strutturali del paesaggio che caratterizzano il territorio e ne evidenzia i principali elementi di rilievo. Il territorio di Brentino Belluno appartiene al sistema del Monte Baldo dove le superfici boscate occupano buona parte del territorio, mentre quello di Rivoli Veronese appartiene all’ambito strutturale della riviera gardesana, con la presenza di zone sub-umide lungo l’Adige;
- **Insediativo-strutturale:** evidenzia gli ambiti urbanizzati del territorio. Le aree di insediamento attuale si collocano sostanzialmente nei centri di Rivoli, Zuane, Cason, Rivalta, Belluno Veronese e altri piccoli centri minori.
- **Mobilità:** indica le principali arterie viaria. I comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese sono attraversati dalla SP11 “della Val d’Adige” e dall’autostrada A22 “del Brennero”.

In merito alla disamina della coerenza del Piano con il P.T.R.C e il Piano d'area si rimanda a quanto già illustrato nella relazione di progetto di Piano

#### 4.4.3.2 IL NUOVO PTRC,

Il **Nuovo PTRC**, adottato con DGR 372 del 17 febbraio 2009, definisce un sistema di obiettivi generali suddivisi per sistemi.

Il P.A.T.I., facendo riferimento a tali obiettivi, definisce coerentemente le proprie scelte progettuali e le azioni di progetto, all'interno degli elaborati progettuali.

Il sistema degli obiettivi del PTRC, come di seguito riassunto, viene letto confrontandolo con le scelte del P.A.T.I., come meglio illustrato all'interno della Relazione di Sintesi.

Di seguito gli obiettivi rispetto ai quali il P.A.T.I. ha dato una lettura coerente all'interno dei propri elaborati di analisi e di progetto.

### **Uso del Suolo**

#### **Obiettivo generale: Tutelare e valorizzare la risorsa suolo**

- Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo
- Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso
- Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità

### **Biodiversità**

#### **Obiettivo generale: Tutelare e accrescere la biodiversità**

- Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche
- Salvaguardare la continuità ecosistemica
- Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura
- Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti

### **Energia, Risorse e ambiente**

#### **Obiettivo generale: Ridurre le pressioni antropiche e accrescere la qualità ambientale**

- Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili
- Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
- Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica
- Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti

### **Mobilità**

#### **Obiettivo generale: Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali**

- Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità
- Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto
- Valorizzare la mobilità slow
- Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio
- Sviluppare il sistema logistico regionale

### **Sviluppo economico**

### **Obiettivo generale: Delineare modelli di sviluppo economico sostenibile**

- Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione
- Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari

### **Crescita sociale e culturale**

#### **Obiettivo generale: Sostenere la coesione sociale e le identità culturali**

(...)

- Favorire azioni di supporto alle politiche sociali
- Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio
- Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale
- Migliorare l'abitare nelle città
- Valorizzare la mobilità slow

Rivoli e Brentino sono letti dal PTRC all'interno degli Ambiti di Paesaggio:

Rivoli fa parte dell'ambito della Riviera gardesana e in minima parte degli ambiti dell'Alta Pianura Veronese e del Monte Baldo, mentre Brentino fa parte quasi completamente dell'ambito del Monte Baldo e, in minima parte in corrispondenza del corso del Fiume Adige, dell'ambito dell'Alta pianura Veronese.

Per ciascuno dei due paesi sono stati letti dalle tavole di analisi e progetto tutti quelli che il PTRC considera caratteri del paesaggio: la geomorfologia e l'idrografia, la vegetazione e l'uso del suolo, gli insediamenti e le infrastrutture, i valori naturalistico-ambientali e storico-culturali. Il P.A.T.I. considera come base progettuale gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica che il PTRC definisce, nella consapevolezza dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali presenti sul territorio.

#### **4.4.3.3 PIANO D'AREA GARDA BALDO GARDA – BALDO**

Anche il Piano d'Area Garda Baldo **GARDA – BALDO** (Adozione Documento Preliminare con Dgr 3082 del 21/10/2008 – Bur n. 90 del 31/10/2008) ha dato una lettura dell'ambito territoriale del P.A.T.I. di cui si è tenuto conto nelle diverse fasi progettuali.

La valenza turistica dell'entroterra gardesano, la possibilità di sviluppare le potenzialità dei due paesi, l'obiettivo di valorizzare il territorio per promuovere scelte coerenti con le indicazioni degli strumenti sovraordinati, la messa a sistema di informazioni e analisi raccolte grazie agli studi specifici, sono stati elementi sempre considerati all'interno del processo di pianificazione.

Nello specifico il progetto ha tenuto conto delle informazioni relative agli ambiti di elevato valore paesaggistico, architettonico-monumentale o architettonico-documentale, caratterizzati da particolari conformazioni del territorio o dal lavoro dell'uomo che si è conservato nei secoli, i cosiddetti "*iconemi del paesaggio*".

Il Piano d'Area individua tali iconemi per le peculiarità e le valenze intrinseche di tali ambiti o in base alle specifiche caratteristiche paesaggistiche o relativamente alla percezione di tali ambiti come unità di paesaggio riconoscibili da precisi punti di vista (point view).

L'insieme degli iconemi e dei point view individuati riconosce, tutela e valorizza i panorami dell'area gardesana quali risorsa primaria per lo sviluppo sostenibile.

Questi particolari ambiti sono individuati nella tavola 4 – Sistema Ambientale del Piano d'Area e, relativamente al territorio di Rivoli, come evidenziato dalla relazione relativa al Documento Preliminare adottato, sono i seguenti:

#### **9. Anfiteatro Morenico di Rivoli**

*Caratteristica zona delle colline moreniche disposte ad arco attorno al monte Castello di Rivoli, che riveste importanza geologica, la particolare conformazione di questa 'costruzione naturale' che deriva dalle glaciazioni susseguitesesi ed in particolare alle ultime due, il Riss e il Würm.*

#### **10. Rivoli Veronese – Monte Rocca**

*E' l'area perimetrata a ovest dall' autostrada, a est dall' Adige e a sud dalla propaggine meridionale dell' anfiteatro morenico che trova la sua conclusione proprio nel Monte Rocca. Numerosi forti sulle sponde dell' Adige, fra cui all' interno di questa zona il Wohlgemuth, testimoniano l'importanza strategica del controllo sulla Valle dell'Adige, infatti, ancor oggi, è possibile da questi siti abbracciare con lo sguardo tutta la valle.*

#### **14. Valle del Tasso**

*Si tratta di una caratteristica formazione di dolci rilievi che divide la zona pianeggiante a sud di Rivoli da quella valliva di Cavaion. Alle pendici del versante orientale scorre il torrente Tasso.*

Nell'impostazione progettuale del P.A.T.I., si è tenuto conto anche della volontà confermata dal Piano d'Area di individuare un "target" che potesse caratterizzare i comuni, dando al tempo stesso una specializzazione. Rivoli è stata inserita all'interno delle specializzazioni urbane, ed è stata identificata come "La città della conoscenza storico-ambientale di Rivoli". Questo ha portato all'individuazione degli elementi e dei luoghi del paesaggio che caratterizzano Rivoli come centro da specializzate per la conoscenza della storia e delle tradizioni tipiche, tra cui quelle enogastronomiche, del territorio denominato "Terra dei Forti", di cui fa parte anche Brentino.

Gli obiettivi enunciati dal PdA in corso di redazione per Rivoli sono stati confermati dalle scelte strategiche del P.A.T.I., attraverso azioni volte alla valorizzazione del territorio e delle sue testimonianze legate alla tradizione rurale, alla promozione di attività legate al carattere storico fortemente caratteristico e simbolico dei luoghi.

Per quello che riguarda il sistema delle Fragilità, a Rivoli sono evidenziati i paesaggi delle Grandi battaglie, nello specifico la Battaglia Napoleonica di Rivoli.

La Tavola n° 3 del Piano d'Area evidenzia una serie di tematiche di cui ha tenuto conto anche il PATI, quali la presenza di: Forti e manufatti militari, a Rivoli del Monumento Napoleonico, Ville e Giardini di non comune bellezza (a canale e a Rivoli Capoluogo), incursioni rupestri e siti di interesse archeologico, centri storici, Pievi e monasteri (a Preabocco di Brentino e a Rivoli a est di montalto e Croce Gaium, dove è segnalato anche l'antico cimitero).

Il PATI ha letto il territorio in base al sistema delle valenze storico-culturali, a quello ambientale, al sistema florofaunistico degli ambiti di tutela.

#### **4.4.4 Compatibilità geologica**

Nell'ambito delle analisi settoriali relative al campo geologico sono stati redatti gli opportuni studi per individuare la compatibilità geologica. Gli esiti di tali studi sono stati riportati nelle Tavole di progetto del P.A.T.I.

#### **4.4.5 Piani di zonizzazione comunali**

Il comune di Rivoli Veronese non è dotato di piano di zonizzazione acustica

Il comune di Brentino Belluno è invece dotato di piano di zonizzazione acustica (vedi capitolo 4.5) ed è stato considerato nelle valutazioni del rapporto ambientale.

in merito a questo aspetto è stata redatta uno specifico approfondimento mediante quantificazione delle fonti di rumore significative presenti in territorio comunale ed individuazione di specifici indicatori finalizzati a "pesare" l'impatto acustico sulla popolazione attuale e sulle nuove previsioni di piano;

Per una approfondimento di questo aspetto si rimanda alla analisi dei capitolo 4.2.9.- *Popolazione e salute umana e sottocapitolo relativo alle fonti di rumore 4.2.9.14 e 4.2.9.15*

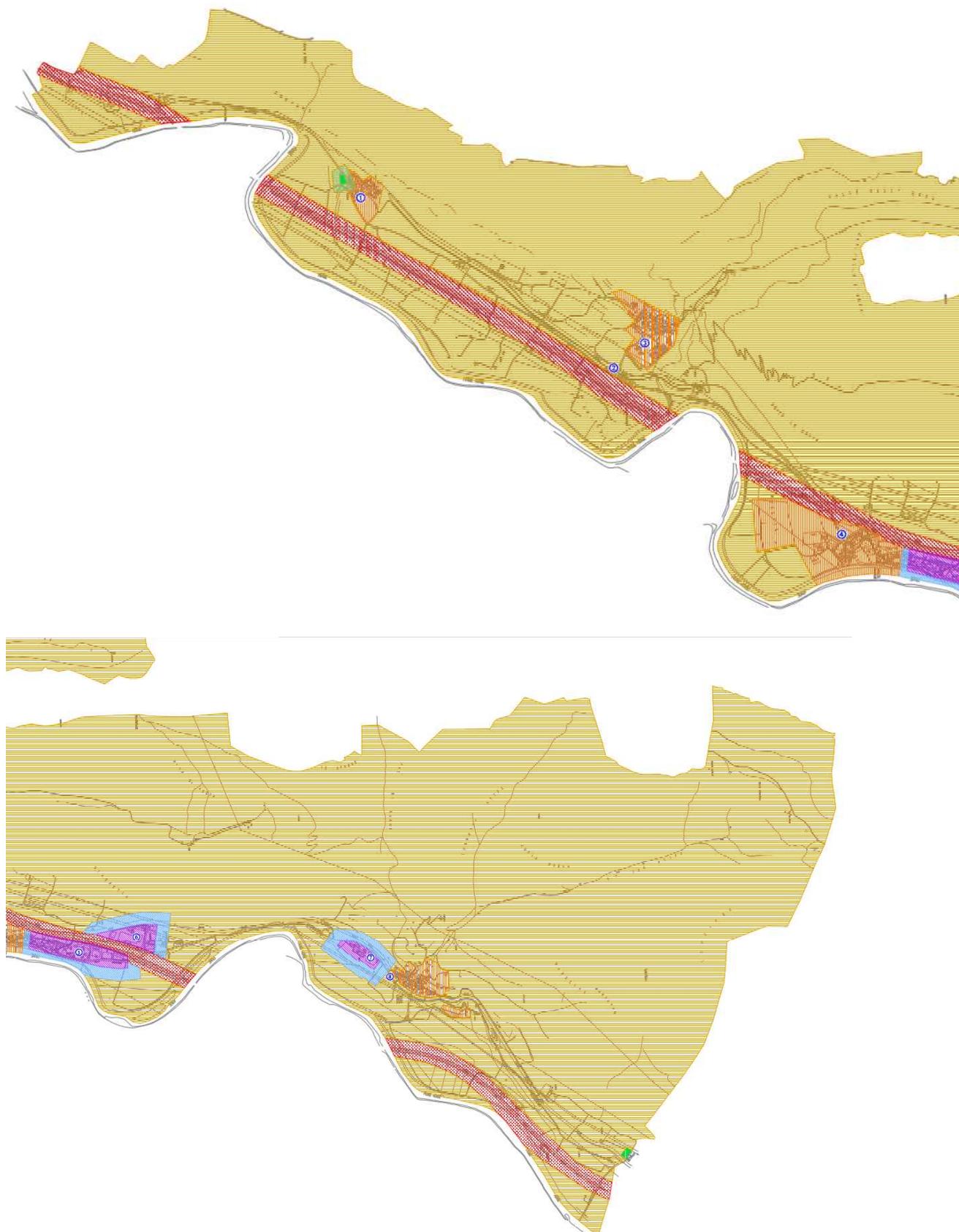


## LEGENDA

Livelli equivalenti max  
espressi in dB(A)

<b>CLASSE I</b> 50 (diurno) 40 (notturno)	<b>TRANS. I-III</b> 55 (diurno) 45 (notturno)
<b>CLASSE II</b> 55 (diurno) 45 (notturno)	<b>TRANS. I-IV</b> 55 (diurno) 45 (notturno)
<b>CLASSE III</b> 60 (diurno) 50 (notturno)	<b>TRANS. I-V</b> 60 (diurno) 50 (notturno)
<b>CLASSE IV</b> 65 (diurno) 55 (notturno)	<b>TRANS. II-IV</b> 60 (diurno) 50 (notturno)
<b>CLASSE V</b> 70 (diurno) 60 (notturno)	<b>TRANS. II-V</b> 60 (diurno) 50 (notturno)
<b>CLASSE VI</b> 70 (diurno) 70 (notturno)	<b>TRANS. III-V</b> 65 (diurno) 55 (notturno)
 <b>UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO n. X</b>	

## COMUNE DI BRENTINO BELLUNO - PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (L. 447/95)



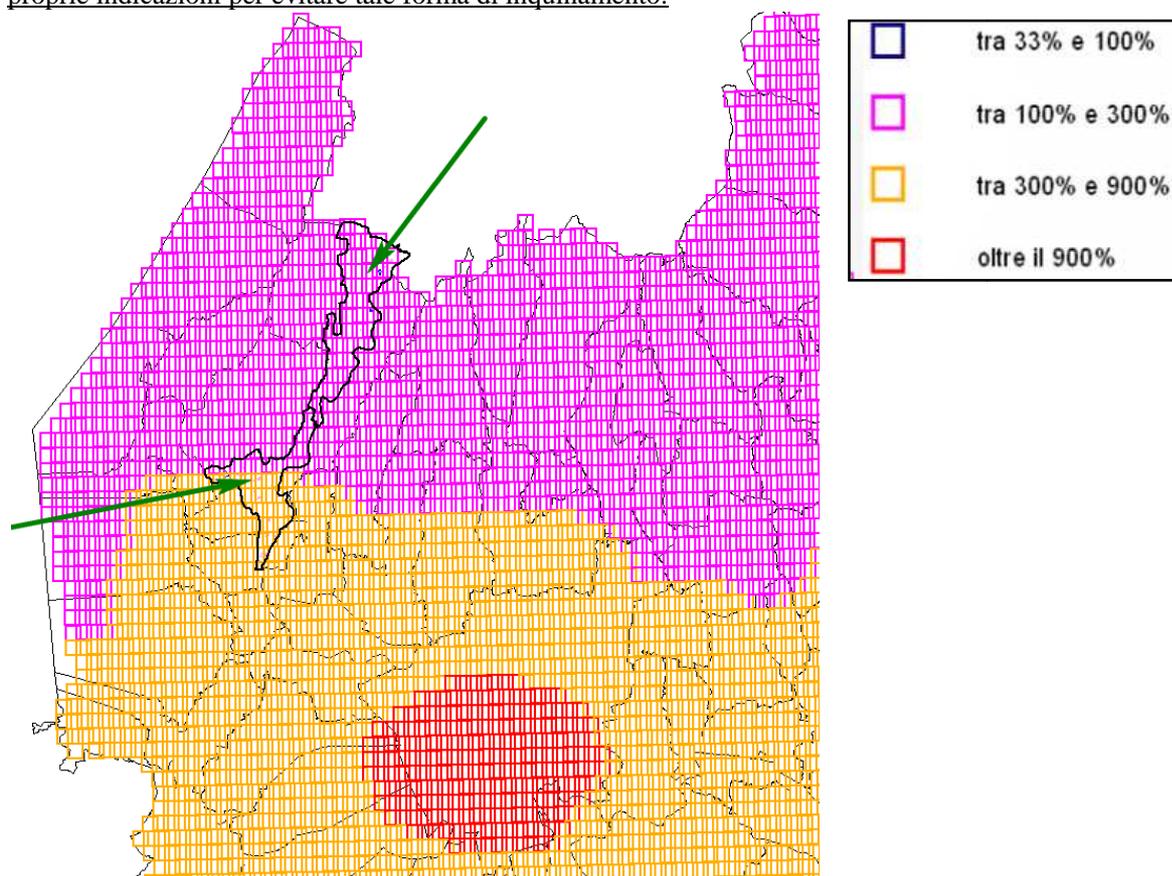
#### 4.4.6 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è causato soprattutto da una eccessiva dispersione dell'illuminazione artificiale che altera la visione notturna del cielo, arrivando anche ad impedirne l'osservazione e a causare una modificazione degli equilibri ecosistemici.

La figura rappresenta il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo *zenith* per ampi settori con una risoluzione di circa 1 km<sup>2</sup> (rapporto dei rispettivi valori di luminanza, o brillantezza, per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore, espressa come flusso luminoso in candele). L'intero territorio della Regione Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale ed è pertanto da considerarsi inquinato. Il valore limite di riferimento (secondo UAI – Unione Astronomica Internazionale) è il **10%**.

Il territorio di Brentino Belluno e quello di Rivoli Veronese presenta valori **medio elevati** di inquinamento luminoso, ma non risulta interno alle zone di protezione (vedi immagini seguenti).

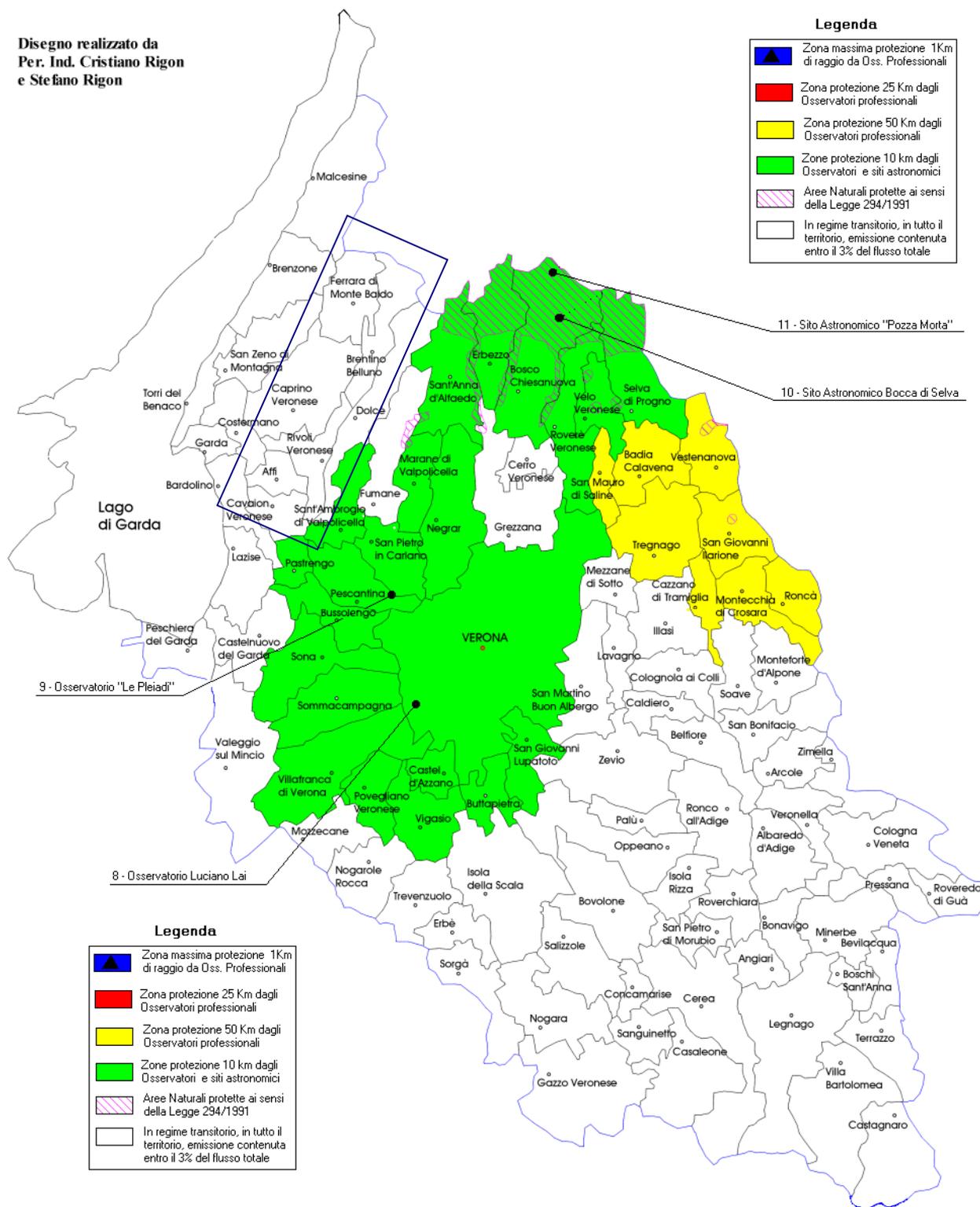
A tale non sono stati individuati specifici indicatori mentre le NTA contengono specifiche misure atte a minimizzare, ridurre l'attuale inquinamento luminoso. Per i nuovi interventi invece sono prescritte vere e proprie indicazioni per evitare tale forma di inquinamento.



Fonte: Regione Veneto 2007



Disegno realizzato da  
Per. Ind. Cristiano Rigon  
e Stefano Rigon



Fonte: Regione Veneto

## 5. VERIFICA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

### 5.1 Coerenza interna

#### 5.1.1 I Criteri chiave della sostenibilità

Sviluppo sostenibile e ambiente sono temi che riscuotono sempre maggiore attenzione nei cittadini e nelle amministrazioni, tanto a livello locale che europeo.

In particolare, nel giugno 2001 è stata adottata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio la direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il panorama italiano vede alcune regioni come l'Emilia Romagna già dotate da tempo di strumenti normativi adeguati a queste tematiche (ogni piano regolatore deve essere accompagnato dalla Valutazione sullo Stato dell'Ambiente o VALSAT), altre, come il Veneto, hanno appena adottato la nuova legge urbanistica (L.R. 11/2004) che recepisce questi principi.

Nell'articolo 4, il P.A.T. o il P.A.T.I è indicato tra gli strumenti urbanistici da sottoporre alla VAS, che ne evidenzia la congruità rispetto agli obiettivi di sostenibilità, valuta le alternative assunte nell'elaborazione, gli impatti potenziali, le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.

La definizione di *sviluppo sostenibile* dato dalle Nazioni Unite (*Commissione Brundtland*), che trova maggiori consensi è la seguente:

*“uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;”*

Lo sviluppo sostenibile è un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani. La risposta a questa necessità si è concretizzata pertanto con la Valutazione Ambientale Strategica che è stata sviluppata sulle basi della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ma che si differenzia profondamente da questa. La VIA, infatti, individua gli impatti che un determinato progetto comporta sull'ambiente pronunciandosi con un giudizio positivo o meno, la VAS invece, coadiuva il processo progettuale, che attraverso iterazioni successive si conclude con un elaborato fondato sulla sostenibilità.

Le strategie di sostenibilità ambientale emerse nelle recenti esperienze di pianificazione in ambito nazionale e europeo possono essere schematizzate come segue:

- evitare il consumo di risorse rinnovabili (ad esempio acqua e energia) a ritmi superiori alla capacità del sistema naturale di ricostruirle;
- limitare al minimo il consumo di risorse non rinnovabili (tra cui il suolo);
- evitare di emettere inquinanti in quantità tale da eccedere le capacità di assorbimento e trasformazione di aria, acqua, suolo;
- mantenere la qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo a livelli sufficienti per sostenere la vita ed il benessere dell'uomo, nonché la vita animale e vegetale;
- mantenere e, ove possibile, aumentare la biomassa e la biodiversità.



Di seguito vengono presentati anche gli obiettivi globali e locali (rielaborazione della Carta di Aalborg), che nella presente VAS sono stati recepiti come criteri generali per lo sviluppo sostenibile .

#### OBIETTIVI AMBIENTALI GLOBALI E LOCALI

<b>A) EQUILIBRIO GLOBALE</b>	
<b>1. Clima e atmosfera</b>	Ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub>
	Ridurre i consumi energetici nel settore civile
	Ridurre i consumi energetici nei trasporti
	Incrementare l'uso di fonti rinnovabili
	Incrementare la fissazione di carbonio
<b>2. Biodiversità</b>	Conservare l'estensione e la varietà di ambienti naturali
	Tutelare le specie rare e vulnerabili
<b>B) RISORSE NATURALI</b>	
<b>3. Aria</b>	Mantenere/migliorare la qualità dell'aria locale
	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
<b>4. Acqua</b>	Migliorare la qualità dei corpi idrici (superficiali e sotterranei)
	Tutelare le risorse e le riserve idriche
	Riduzione dei consumi idrici
<b>5. Suolo</b>	Mantenere/migliorare la fertilità dei suoli
	Tutelare i suoli da processi erosivi e da contaminazioni
<b>6. Risorse energetiche</b>	Ridurre i consumi di risorse non rinnovabili
	Conservare e valorizzare il potenziale rinnovabile
<b>7. Rifiuti</b>	Riduzione dei rifiuti prodotti
	Migliorare l'efficienza del recupero e dello smaltimento dei rifiuti
<b>8. Clima acustico</b>	Ridurre il livello di inquinamento acustico
<b>C) AMBIENTE UMANO</b>	
<b>8. Ambiente edificato</b>	Garantire e mantenere appropriati spazi edificati residenziali, sociali e commerciali in localizzazioni adeguate ed accessibili
	Aumentare la dotazione di verde urbano
	Tutelare/migliorare la biodiversità urbana
<b>9. Infrastrutture</b>	Realizzare e mantenere infrastrutture per servizi e trasporti necessarie e sicure
<b>10. Spazi aperti</b>	Realizzare, mantenere e bonificare spazi aperti adeguati ed accessibili
<b>11. Qualità estetica</b>	Migliorare la qualità dell'ambiente percepita in termini di luce, suono, armonia e combinazione
<b>12. Caratteri storico-culturali</b>	Salvaguardare i siti archeologici, i monumenti storici, il patrimonio architettonico, i particolari paesaggi urbani e naturali
	Conservare il patrimonio culturale
<b>13. Condizioni sanitarie</b>	Tutelare/migliorare la situazione sanitaria e di sicurezza dei cittadini

I dieci criteri di sostenibilità espressi nella Conferenza mondiale delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (Conferenza di Rio de Janeiro, del 1992), che nella presente VAS sono stati recepiti come criteri generali per lo sviluppo sostenibile, sono:



<b>Esempi di settori prioritari</b>	<b>Dieci criteri chiave per la sostenibilità</b>	<b>Descrizione</b>
Energia Trasporti Industria Territorio	<b>1</b> Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	<p>L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future.</p> <p>Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).</p>
Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria Territorio	<b>2</b> Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	<p>Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.</p>
Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente Territorio	<b>3</b> Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti	<p>In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.</p>
Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo Territorio	<b>4</b> Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	<p>In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).</p>



Esempi di settori prioritari	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione
Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente Industria Turismo Territorio	<b>5</b> Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate
Turismo Ambiente Industria Trasporti Territorio	<b>6</b> Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.
Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche Territorio	<b>7</b> Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.  Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.
Trasporti Energia Industria Territorio	<b>8</b> Protezione dell'atmosfera	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.
Ricerca Ambiente Turismo Territorio	<b>9</b> Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.

Esempi di settori prioritari	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione
Tutti	<b>10</b> Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

### 5.1.2 Definizione degli obiettivi di sostenibilità assunti dal PATI

Si ribadisce pertanto, come recita l'articolo 1 della direttiva 2001/42/CE, **“l'obiettivo della direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”**.

Il progetto del piano si è delineato prendendo come riferimento gli obiettivi indicati nel documento preliminare letti attraverso le possibili interazioni con l'ambiente naturale e antropico successivamente analizzate e affinate con le elaborazioni della VAS.

Durante tutto questo processo, si è privilegiata la ricerca di quelle soluzioni che favoriscono la corretta gestione delle risorse e delle qualità del territorio puntando a mitigare o eliminare gli elementi critici individuati.

In generale il nuovo strumento urbanistico è incentrato sulla conservazione dell'ambiente (in particolare il sistema della Rete Natura 2000) e delle risorse, ma non può trascurare gli importanti aspetti sociali ed economici legati allo sviluppo economico, insediativo e produttivo.

E' evidente tuttavia come nella gestione del territorio, l'impatto più evidente sia il consumo del suolo (risorsa non rinnovabile) tanto che la nuova legge urbanistica e i relativi atti di indirizzo danno una prima risposta a questa problematica dimensionando la “Zona Agricola Trasformabile” in base alla “Superficie Agricola Utilizzata” presente sul territorio comunale.

Oltre al consumo del suolo seguono, come impatto secondario, la maggior parte delle problematiche sulle componenti ambientali: il consumo di risorse e/o l'inquinamento delle stesse che sono state attentamente valutate.

**I principali obiettivi di protezione ambientali assunti dal PATI di Brentino Belluno e Rivoli Veronese, anche in aderenza alla Carta di Aalborg (al punto I.6), è possibile elencare i seguenti:**

1. investire nella conservazione del rimanente capitale naturale, ovvero acque di falda, suoli, habitat per le specie rare (ossia evitare se possibile un nuovo consumo di suolo).;
2. favorire la crescita del capitale naturale riducendo l'attuale livello di sfruttamento, in particolare per quanto riguarda le energie non rinnovabili;



3. investire per ridurre la pressione sul capitale di risorse naturali esistenti attraverso un'espansione di quelle destinate ad usi antropici, ad esempio gli spazi verdi per attività ricreative all'interno delle città, in modo da ridurre la pressione sulle foreste naturali;
4. migliorare l'efficienza dell'uso finale dei prodotti, ad esempio utilizzando edifici efficienti dal punto di vista energetico e modalità di trasporto urbano non nocive per l'ambiente.
5. ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
6. compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
7. miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti;
8. riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
9. miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione;
10. consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
11. miglioramento del bilancio energetico del territorio e del suo patrimonio edilizio.

## 5.2 Enunciazione per temi dei contenuti e obiettivi di sostenibilità del piano

Riassumiamo qui di seguito gli obiettivi fondamentali del PATI dal quale emerge:

1. la coerenza con le finalità ed obiettivi della L.R. 11/2004 e gli obiettivi di sostenibilità della Carta di *Aalborg* e della conferenza di *Rio de Janeiro*, del 1992
2. la coerenza con le problematiche rilevate in sede di prima relazione ambientale e successiva valutazione quantitativa nel rapporto ambientale.

### 5.2.1 *Equilibrio Globale*

#### 5.2.1.1 CLIMA E ATMOSFERA

Il PATI promuove lo sviluppo nel territorio comunale della progettazione edilizia sostenibile con uso di tecniche costruttive riferite alla bioarchitettura, al contenimento del consumo energetico e all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. Vengono promossi e incentivati la sostenibilità energetico - ambientale nella realizzazione di opere di edilizia pubblica e privata per tutti gli interventi previsti al fine di tutelare la qualità della vita, dell'ambiente e del territorio.

E' in progetto la costruzione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da parte dell'Ente gestore dell'Energia A.G.S.M.

#### 5.2.1.2 BIODIVERSITÀ

Il PAT provvede alla tutela delle risorse Naturalistiche e Ambientali e all'integrità del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorsa Territorio". Il P.A.T.I. quindi si prefigge l'attivazione di precise norme e indirizzi volti ad individuare e potenziare tra l'altro la rete ecologica, in cui i siti Natura 2000 costituiscono i nodi principali (S.I.C./Z.P.S. del Monte Baldo Est e S.I.C. del Fiume Adige), e di direttive tese alla tutela e valorizzazione del territorio aperto ad alta produttività e biodiversità (ecotoni, vegetazione spondale, siepi, boschi e macchie con funzioni di *steppings stones*).

Considerata l'alta valenza ambientale del territorio, l'obiettivo del PATI è la conservazione dell'attuale assetto ecologico

## **5.2.2 Risorse Naturali**

### **5.2.2.1 ARIA**

Il PATI formula disposizioni ed indirizzi per la riprogettazione del territorio coinvolto dalla nuova viabilità, ridefinendone usi e sistemazioni, prevedendo gli interventi necessari alla mitigazione dell'impatto visivo/acustico e all'abbattimento delle polveri ed al contrasto degli inquinanti aerei. E' prevista l'organizzazione di adeguati dispositivi (ad esempio fasce-tampone boscate) per schermare e mitigare gli impatti visivi, acustici e da polveri degli insediamenti nel caso di sviluppo insediativo a carattere produttivo e commerciale.

### **5.2.2.2 ACQUA**

Il PATI attraverso l'individuazione e l'adeguata disciplina delle aree a maggiore rischio di dissesto idrogeologico e delle aree caratterizzate da una maggiore difficoltà di deflusso delle acque tende a tutelare le risorse e le riserve idriche. Sono promosse le attività di cura dei corsi d'acqua, con particolare riferimento all'assetto e alla sistemazione delle sponde e degli attraversamenti; di mantenimento della funzionalità della rete idrografica, scolante; di mantenimento delle alberature d'alto fusto e degli elementi vegetazionali singoli o associati.

Si attuerà il miglioramento della qualità delle acque mediante:

- verifica dello stato di efficienza della rete fognaria, progressivo miglioramento dell'impermeabilità e completamento della stessa in funzione delle esigenze attuali e/o dei nuovi interventi;
- bacini di laminazione depressi dotati di sistemi di fitodepurazione;
- monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee.

### **5.2.2.3 SUOLO**

Il PATI provvede alla difesa del suolo e sottosuolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali:

- accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali;
- individuando le azioni prioritarie e strutturali da attivare per la loro salvaguardia.

Appare, quindi, evidente l'importanza della tutela del suolo e sottosuolo, prioritaria rispetto a qualsiasi nuovo intervento di trasformazione del territorio.

### **5.2.2.4 RISORSE ENERGETICHE**

IL P.A.T.I. promuove lo sviluppo nel territorio comunale della progettazione edilizia sostenibile con uso di tecniche costruttive riferite alla bioarchitettura, al contenimento del consumo energetico e all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, che dovranno essere favorite anche in rapporto agli oneri di urbanizzazione e di costruzione. Per quanto riguarda gli ambiti dei centri storici il PATI, nell'ambito del PI dovrà, in particolare, pervenire ad una regolamentazione nell'utilizzo delle soluzioni tecniche di approvvigionamento energetico (pannelli solari termici, pannelli fotovoltaici, microeolico, ecc.) a garanzia di un loro corretto inserimento a livello ambientale, mentre per quanto riguarda gli interventi urbanistici attuativi nei nuovi insediamenti il P.I. dovrà prevedere una loro valutazione non soltanto in riferimento al loro impatto ambientale, ma più in

generale riguardo le soluzioni tecniche di approvvigionamento energetico alternativo. E' prevista inoltre l'individuazione di un'area a servizi tecnologici di interesse comunale per la realizzazione di un impianto eolico la produzione di energia alternativa gestita da AGSM, all'interno del territorio di Rivoli sul Monte La Mesa.

#### 5.2.2.5 RIFIUTI

A livello di P.I. sono previsti indirizzi per la promozione di iniziative pilota per la realizzazione di singoli edifici, piani attuativi o altri interventi uniformati ai principi della sostenibilità, nei quali sperimentare modalità di raccolta dei rifiuti differenziata.

#### 5.2.2.6 CLIMA ACUSTICO

Il PATI predispone l'individuazione delle principali strutture/attrezzature che necessitano dell'adozione di opportune azioni di mitigazione, finalizzate a ridurre gli effetti di disturbo (in termini acustici, visivi, olfattivi, o di altra natura) da esse prodotte rispetto al contesto ambientale e paesaggistico. In tal senso sono previsti interventi di mitigazione (fasce tampone boscate di adeguata lunghezza e profondità) dell'impatto visivo, acustico e della diffusione di polveri inquinanti (mascherature e quinte arboree) in corrispondenza del passaggio dell'autostrada A22 del Brennero.

### 5.2.3 *Ambiente Umano*

#### 5.2.3.1 AMBIENTE EDIFICATO

Tra gli obiettivi principali che il P.A.T.I. si prefigge per il sistema insediativo i più rilevanti riguardano:

- salvaguardia, recupero e valorizzazione dei centri storici e delle attività in esso esercitate, degli spazi aperti, della morfologia urbana e degli immobili di interesse culturale, anche mediante interventi di eliminazione o mitigazione dei contrasti con i valori culturali esistenti;
- riqualificazione, conservazione e valorizzazione delle Ville Venete, degli immobili di interesse tipologico – documentario e annesse pertinenze scoperte, dei manufatti, dei segni e delle tracce che caratterizzano il territorio;
- recupero, consolidamento e riqualificazione in senso urbano delle parti centrali degli insediamenti, le cui strutture vanno potenziate ed integrate con i servizi, per migliorare la qualità abitativa degli insediamenti;
- riqualificazione e riordino delle frange urbane marginali sviluppatasi a contorno dei capoluoghi e non strutturate, inserimento dei adeguati servizi e luoghi centrali e potenziamento delle connessioni/relazioni con i nuclei urbani principali;
- rafforzamento e incremento dei servizi di interesse sovracomunale, volti ad aumentare la dotazione di attrezzature per attività culturali, amministrative, direzionali, sanitarie, ecc, nonché di spazi da destinare ai parchi ed al tempo libero migliorando, anche in termini qualitativi, l'attuale offerta di servizi nel territorio;
- adeguamento della dotazione di standard dimensionando le previsioni alle effettive necessità, utilizzando anche le risorse ambientali presenti e disponibili. La dotazione di standard dovrà essere utilizzata per migliorare la struttura del sistema insediativo:
  - favorendo la costituzione di punti di riferimento urbani nei tessuti che ne sono privi;
  - puntando a creare una continuità tra gli spazi pubblici e di uso pubblico; sarà così possibile associare alla quantità di standard un livello soddisfacente di qualità del servizio attraverso progetti organici di

- riqualificazione urbana, favorendo la dotazione di aree a verde pubblico attrezzato e di aree per lo sport, in continuità con il sistema dei servizi e dei parcheggi;
- integrazione del sistema dei servizi nel tessuto urbano, soprattutto attraverso l'organizzazione di un adeguato e specifico sistema di accessibilità/sosta per i servizi di interesse comunale/sovracomunale;
  - riserva di aree per future attrezzature ed insediamenti qualificati;
  - offerta adeguata di aree artigianali/industriali e commerciali, da utilizzare soprattutto per favorire il trasferimento delle attività produttive/commerciali in zona impropria;
  - trasformazione urbanistico – edilizia degli immobili interessati da attività produttive dismesse e/o trasferite;
  - riqualificazione e disciplina degli edifici con attività produttive/commerciali fuori zona;
  - all'esterno delle aree di urbanizzazione consolidata, possibilità di mantenimento delle funzioni agricole compatibili con la residenza, comprese le attività di preparazione e commercializzazione dei prodotti e le attività agrituristiche e di servizio volte al miglioramento della qualità abitativa ed allo sviluppo socio – economico.

#### 5.2.3.2 INFRASTRUTTURE

Il territorio comunale è attraversato principalmente dalla A22, autostrada del Brennero, che si snoda lungo la Valdadige. Il PATI prevede l'inserimento e l'individuazione delle attrezzature/servizi di supporto alla mobilità rappresentate dalle aree di servizio autostradali.

Da menzionare è anche la S.P. n. 11 della Valdadige che ricalca gran parte del percorso dell'autostrada e permette un raccordo e collegamento tra le principali località dei due Comuni. Il P.A.T.I. prevede il superamento delle condizioni di pericolosità/inadeguatezza/carenza, attraverso interventi, da definire puntualmente in sede di PI in base alle specifiche condizioni locali, di revisione del sistema della circolazione, adeguamento delle sezioni, rettifica del tracciato, individuazione di percorsi di *bypass* dei tratti critici non modificabili, individuazione di nuove connessioni viabilistiche, inserimento di sistemi di rotatoria, ecc. Per eliminare/ridurre le situazioni di criticità individuate, saranno valutate le possibilità di:

- a) revisione del sistema di circolazione afferente ai punti di conflitto;
- b) adeguata localizzazione, organizzazione, e attrezzatura del sistema degli accessi, per i generatori di traffico;
- c) riqualificazione/riprogettazione delle parti di viabilità interessate delle connessioni tra la viabilità territoriale e comunale/urbana (svincoli), con particolare attenzione alla sistemazione della carreggiata e delle aree limitrofe, ai materiali impiegati, alla segnaletica, all'illuminazione, al fine di migliorare le condizioni di sicurezza delle diverse categorie di mezzi in transito.

#### 5.2.3.3 SPAZI APERTI.

Sistema dei percorsi per la godibilità e fruibilità del territorio aperto: sotto il profilo naturalistico ambientale, il P.A.T.I. individua la predisposizione di percorsi escursionistici e di immersione ciclopedonale, connessi con aree attrezzate per la sosta, visita e ospitalità nel territorio aperto (aree a campeggio, aree attrezzate per la vendita di prodotti tipici locali, ecc) nell'ottica di una valorizzazione del territorio comunale e della promozione della sua immagine turistica, per una maggior godibilità e fruibilità del territorio aperto.



#### 5.2.3.4 QUALITÀ ESTETICA

Il PATI mira a mantenere dei caratteri di coerenza rispetto a quelli tradizionali. Per gli edifici e i manufatti esistenti con utilizzazioni multiple, non più funzionali alle esigenze dei fondi agricoli possono essere consentite utilizzazioni diverse da quelle agricole solo se gli immobili interessati sono coerenti o vengono resi coerenti con i caratteri tradizionali dell'edilizia rurale e con l'ambiente, anche mediante la modifica di quelli che per dimensione, forma, colore, ecc., contrastano con i caratteri ambientali dei luoghi.

Le aree a verde pubblico o di uso pubblico e verde privato dovranno essere considerate come elementi di rilevante interesse, anche figurativo. La sistemazione di dette aree deve rispettare i rapporti visuali tra la vegetazione, le pavimentazioni, l'architettura degli edifici, gli elementi naturali del territorio, ecc.. L'illuminazione artificiale dovrà definire e valorizzare l'immagine urbana, utilizzando al meglio le potenzialità espressive della luce per creare un ambiente confortevole nelle ore serali e notturne.

#### 5.2.3.5 CARATTERI STORICO-CULTURALI

Oltre agli obiettivi già citati riguardanti l'ambiente edificato, il P.A.T.I. punta alla salvaguardia e valorizzazione dei nuclei rurali di importanza toponomastica e documentaria, anche se privi di pregio architettonico, tramite interventi necessari al loro mantenimento e/o recupero mediante predisposizione di un apposito "prontuario per gli interventi edilizi nel territorio agricolo".

### 5.3 Elenco degli elaborati del piano

Il P.A.T.I. di Brentino-Rivoli è lo strumento di pianificazione integrale dei comuni. Il P.A.T.I è formato sinteticamente dai seguenti elaborati:

- **Tav. 1** - carta dei vincoli e delle pianificazioni territoriali: La Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale (Tav.1) ha una rilevanza prioritaria e rappresenta la base per qualsiasi scelta di pianificazione. Essa è una tavola ricognitiva di tutti i vincoli gravanti sul territorio.
- **Tav. 2** - carta della invariante: La Carta delle Invarianti individua gli aspetti del territorio che costituiscono le basi non modificabili della pianificazione territoriale. La carta delle invarianti codifica tali contenuti territoriali al fine di garantire la coerenza delle trasformazioni individuabili nella TAV. 4 (Tavola delle Trasformabilità) e quindi offre precise indicazioni progettuali al fine della predisposizione della Tavola della Trasformabilità stessa. Le invarianti indicate nella Tavola 2 sono di diversa natura:
  - o Invarianti di natura geologica;
  - o Invarianti di natura paesaggistico-ambientale e agricolo-produttiva;
  - o Invarianti di natura storico-monumentale.
- **Tav. 3** - carta della fragilità: La Carta delle fragilità (Tav.3) mette in luce la presenza di quegli elementi del territorio che rendono problematica la trasformabilità relativamente alla qualità e alla compatibilità geologica dei terreni, al rischio di dissesti idrogeologici, alle valutazioni in ordine alle aree esondabili e in generale alla conservazione delle aree umide e dei corsi d'acqua. Pertanto, essa rappresenta la sintesi di tutte le valutazioni di natura geologica - idrogeologica – idraulica del territorio del PATI.
- **Tav. 4** - carta delle trasformabilità. Rappresenta la sintesi conclusiva del processo di pianificazione del PATI. Essa, codificati i valori e le tutele del territorio, individua le linee strategiche progettuali del PATI.
- **Norme tecniche di attuazione.**
- **Quadro conoscitivo.**
- **Relazione** composta da:
  - Relazione Tecnica (che riporta gli esiti delle analisi e della concertazione, le verifiche territoriali per la V.A.S.);
  - Relazione di progetto;
  - Relazione sintetica;
- **Studio Geologico.**
- **Studio Agronomico.**
- **Rapporto Ambientale - Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)**
- **Selezione preliminare di screening (Rete Natura 2000)- (DGRV 3173/2006)**
- **Valutazione appropriata per alcune aree interne ai siti natura 2000 (DGRV 3173/2006)**

## 5.4 Analisi sintetica delle Tavole e delle Norme

Di seguito viene schematizzata in tabelle ogni singola tavola evidenziando, per singola ATO, la presenza o meno di ogni elemento rappresentato nelle tavole ed indicando anche la relativa norma.

Tale tipologia di analisi del piano ha permesso la localizzazione per ATO dei singoli temi della tavole (vincoli, fragilità, invarianti, scelte strategiche)

### 5.4.1 La tavola dei vincoli

Per l'analisi di questa tavola si è operato in primo luogo alla definizione delle diverse categorie di vincolo, distinguendo tra le tipologie elencate.

ATO 1.1				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6.1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6.3	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6.2	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6.4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6.5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6.5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6.6	x
	Vincolo sismico		6.7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8.1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8.2	x
	Centro storico		8.3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8.4	
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8.5	x
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9.1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9.2	x
	pozzi		9.3	x
	Viabilità		9.4	x
	eletrodotti		9.5	x
	gasdotti		9.6	
	depuratori		9.7	
	cimiteri		9.8	
	impianti di comunicazione elettronica		9.9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9.10	
	cave		9.11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		



ATO 1.2				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6.1	
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6.2	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6.3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6.4	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6.5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6.5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6.6	x
	Vincolo sismico		6.7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8.1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8.2	x
	Centro storico		8.3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8.4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8.5	x
Altri elementi	Strade romane. Via Claudia - Augusta		9.1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9.2	x
	pozzi		9.3	
	Viabilità		9.4	x
	eletrodotti		9.5	x
	gasdotti		9.6	x
	depuratori		9.7	
	cimiteri		9.8	x
	impianti di comunicazione		9.9	x
	allevamenti zootecnici		9.10	x
	cave		9.11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		

ATO 1.3				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6.1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6.2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6.3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6.4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6.5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6.5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6.6	x
	Vincolo sismico		6.7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8.1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8.2	x
	Centro storico		8.3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8.4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8.5	x
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9.1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9.2	x
	pozzi		9.3	
	Viabilità		9.4	x
	eletrodotti		9.5	x
	gasdotti		9.6	x
	depuratori		9.7	
	cimiteri		9.8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9.9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9.10	
	cave		9.11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		



ATO 1.4				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		

ATO 1.5				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	x
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	
	Vincolo sismico		6,7	
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	x	



<b>ATO 1.6</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		

<b>ATO 1.7</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	x
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		



ATO 1.8				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	
Rete Natura 2000	Vincolo sismico		6,7	x
	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
Altri elementi	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	x
	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
cave		9,11		
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		

ATO 2.1				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
Rete Natura 2000	Vincolo sismico		6,7	x
	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali,		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
Altri elementi	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
cave		9,11	x	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		



ATO 2.2				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	x
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	

ATO 2.3				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	x
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	x
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	



ATO 2.4				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
Rete Natura 2000	Vincolo sismico		6,7	x
	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
Altri elementi	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	x
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
cave		9,11		
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		

ATO 2.5				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	x
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
Rete Natura 2000	Vincolo sismico		6,7	x
	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
Altri elementi	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	x
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	x
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
cave		9,11	x	
Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10		



ATO 2.6				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali,		8,1	
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	x
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
	cave		9,12	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	
ATO 2.7				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	x
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	



ATO 2.8				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	x
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	x
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
	cave		9,11	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	
ATO 2.9				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
	cave		9,11	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	



ATO 2.10				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	
	pozzi		9,3	
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	
	cave		9,11	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	
ATO 2.11				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Vincoli	Paesaggistico D.Lgs. 42/2004		6,1	x
	Paesaggistico - zone boscate D.Lgs. 42/2005		6,2	x
	Paesaggistico - corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004		6,3	x
	Paesaggistico - zone di interesse archeologico D.Lgs. 42/2004		6,4	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -elementi puntuali		6,5	x
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 -ambiti		6,5	x
	Vincolo idrogeologico-forestale		6,6	x
	Vincolo sismico		6,7	x
Rete Natura 2000	Siti di importanza comunitaria (IT3210043 e IT3210041)		7	x
	Zone di protezione speciale (IT3210041)		7	x
Pianificazione di livello superiore	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e Riserva naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica		8,1	x
	Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione		8,2	x
	Centro storico		8,3	x
	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI		8,4	x
	Area a rischio frana in riferimento al PAI		8,5	
Altri elementi	Strade romane: Via Claudia - Augusta		9,1	
	Idrografia/fasce rispetto		9,2	x
	pozzi		9,3	x
	Viabilità		9,4	x
	eletrodotti		9,5	x
	gasdotti		9,6	x
	depuratori		9,7	
	cimiteri		9,8	x
	impianti di comunicazione elettronica		9,9	
	allevamenti zootecnici intensivi		9,10	x
	cave		9,11	
	Terre di uso civico D.Lgs 42/2004		10	

#### 5.4.2 La tavola delle invarianti

Nella tavola delle invarianti sono riportati quegli elementi che possono essere definiti strategici in un'ottica di attenzione alla qualità ambientale e paesaggistica, alle peculiarità di un determinato territorio ed alle testimonianze storiche e culturali. Tali aree non devono essere considerate immodificabili, ma piuttosto devono essere gestite secondo una serie di interventi tesi ad esaltarne i valori positivi ed a mitigarne gli elementi incongrui o che si presentano come criticità.

Le invarianti presenti nel territorio comunale sono state distinte nelle seguenti categorie:

- Invarianti di natura geologica;
- Invarianti di natura paesaggistico-ambientale e agricolo-produttiva;
- Invarianti di natura storico-monumentale.

<b>ATO 1.1</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleovalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	x
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	x
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 1.2</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleovalvei	11.1.1	x
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	x
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x



<b>ATO 1.3</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	x
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x

<b>ATO 1.4</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	x
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1.	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 1.5</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x



<b>ATO 1.6</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x

<b>ATO 1.7</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1.	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x

<b>ATO 1.8</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	



<b>ATO 2.1</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	x
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.2</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	x
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	x
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x

<b>ATO 2.3</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	x
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x



<b>ATO 2.4</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.5</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	x
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	x
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	x
	Alberi monumentali	11.2.3	x
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	x
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.6</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	



<b>ATO 2.7</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	x
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.8</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	x
	Terrazzi e argini	11.1.2	
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.9</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x



<b>ATO 2.10</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	
	Crinali	11.2.5	
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	

<b>ATO 2.11</b>			
Natura	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Geologica	Paleoalvei	11.1.1	
	Terrazzi e argini	11.1.2	x
	Geositi - elementi lineari	11.1.3	
	Geositi - elementi punuali	11.1.3	
Paesaggistico-ambientale	Ambiti di pregio paesaggistico/ambientale	11.2.1	x
	Giardini, parchi e viali storici	11.2.2	
	Alberi monumentali	11.2.3	x
	Corsi d'acqua principali	11.2.4	x
	Crinali	11.2.5	x
Storico-monumentale	Ambiti di natura storico-monumentale	11.3.1	x
	Elementi puntuali di natura storico-monumentale	11.3.2	x
	Forti	11.3.3	
Agricolo-produttiva	Vigneti di pregio	11.4.1	x

#### 5.4.3 La tavola delle fragilità

La tavola delle fragilità contiene gli elementi che possono costituire un potenziale punto di crisi nei confronti della stabilità dell'ambiente e quindi condizionare in misura anche sensibile le direzioni dello sviluppo. Gli elementi di fragilità del territorio devono essere sostenuti da adeguati strumenti progettuali e normativi, in grado di indirizzare correttamente l'attività antropica e di moderare il livello di criticità ambientale ad essi connesso.

Le fragilità riscontrate nell'ambito del territorio sono state raggruppate nelle seguenti categorie:

- Idoneità edificatoria dei terreni (a rischio geologico-idraulico)
- Aree soggette a dissesto idrogeologico
- Componenti di natura idrogeologica
- Altre componenti



<b>ATO 1.1</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	x
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 1.2</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 1.3</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 1.4</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x



<b>ATO 1.5</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 1.6</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	
<b>ATO 1.7</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 1.8</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x



ATO 2.1				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonea a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	x
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
ATO 2.2				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonea a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	x
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e de		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
ATO 2.3				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonea a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
ATO 2.4				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonea a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x



<b>ATO 2.5</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	x
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 2.6</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e de		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 2.7</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	x
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e de		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 2.8</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e de		12.3.3	
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x



<b>ATO 2.9</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	x
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 2.10</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	
	Area boschive		12.3.2	
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x
<b>ATO 2.11</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
Compatibilità geologica	Aree idonee a condizione		12.1.1	x
	Aree non idonee		12.1.2	x
Aree soggette a dissesto idrogeologico	Area esondabile o a ristagno idrico		12.2.1	x
	Area soggetta ad erosione		12.2.2	x
	Area soggetta a caduta massi		12.2.3	x
	Area di conoide		12.2.4	x
	Area di frana		12.2.5	x
	Area soggetta a sprofondamento carsico		12.2.6	
	Area di deposito antropico		12.2.7	
Altre componenti	Corsi d'acqua		12.3.1	x
	Area boschive		12.3.2	x
	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna		12.3.3	x
	Area a rischio archeologico		12.3.4	x

#### 5.4.4 La tavola della trasformabilità

La tavola della trasformabilità rappresenta il momento conclusivo del progetto. Sulla scorta delle analisi sviluppate e delle indicazioni contenute nelle tavole precedenti, individua e localizza le possibili azioni di trasformazione del territorio, inoltre stabilisce gli interventi destinati alla conservazione ed alla valorizzazione delle risorse presenti.

ATO 1.1				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
<b>azioni strategiche</b>	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale		13.1	
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale		13.1	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale		13.2	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva		13.2	
	Aree di miglioramento della qualità urbana		13.3	
	Aree di riqualificazione e riconversione		13.4.1	
	Interventi di riqualificazione e riconversione		13.4.2	
	Opere incongrue		13.5	
	Limiti fisici alla nuova edificazione		13.6	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale		13.7	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo		13.8	
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza		13.9	x
<b>valori e tutele</b>	Anfiteatro morenico di Rivoli		14.1	
	Centri storici		14.2	
	Corti rurali e manufatti significativi		14.2	
	Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville		14.3	
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale		14.4	
	Elementi di archeologia industriale		14.5	x
	Coni visuali		14.6	
	Ambiti di tutela agricola		14.7	
	Aree nucleo		14.8	x
	Aree di connessione naturalistica (buffer zone)		14.9	
	Corridoio ecologici principali		14.10	
	Isola ad elevata naturalità (stepping stone)		14.11	
	Barriere infrastrutturali		14.12	x
Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture		14.13	x	
<b>sistema relazionale</b>	Viabilità di connessione territoriale		16.1	x
	Viabilità di connessione extraurbana		16.1	x
	Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane		16.2	
	Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti		16.3	
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare		16.4	
	Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità		16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali		16.6	x



ATO 1.2				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
	valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	x
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	x
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	x
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 1.3				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	
	valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	x
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	x
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 1.4				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	x
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13		
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	x
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 1.5				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto	14.13		
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6		



ATO 1.6				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale		13.1	x
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale		13.1	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale		13.2	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva		13.2	
	Aree di miglioramento della qualità urbana		13.3	
	Aree di riqualificazione e riconversione		13.4.1	
	Interventi di riqualificazione e riconversione		13.4.2	
	Opere incongrue		13.5	
	Limiti fisici alla nuova edificazione		13.6	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale		13.7	x
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo		13.8	
valori e tutele	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza		13.9	x
	Anfiteatro morenico di Rivoli		14.1	
	Centri storici		14.2	x
	Corti rurali e manufatti significativi		14.2	
	Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville		14.3	
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale		14.4	x
	Elementi di archeologia industriale		14.5	
	Coni visuali		14.6	
	Ambiti di tutela agricola		14.7	
	Aree nucleo		14.8	
	Aree di connessione naturalistica (buffer zone)		14.9	
	Corridoio ecologici principali		14.10	
	Isola ad elevata naturalità (stepping stone)		14.11	
	Barriere infrastrutturali		14.12	
Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture		14.13		
sistema relazionale	Viabilità di connessione territoriale		16.1	
	Viabilità di connessione extraurbana		16.1	
	Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane		16.2	
	Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti		16.3	
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare		16.4	
	Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità		16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali		16.6	



ATO 1.7				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	
valori e tutele		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 1.8				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
<b>azioni strategiche</b>		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	x
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo	13.8	x
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
<b>valori e tutele</b>		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
<b>sistema relazionale</b>		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.1				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale		13.1	
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale		13.1	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale		13.2	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva		13.2	
	Aree di miglioramento della qualità urbana		13.3	
	Aree di riqualificazione e riconversione		13.4.1	
	Interventi di riqualificazione e riconversione		13.4.2	
	Opere incongrue		13.5	
	Limiti fisici alla nuova edificazione		13.6	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale		13.7	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - commerciale e produttivo		13.8	
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza		13.9	
valori e tutele	Anfiteatro morenico di Rivoli		14.1	
	Centri storici		14.2	x
	Corti rurali e manufatti significativi		14.2	x
	Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville		14.3	
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale		14.4	
	Elementi di archeologia industriale		14.5	
	Coni visuali		14.6	
	Ambiti di tutela agricola		14.7	x
	Aree nucleo		14.8	x
	Aree di connessione naturalistica (buffer zone)		14.9	
	Corridoio ecologici principali		14.10	
	Isola ad elevata naturalità (stepping stone)		14.11	
	Barriere infrastrutturali		14.12	x
Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture		14.13		
sistema relazionale	Viabilità di connessione territoriale		16.1	
	Viabilità di connessione extraurbana		16.1	
	Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane		16.2	
	Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti		16.3	
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare		16.4	
	Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità		16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali		16.6	x



ATO 2.2				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	x
		Opere incongrue	13.5	x
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo turistica	13.8	x
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	x
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	x
		Ambiti di tutela agricola	14.7	x
		Aree nucleo	14.8	x
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	x
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	x
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	x
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.3				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
<b>azioni strategiche</b>		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo turistica	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
<b>valori e tutele</b>		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	x
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	x
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	x
		Aree nucleo	14.8	x
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	x
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
<b>sistema relazionale</b>		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	x
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	x
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	x
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.4				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	x
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	x
		Opere incongrue	13.5	x
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo turistica	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	x
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	x	
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.5				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	x
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	x
		Opere incongrue	13.5	x
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo turistica	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	x
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	x
		Ambiti di tutela agricola	14.7	x
		Aree nucleo	14.8	x
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	x
		Corridoio ecologici principali	14.10	x
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	x
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	x	
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.6				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo	13.8	x
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	x
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	x
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	x
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13		
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	



ATO 2.7				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	x
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	x
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	x
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	x
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	x
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	x
		Ambiti di tutela agricola	14.7	x
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	x
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	x
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	x
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	x
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.8				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	x
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	x
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo	13.8	x
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	
valori e tutele		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1	
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	x
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13		
sistema relazionale		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	x
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	x
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	x



ATO 2.9				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
azioni strategiche	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale		13.1	x
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale		13.1	
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale		13.2	x
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva		13.2	
	Aree di miglioramento della qualità urbana		13.3	
	Aree di riqualificazione e riconversione		13.4.1	x
	Interventi di riqualificazione e riconversione		13.4.2	x
	Opere incongrue		13.5	x
	Limiti fisici alla nuova edificazione		13.6	x
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale		13.7	x
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo		13.8	
valori e tutele	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza		13.9	x
	Anfiteatro morenico di Rivoli		14.1	
	Centri storici		14.2	
	Corti rurali e manufatti significativi		14.2	x
	Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville		14.3	
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale		14.4	
	Elementi di archeologia industriale		14.5	
	Coni visuali		14.6	x
	Ambiti di tutela agricola		14.7	x
	Aree nucleo		14.8	x
	Aree di connessione naturalistica (buffer zone)		14.9	x
	Corridoio ecologici principali		14.10	
	Isola ad elevata naturalità (stepping stone)		14.11	
	Barriere infrastrutturali		14.12	x
Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture		14.13		
sistema relazionale	Viabilità di connessione territoriale		16.1	
	Viabilità di connessione extraurbana		16.1	x
	Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane		16.2	
	Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti		16.3	
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare		16.4	
	Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità		16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali		16.6	x



<b>ATO 2.10</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
<b>azioni strategiche</b>		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	13.1	
		Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	13.1	x
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	13.2	
		Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva	13.2	
		Aree di miglioramento della qualità urbana	13.3	
		Aree di riqualificazione e riconversione	13.4.1	
		Interventi di riqualificazione e riconversione	13.4.2	
		Opere incongrue	13.5	
		Limiti fisici alla nuova edificazione	13.6	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	13.7	
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo	13.8	
		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	13.9	x
	<b>valori e tutele</b>		Anfiteatro morenico di Rivoli	14.1
		Centri storici	14.2	
		Corti rurali e manufatti significativi	14.2	x
		Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville	14.3	
		Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	14.4	x
		Elementi di archeologia industriale	14.5	
		Coni visuali	14.6	x
		Ambiti di tutela agricola	14.7	
		Aree nucleo	14.8	
		Aree di connessione naturalistica (buffer zone)	14.9	
		Corridoio ecologici principali	14.10	
		Isola ad elevata naturalità (stepping stone)	14.11	
		Barriere infrastrutturali	14.12	
		Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	14.13	
<b>sistema relazionale</b>		Viabilità di connessione territoriale	16.1	
		Viabilità di connessione extraurbana	16.1	
		Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	16.2	
		Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione delle polveri inquinanti	16.3	
		Connessioni viabilistiche da riorganizzare	16.4	
		Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	16.5	x
		Percorsi pedonali/ciclopedonali	16.6	



<b>ATO 2.11</b>				
Natura	Elemento	Descrizione	Articolo NTA	Presente
<b>azioni strategiche</b>	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale		13.1	x
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale		13.1	x
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale		13.2	x
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione produttiva		13.2	
	Aree di miglioramento della qualità urbana		13.3	x
	Aree di riqualificazione e riconversione		13.4.1	
	Interventi di riqualificazione e riconversione		13.4.2	
	Opere incongrue		13.5	
	Limiti fisici alla nuova edificazione		13.6	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale		13.7	
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso - produttivo		13.8	
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza		13.9	x
<b>valori e tutele</b>	Anfiteatro morenico di Rivoli		14.1	
	Centri storici		14.2	x
	Corti rurali e manufatti significativi		14.2	x
	Ville individuate nella pubblicazione dell'istituto regionale per le ville		14.3	x
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale		14.4	x
	Elementi di archeologia industriale		14.5	
	Coni visuali		14.6	x
	Ambiti di tutela agricola		14.7	x
	Aree nucleo		14.8	x
	Aree di connessione naturalistica (buffer zone)		14.9	x
	Corridoio ecologici principali		14.10	
	Isola ad elevata naturalità (stepping stone)		14.11	
	Barriere infrastrutturali		14.12	x
Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture		14.13		
<b>sistema relazionale</b>	Viabilità di connessione territoriale		16.1	
	Viabilità di connessione extraurbana		16.1	x
	Direttrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane		16.2	
	Mitigazione dell'impatto visivo/acustico e della capacità di diffusione		16.3	
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare		16.4	
	Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità		16.5	
	Percorsi pedonali/ciclopedonali		16.6	x



## 5.5 Valutazione quantitativa dello stato di progetto

### 5.5.1 Premessa

Le azioni previste dal PATI sono state verificate impiegando i medesimi indicatori adottati per valutare lo "stato attuale" dell'ambiente.

**I risultati di tale simulazione del modello matematico dimostrano che la programmazione impostata è in grado di determinare un generalizzato miglioramento delle condizioni complessive nel territorio del P.A.T.I.**

### 5.5.2 La scelta urbanistica

La scelta urbanistica si è orientata verso la programmazione di un certo livello di espansione per le aree residenziali in coerenza con l'attuale vigente strumento urbanistico e per le aree produttive.

In questo senso lo sviluppo programmato produce ovviamente un accentuamento degli elementi di criticità legate alla pressione antropica (maggiore densità abitativa, tasso di urbanizzazione più elevato, consumo di SAU, aumento dei consumi).

L'equilibrio tra l'auspicata crescita economica e sociale ed il miglioramento della qualità ambientale è stato ricercato innanzi tutto in un reale potenziamento delle zone produttive legate a vere e concrete esigenze ed individuando una serie di interventi in grado di limitare, minimizzare e mitigare l'impatto della maggiore pressione antropica e soprattutto intervenire sulle criticità ad oggi già presenti sul territorio.

In questo senso gli interventi del PATI, oltre alle "azioni strategiche" e alle azioni di potenziamento, gestione e sviluppo dei "Valori e Tutele", prevedono innanzitutto di migliorare alcuni aspetti fondamentali che caratterizzano negativamente il territorio in esame intervenendo direttamente o indirettamente nei confronti delle principali criticità emerse in ambito comunale.:

- *Misure di riconnotazione e riqualificazione generale.* innanzitutto attuare delle forme di minimizzazione e mitigazione nelle ATO a destinazione insediativa-residenziale dove risulta consistente la pressione antropica, e si manifestano diversi elementi di criticità; con le previsioni di piano la dotazione di servizi, verde pubblico, viabilità alternativa migliorerà la qualità sociale complessiva delle ATO più urbanizzate; Sono presenti misure di mitigazione e minimizzazione.
- *Riduzione delle fonti di pressione dirette ed indirette degli allevamenti.* Sono stati considerati quali fonti di pressione sul territorio per le emissioni di sostanze inquinanti. Per tali attività si prevede in alcuni casi il trasferimento delle attività incompatibili con l'ambiente o eliminazione delle strutture edilizie individuate come elementi di degrado ambientale (insediamenti intensivi) tramite lo strumento del credito edilizio. Sono presenti misure di mitigazione e minimizzazione.
- *Presenza di ambiti paesaggistici da riqualificare.* Sono presenti inoltre alcuni elementi detrattori del paesaggio locale: gli allevamenti, le cave e alcune aree di margine tra il sistema produttivo e il sistema ambientale ed infine le nuove aree trasformabili in adiacenza o all'interno dei Siti natura 2000; questi elementi, uniti al fatto che nel territorio mancano iniziative rivolte alla realizzazione di aree di ricostruzione ambientale connotano negativamente il contesto paesaggistico di pregio in cui è inserito il territorio del PATI. Sono presenti misure di mitigazione e nel caso dell'impianto eolico delle misure di "compensazione".
- *Bassa percentuale di collegati alla fognatura.* Nelle analisi precedenti è inoltre stata messa in luce la bassa percentuale di residenti collegati alla fognatura per gli ATO 1.8, 2.5 e 2.6, dove la popolazione



conta molte unità. Tale aspetto mette in luce punteggi più sfavorevoli per l'“Acqua” e il “Suolo e sottosuolo”, che hanno mostrato l'esistenza di condizioni critiche. Sono presenti misure di mitigazione e minimizzazione.

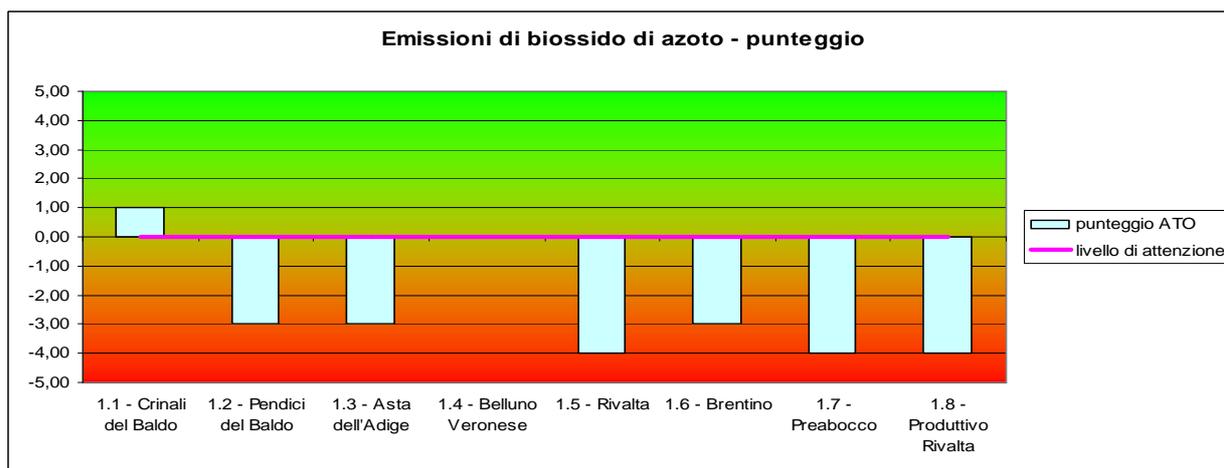
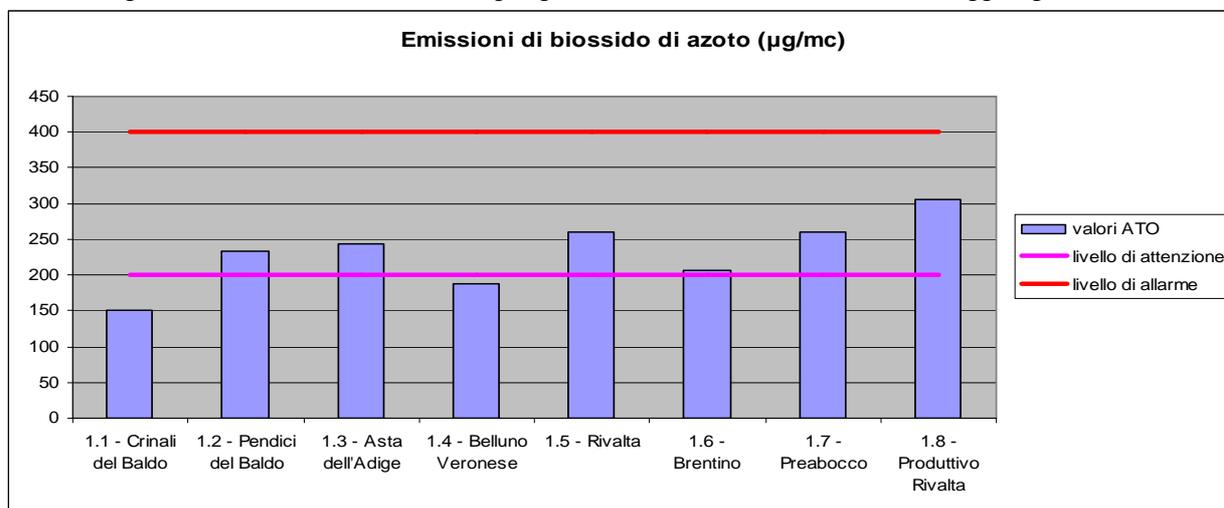
- *la mancanza di aree a ricostruzione ambientale e la carenza di superfici boscate destinate a misure di minimizzazione.* Conservare e/o migliorare l'attuale assetto del territorio mediante una regolamentazione e programmazione di aree di ripristino ambientale da realizzarsi contestualmente agli interventi di carattere urbano. A tale proposito saranno istituite alcune aree di mitigazione ambientale localizzate tra gli insediamenti maggiori e il territorio aperto, aumentando le aree a vegetazione arborea ed arbustiva. In queste zone si potranno prevedere, attraverso indicazioni del P.I., la tutela e completamento dell'esistente e/o nuovi interventi di rinaturalizzazione con unità paraturali in grado di favorire la funzionalità della rete ecologica. Tale potenziamento, di una rete ecologica, interesserà in particolar modo il territorio agricolo. Le aree agricole costituiscono infatti un interspazio tra la principale risorsa ambientale del territorio, cioè i boschi, habitat prioritari e habitat speciali, e l'edificato dei centri urbani.
- *I consumi elettrici.* Costruzione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e l'impiego nei nuovi interventi di tecnologie mirate al risparmio energetico.

Le tabelle seguenti ed i grafici seguenti mostrano più dettagliatamente la variazioni degli indicatori in relazione all'applicazione del progetto del piano. Particolare attenzione è stata rivolta a quelli già individuati come criticità nell'analisi dello stato attuale e agli altri indicatori che sono direttamente modificati dalle azioni di piano.

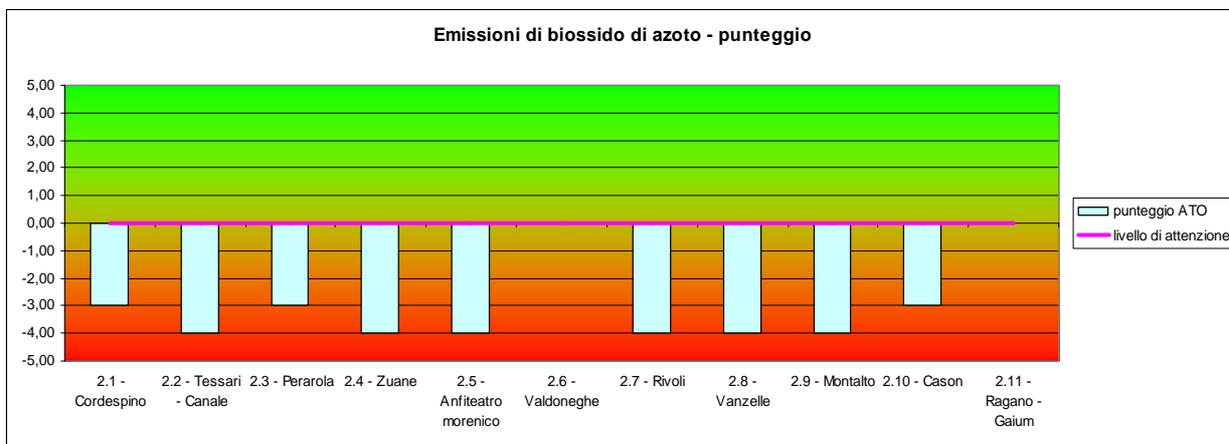
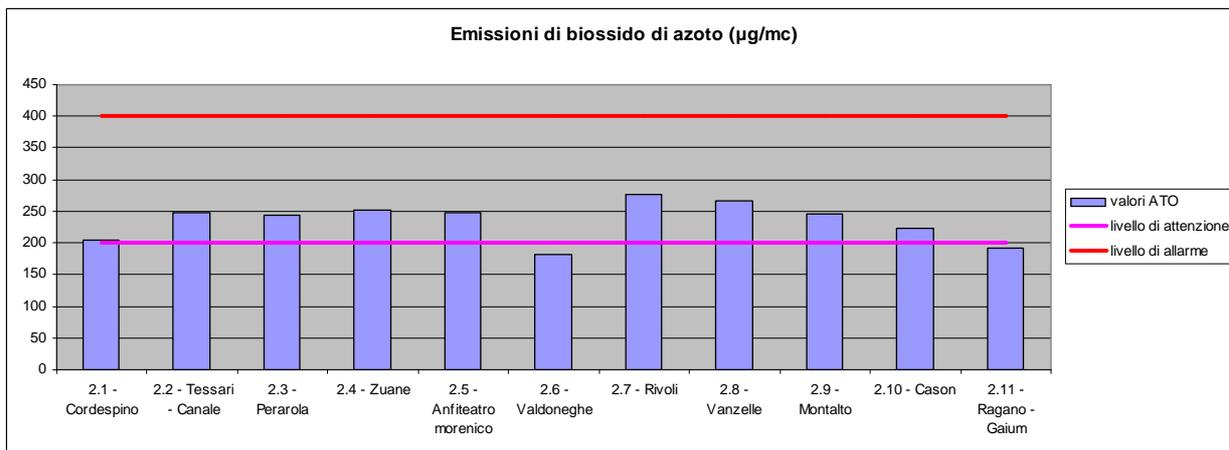
### 5.5.1 Variazioni degli indicatori in relazione alla applicazione del progetto del piano

#### 5.5.1.1 EMISSIONI DI SOSTANZE INQUINANTI IN ATMOSFERA

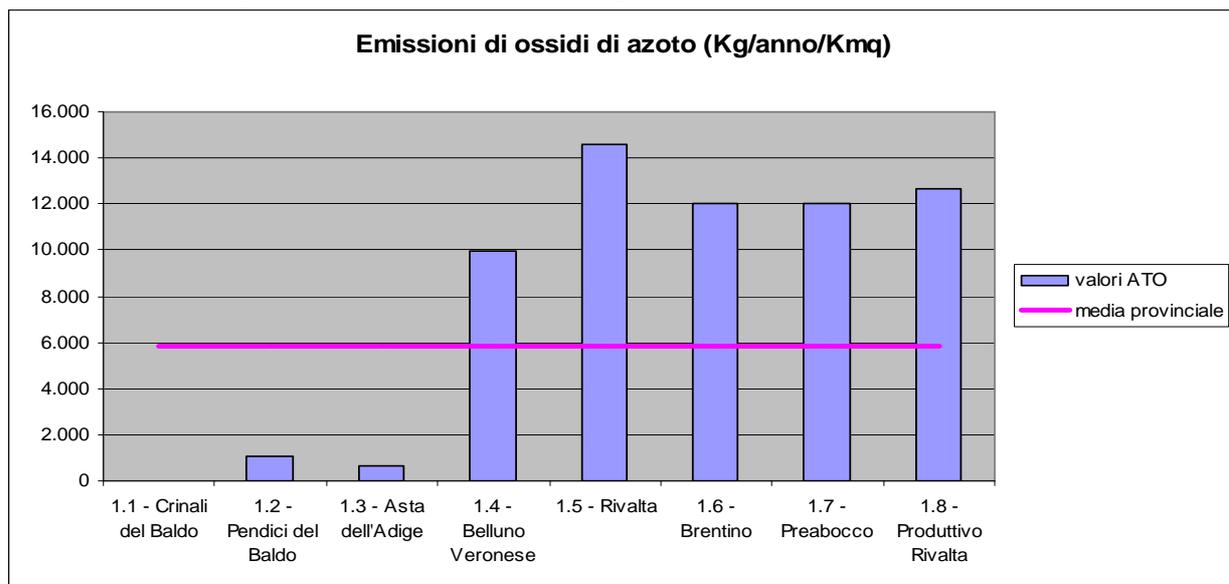
- A Brentino Belluno **peggiora** il dato complessivo per il **biossido di azoto** relativo a diversi ATO. Permangono situazioni di lieve **criticità** per gli ATO 1.2, 1.3, 1.5, 1.7, 1.8, cui si aggiunge l'ATO 1.6.

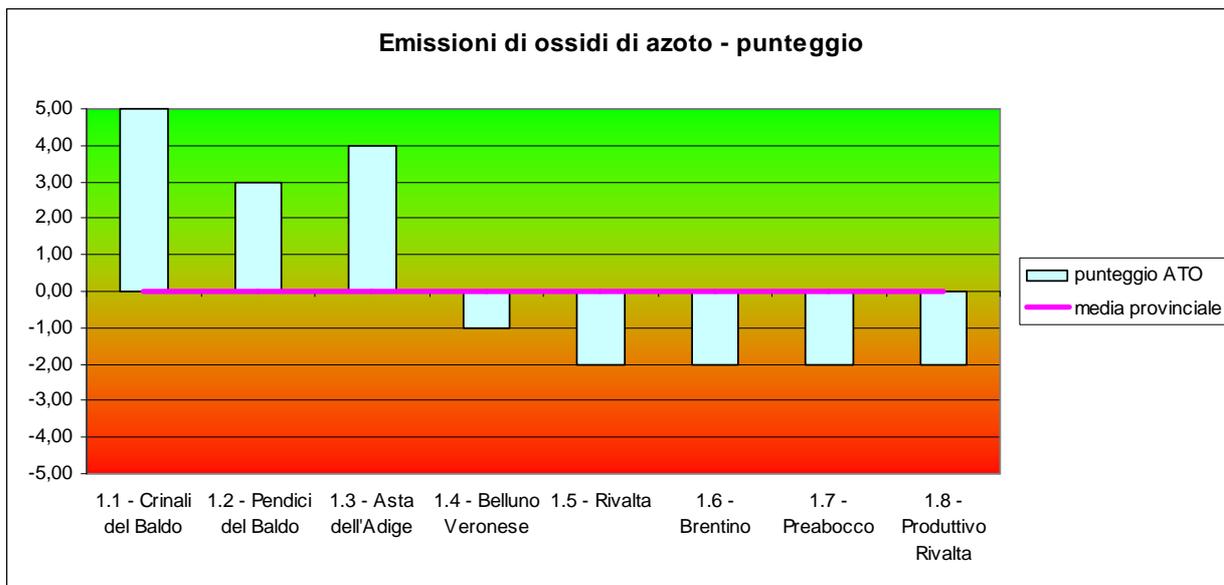


- A Rivoli Veronese **peggiora** il dato complessivo per il **biossido di azoto**, ponendosi al di sopra del livello di attenzione. Permangono situazioni **critiche** per gli ATO 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, cui si aggiunge l'ATO 2.1;

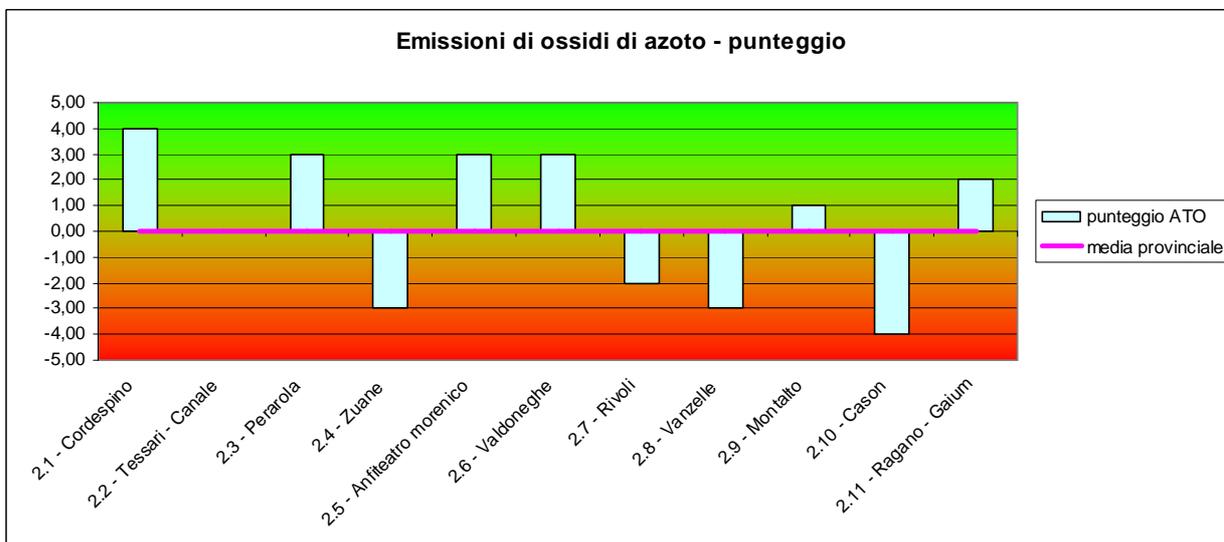
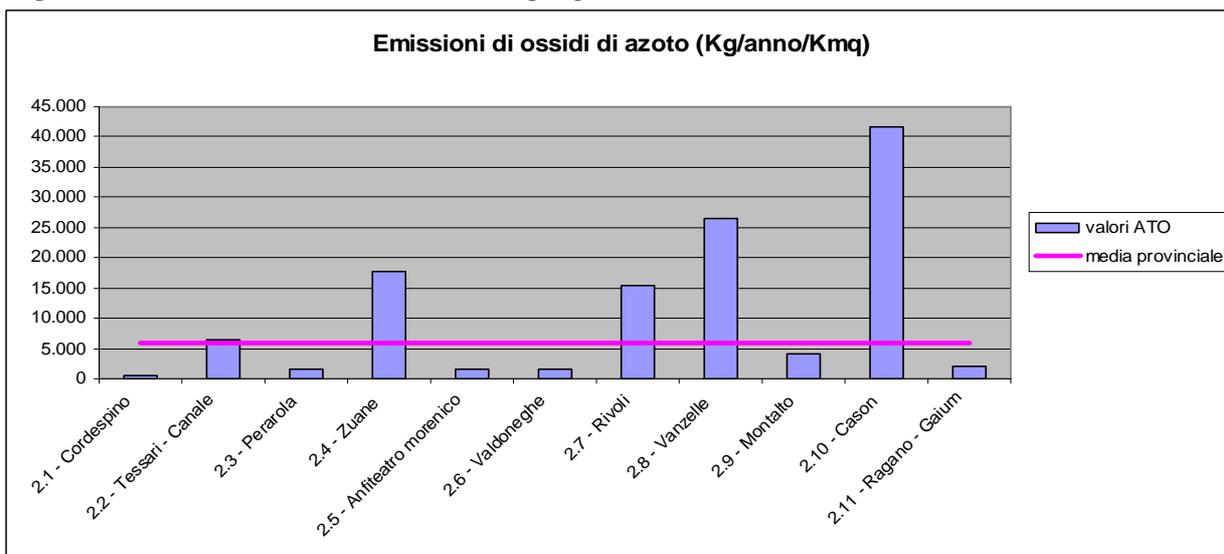


- A **Brentino Belluno** **migliora** il dato complessivo per gli **ossidi di azoto**, e in particolare migliora quello all'interno dei singoli ATO, dove pur con valori negativo i valori **non risultano critici**;

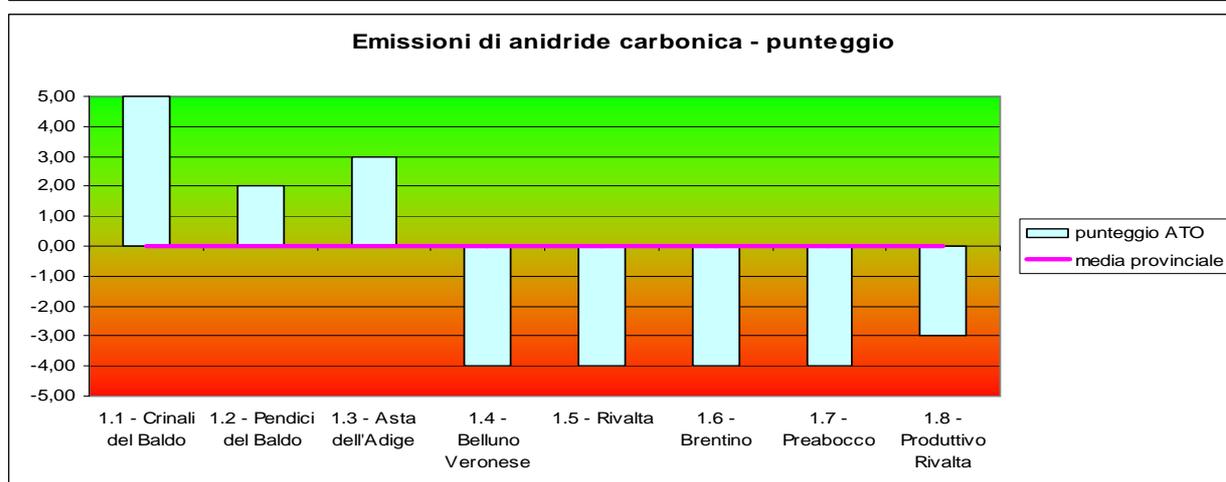
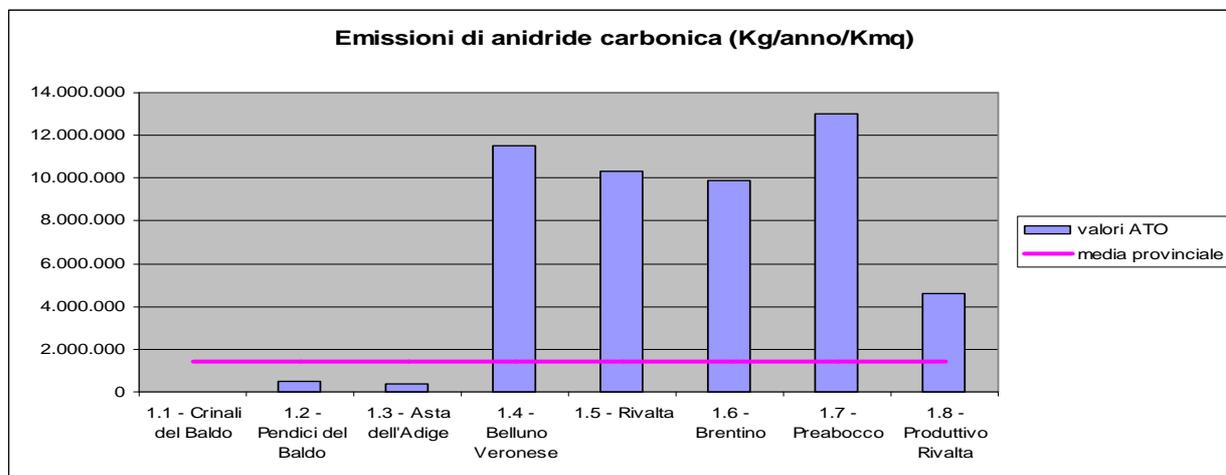




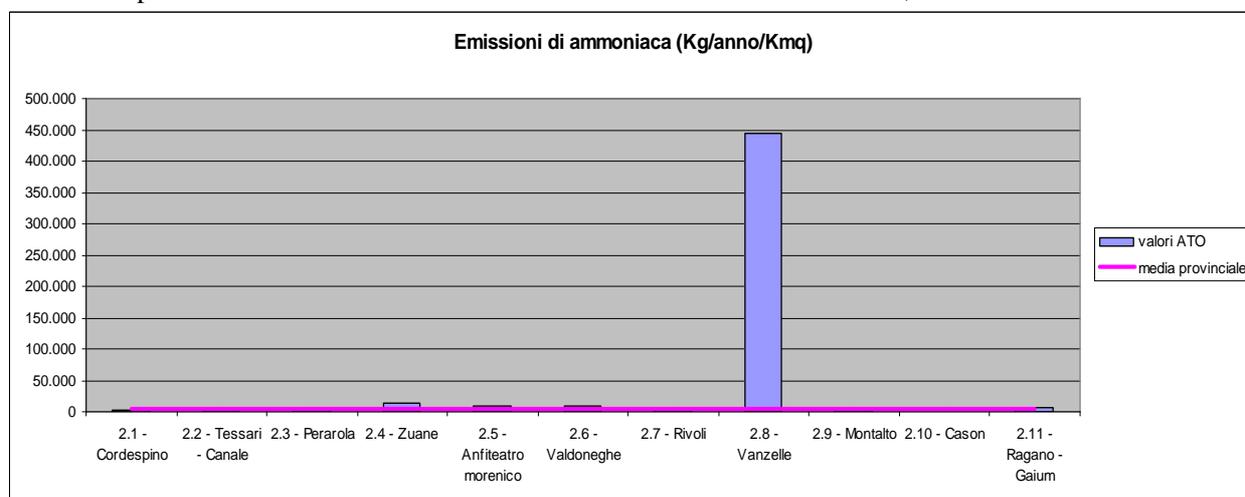
- A Rivoli Veronese **migliora** il dato complessivo per gli **ossidi di azoto**, ponendosi al di sotto della media provinciale. Permane una situazione critica per gli ATO 2.4, 2.8 e 2.10;

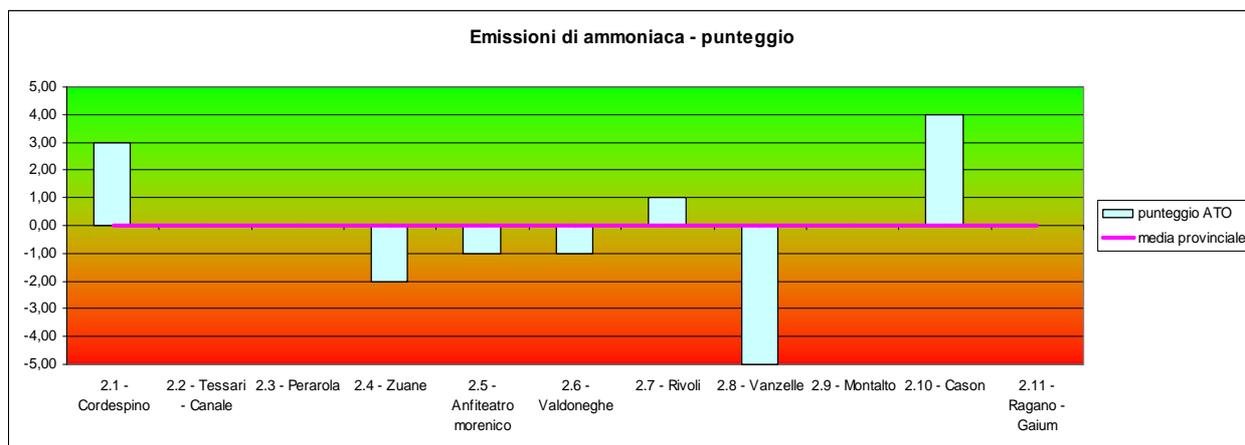


- A **Brentino Belluno** permane una situazione negativa e critica, relativamente all'**anidride carbonica**, per gli ATO maggiormente antropizzati così come evidenziato nelle analisi dello stato attuale;

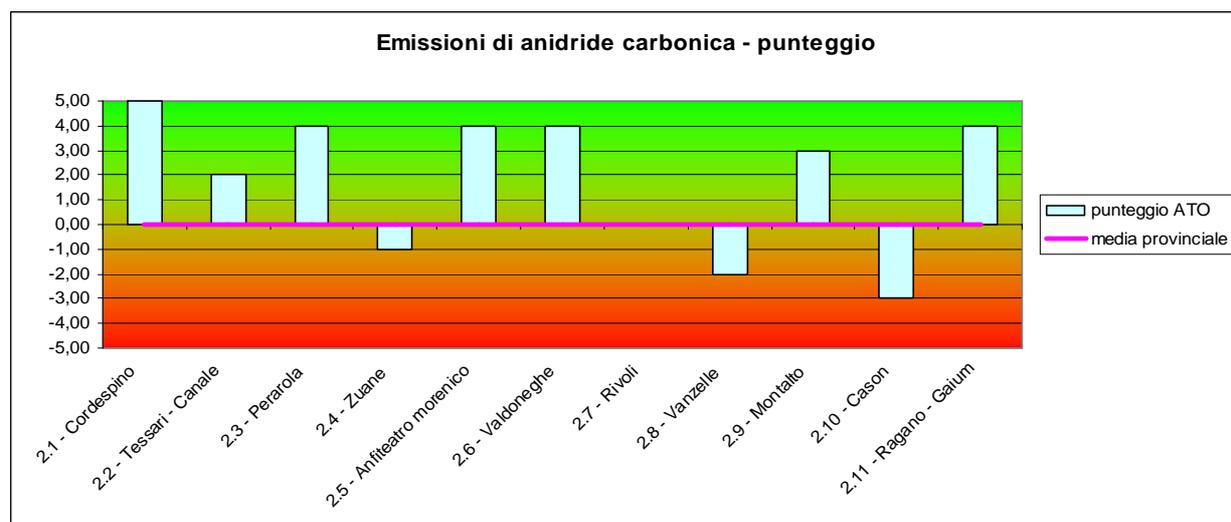
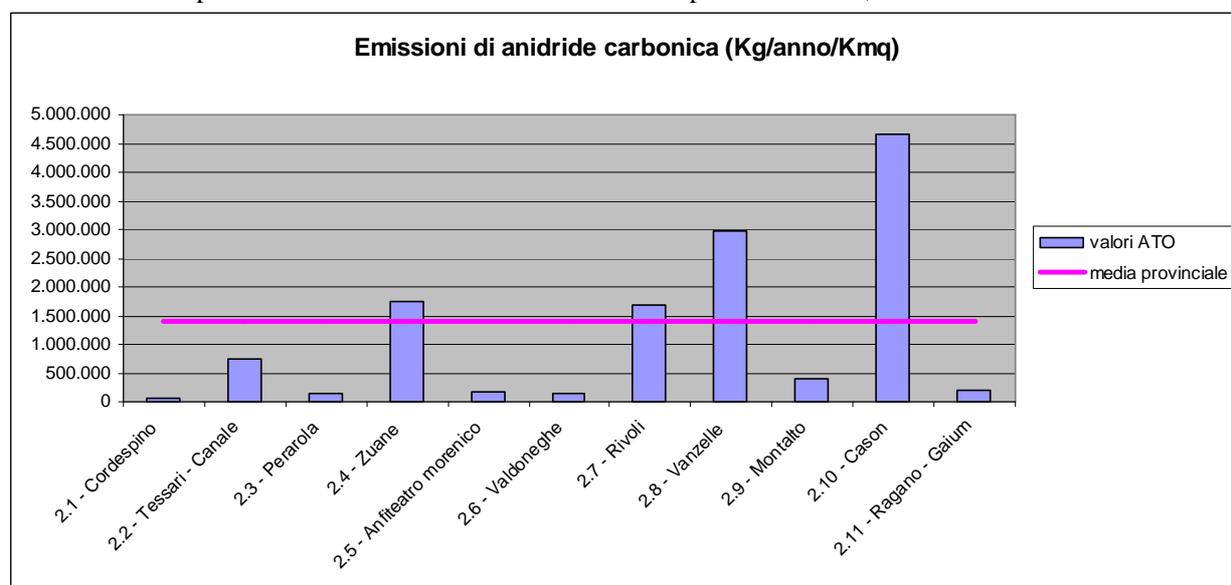


- A **Rivoli Veronese** permane una situazione negativa diffusa in tutto il territorio per l'**ammoniaca**, e critica per l'ATO 2.8 così come evidenziato nelle analisi dello stato attuale;

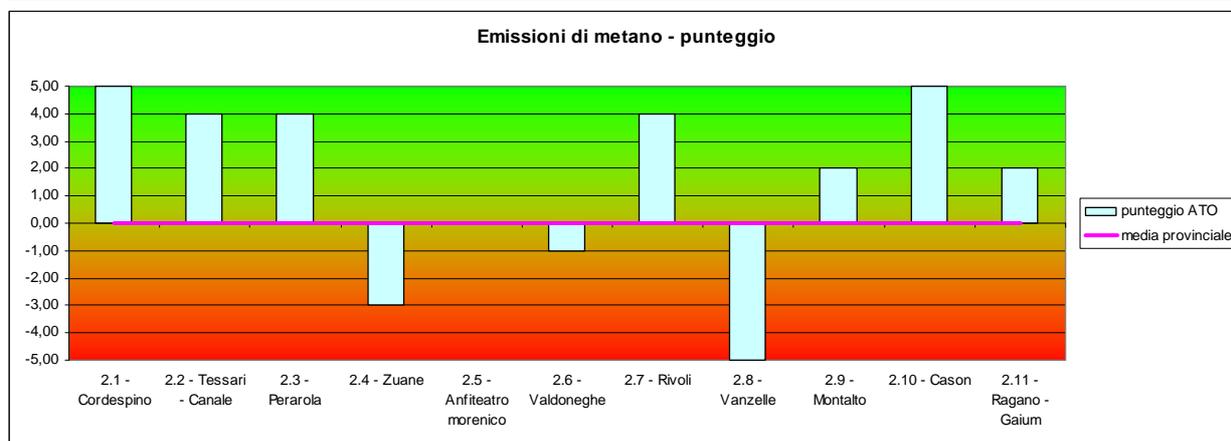
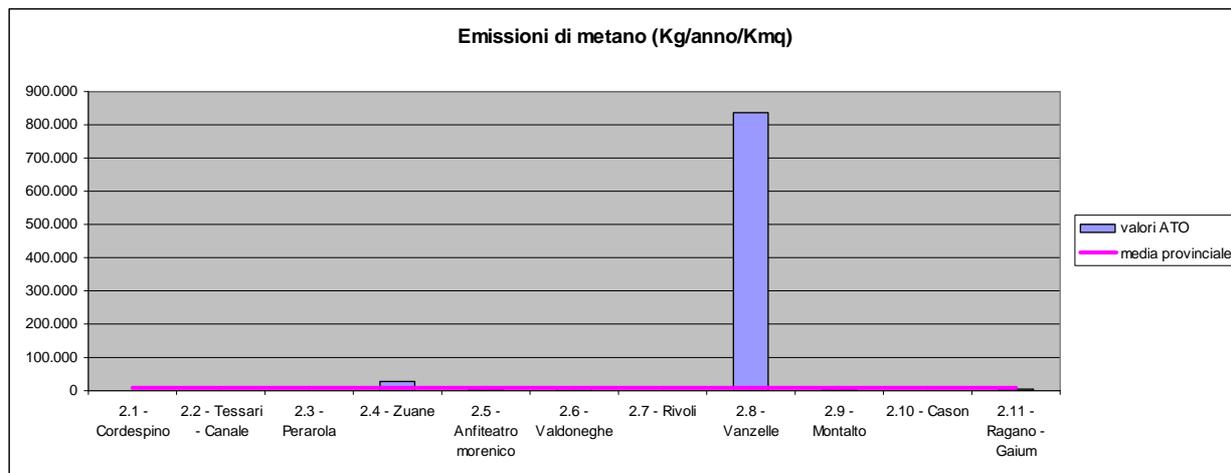




- A Rivoli Veronese **migliora** il dato complessivo per l'**anidride carbonica**, ponendosi ben al di sotto della media provinciale. Permane una situazione critica per l'ATO 2.10;

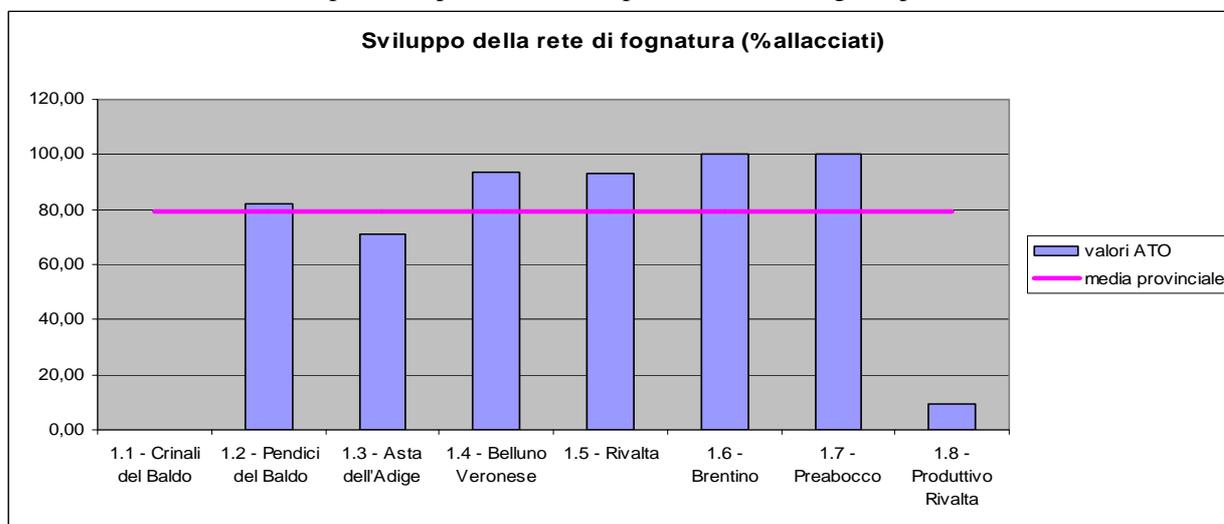


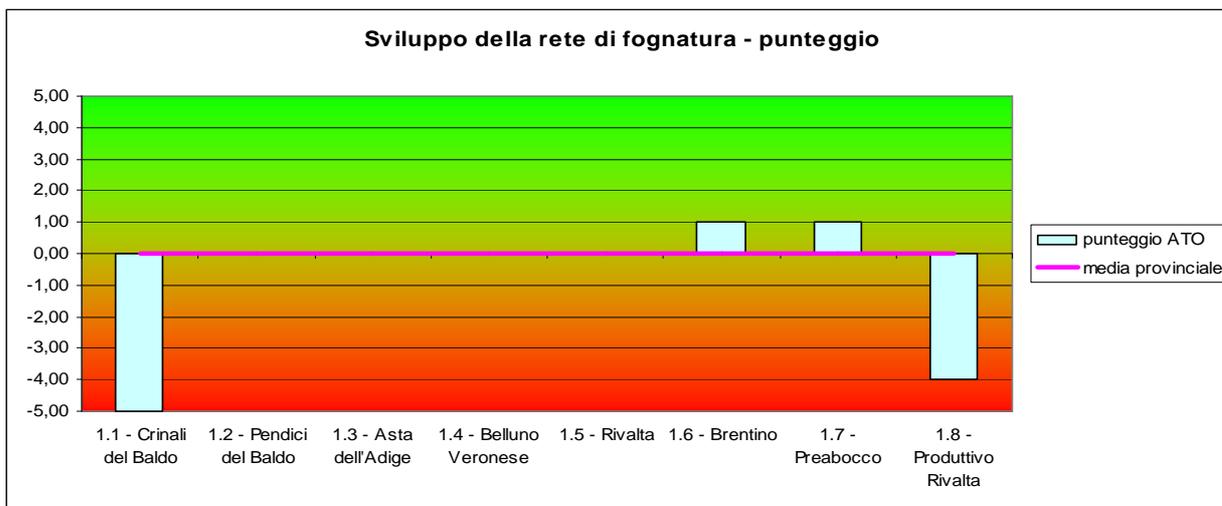
- A Rivoli Veronese si evidenziano miglioramenti in tutto il territorio per il **metano**, rimane **critica** per gli ATO 2.4 e 2.8 così come evidenziato nelle analisi dello stato attuale;



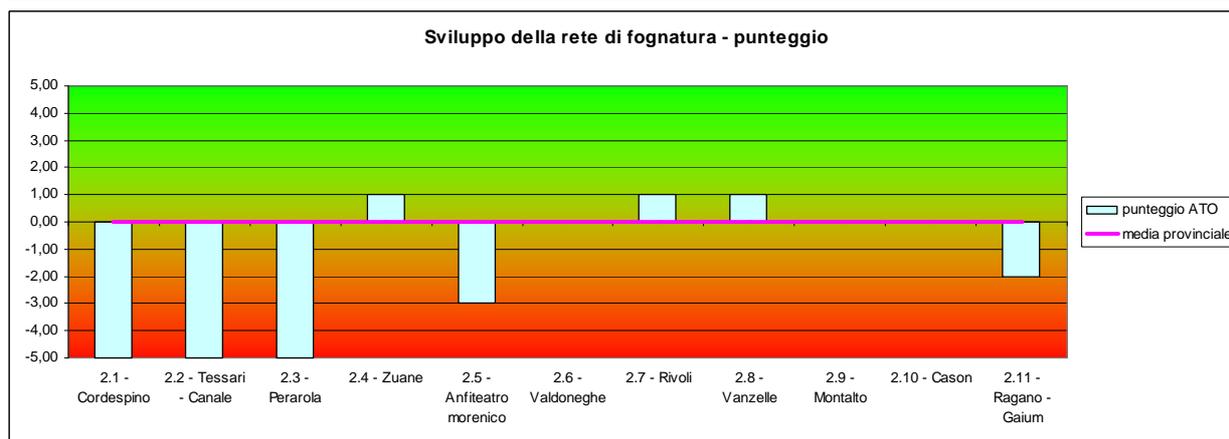
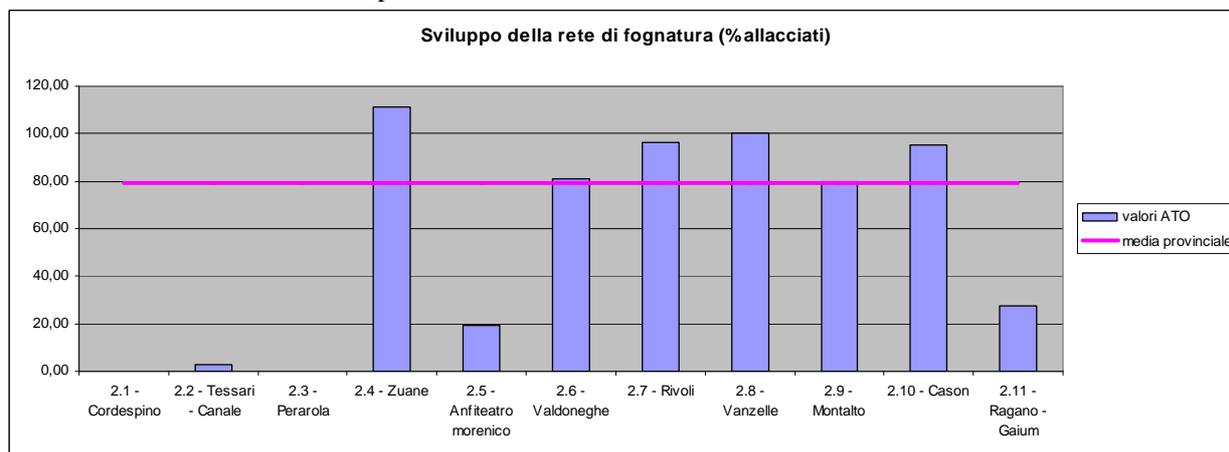
### 5.5.1.2 ACQUA

- A Brentino Belluno la percentuale dei **residenti collegati alla fognatura** aumenta decisamente, e pertanto migliora anche una delle criticità rilevate. Permane la criticità per l'ATO 1.8. dove comunque a livello normativo sono previste specifiche azioni per la riduzione degli impatti



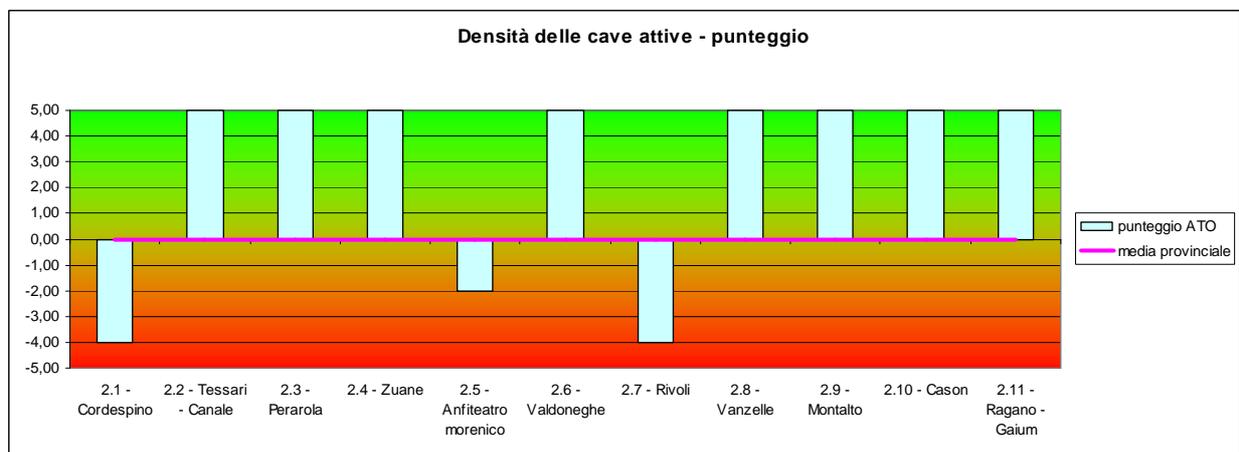
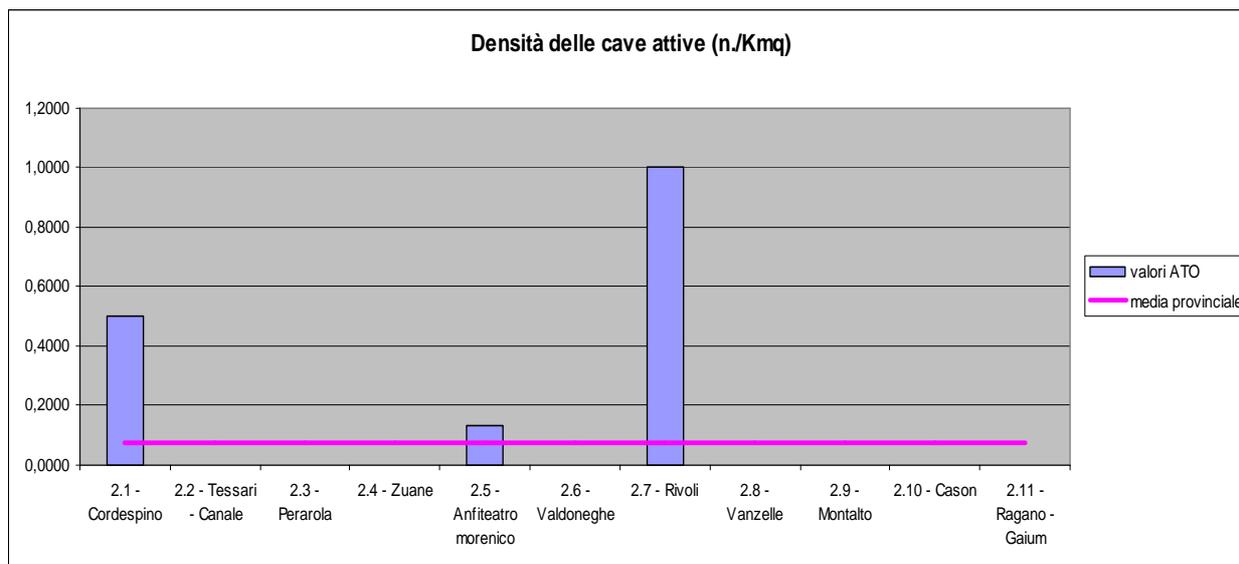


- A Rivoli Veronese la percentuale dei **residenti collegati alla fognatura** aumenta decisamente. La situazione rimane **critica** per l'ATO 2.5.

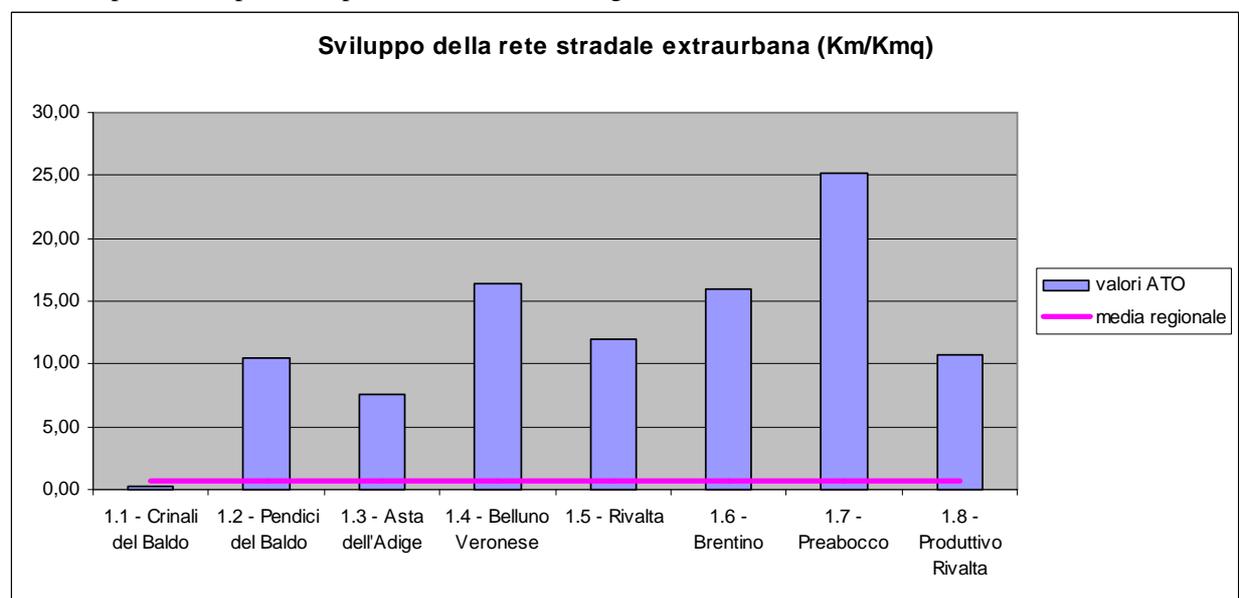


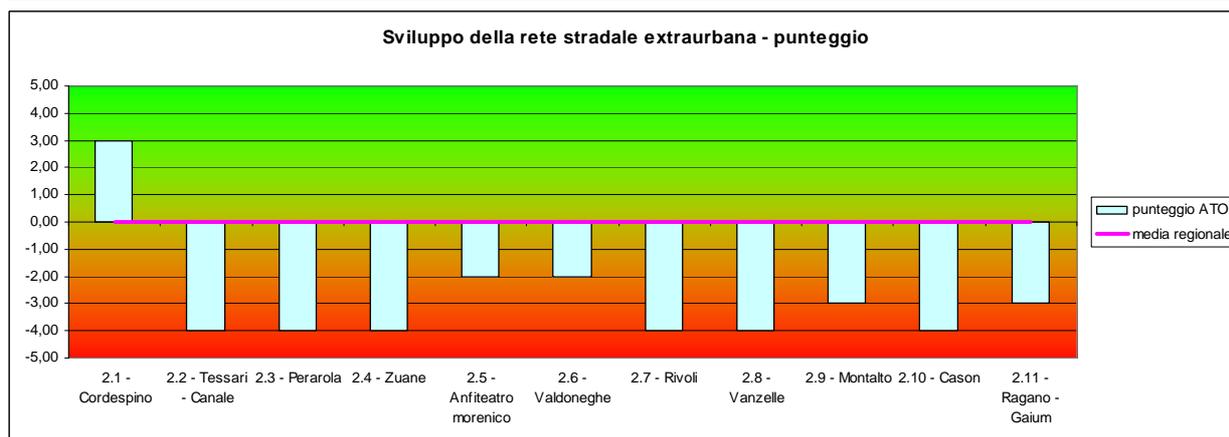
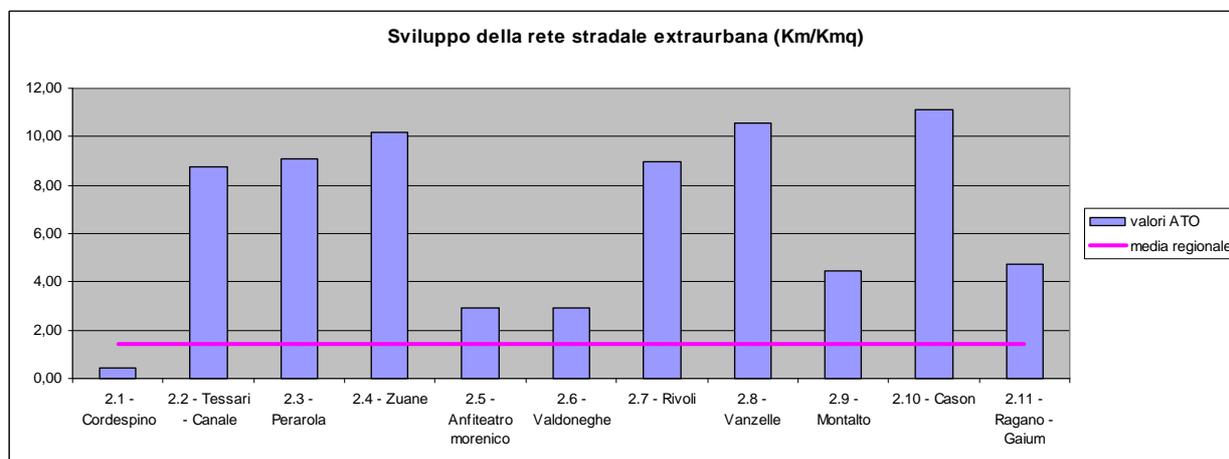
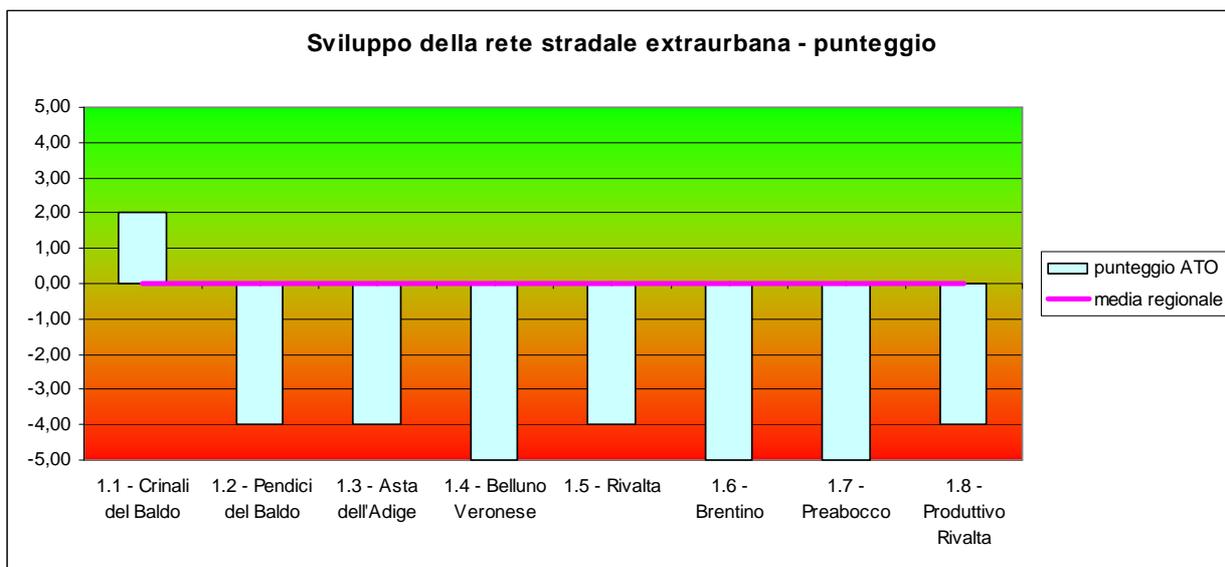
### 5.5.1.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

- A Rivoli Veronese **permane una superficie di escavazione elevata**, quale elemento di riduzione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico. Considerata che la competenza per tali attività è Regionale le NTA del piano contengono specifiche disposizioni in merito al fine di minimizzare tale problematica



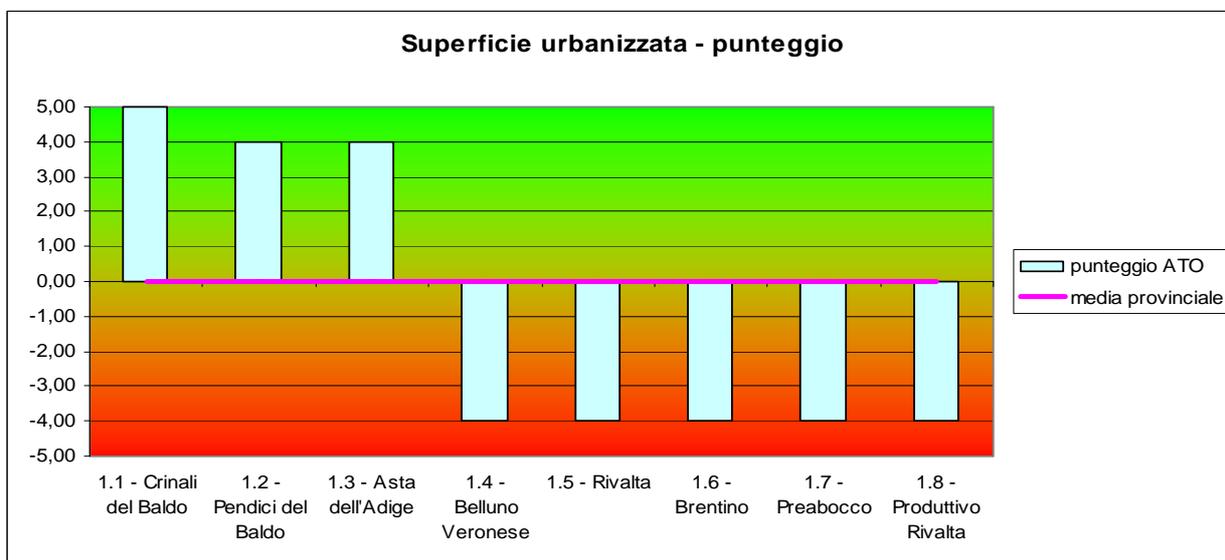
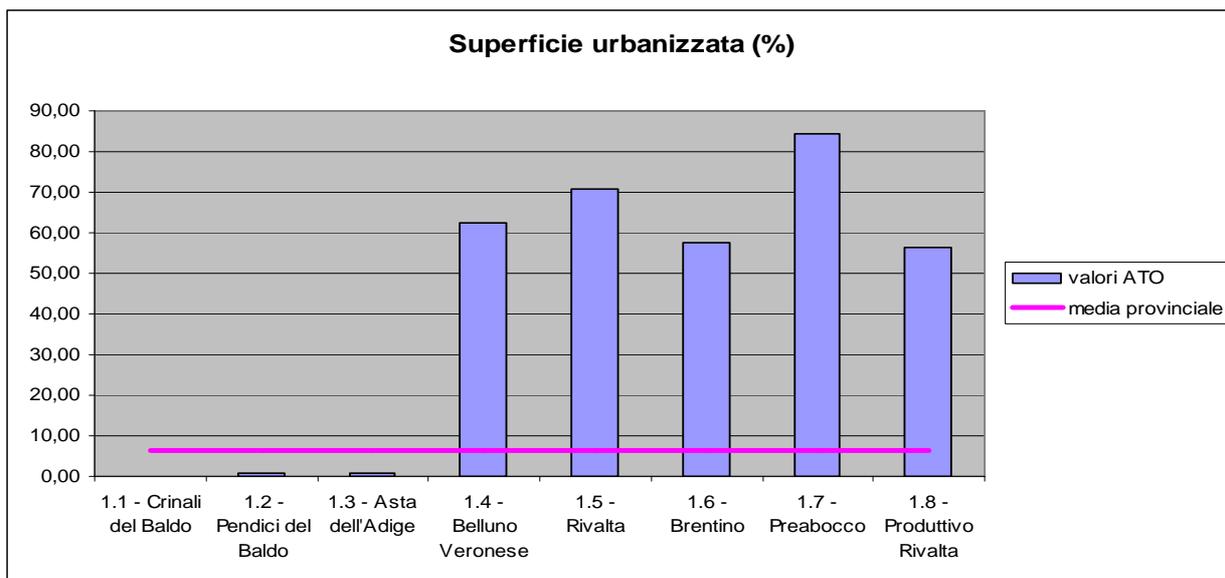
- A Brentino Belluno e a Rivoli Veronese rimane invariata la situazione di elevato sviluppo della rete stradale extraurbana:** frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie. Per tale aspetto sono previste specifiche misure di mitigazione



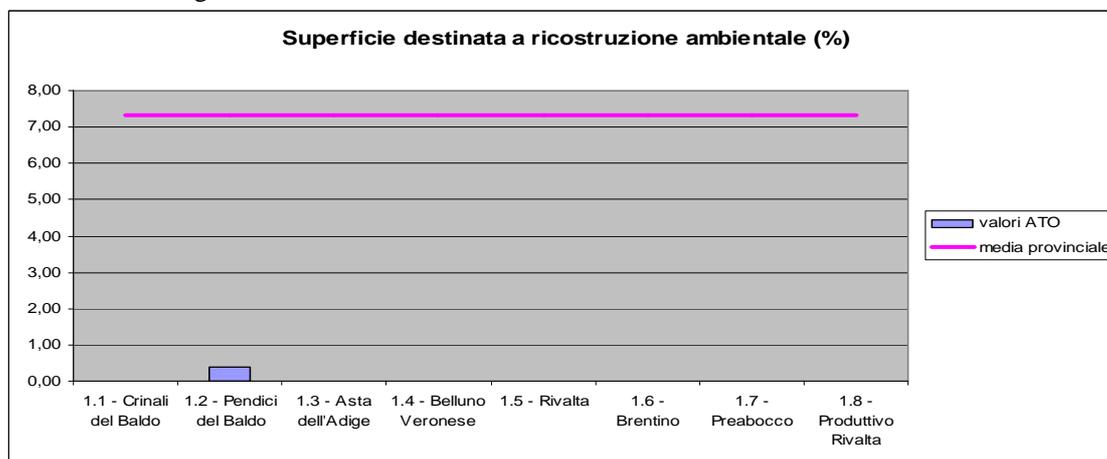


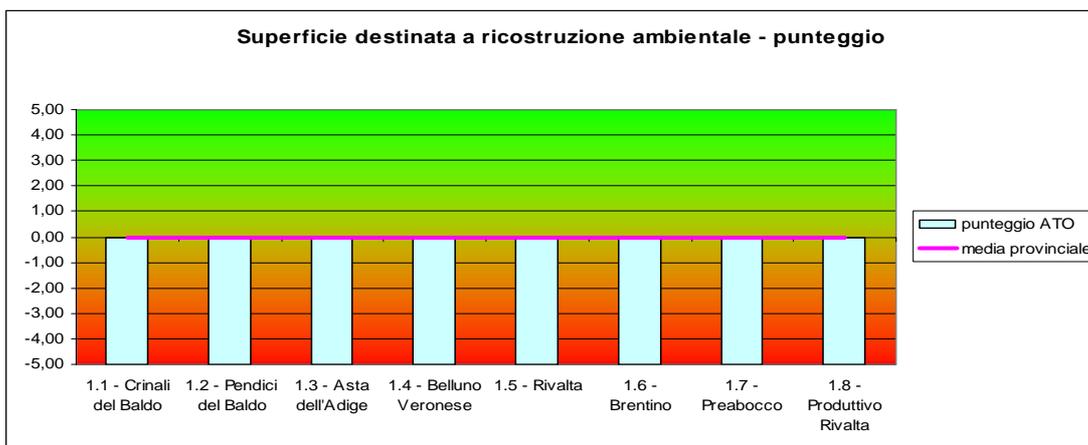
#### 5.5.1.4 BIODIVERSITÀ E ZONE PROTETTE

- A Brentino Belluno **permane** la situazione di elevato **tasso di urbanizzazione** per gli ATO maggiormente antropizzati; vedi misure di mitigazione nelle NTA

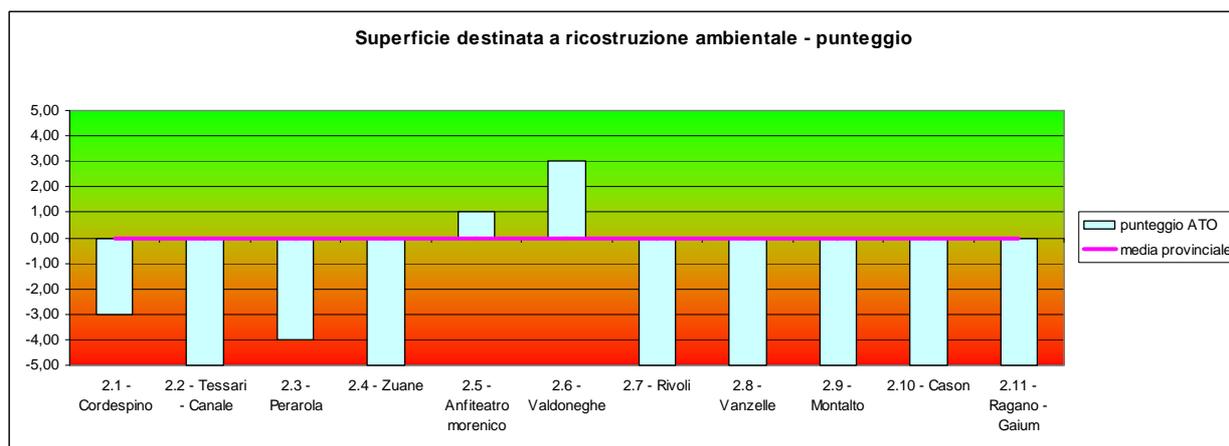
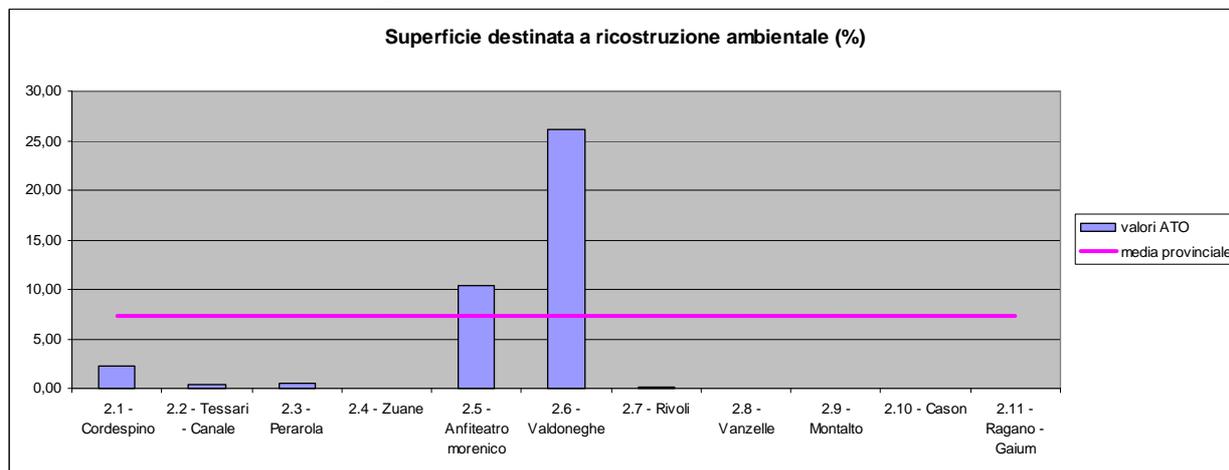


- A Brentino Belluno **non migliora** la situazione delle **aree a ricostruzione ambientale**; il dato complessivo **rimane** al di sotto della media provinciale e di **livello critico** per tutti gli ATO. vedi misure di mitigazione nelle NTA



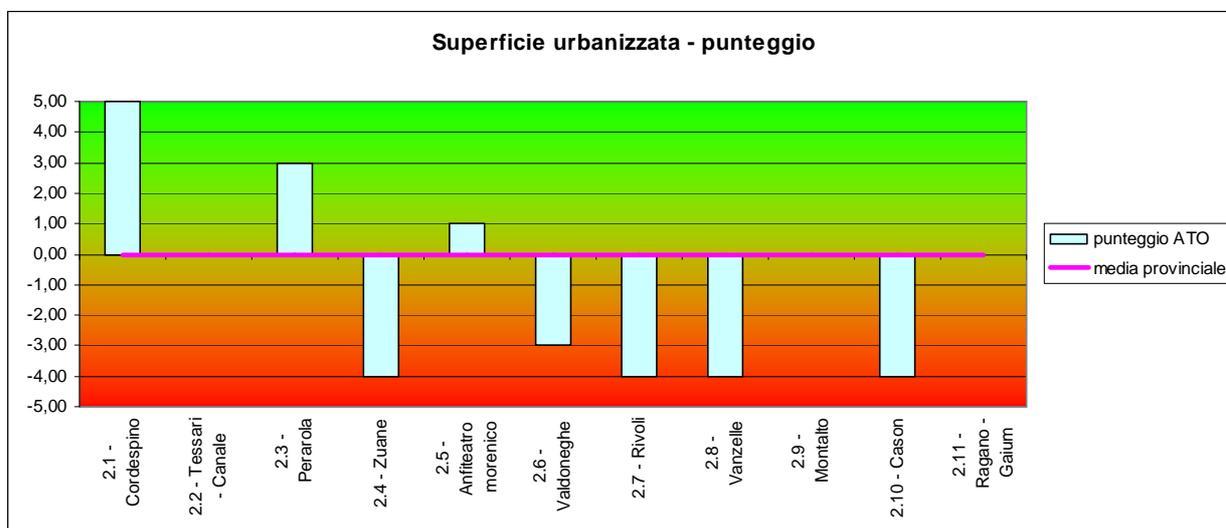
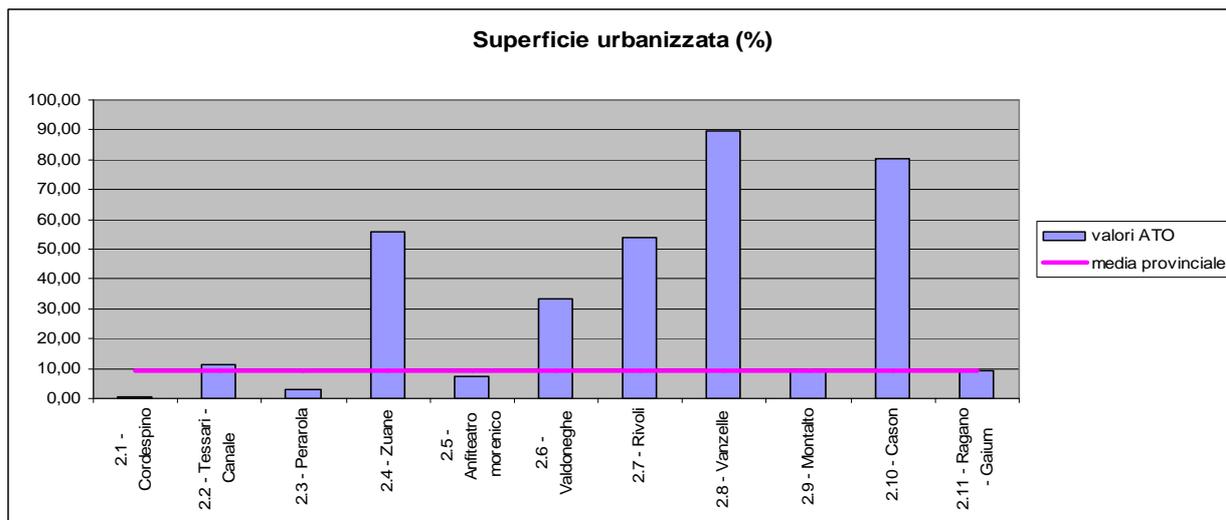


- A Rivoli Veronese **migliora** la situazione delle **aree a ricostruzione ambientale**; tuttavia il dato complessivo **rimane** al di sotto della media provinciale e di **livello critico** per la maggior parte degli ATO. vedi misure di mitigazione nelle NTA

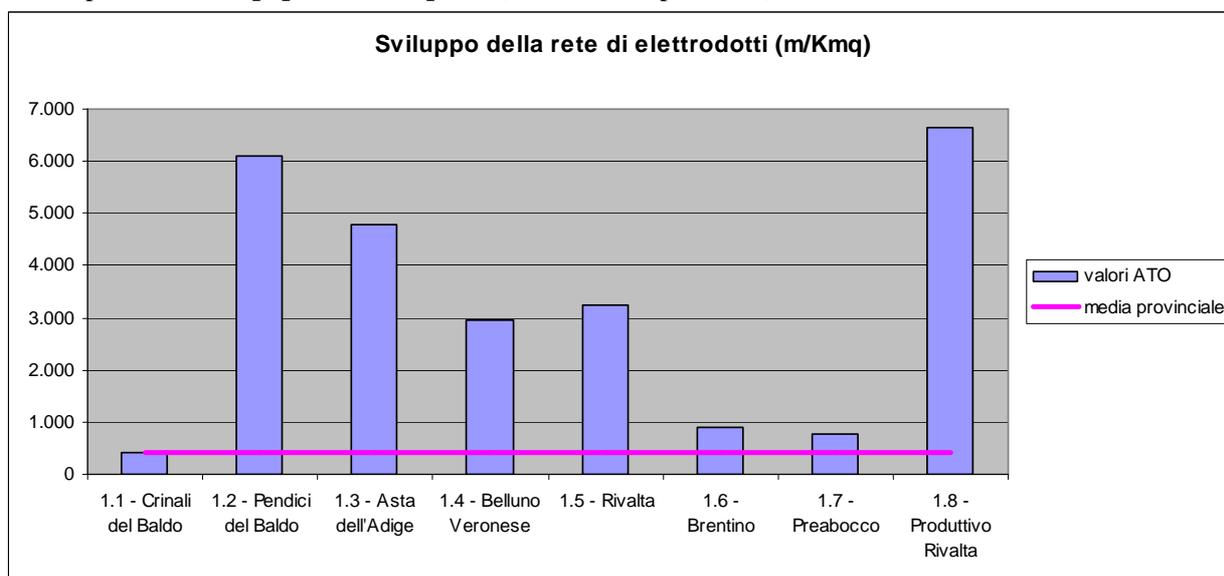


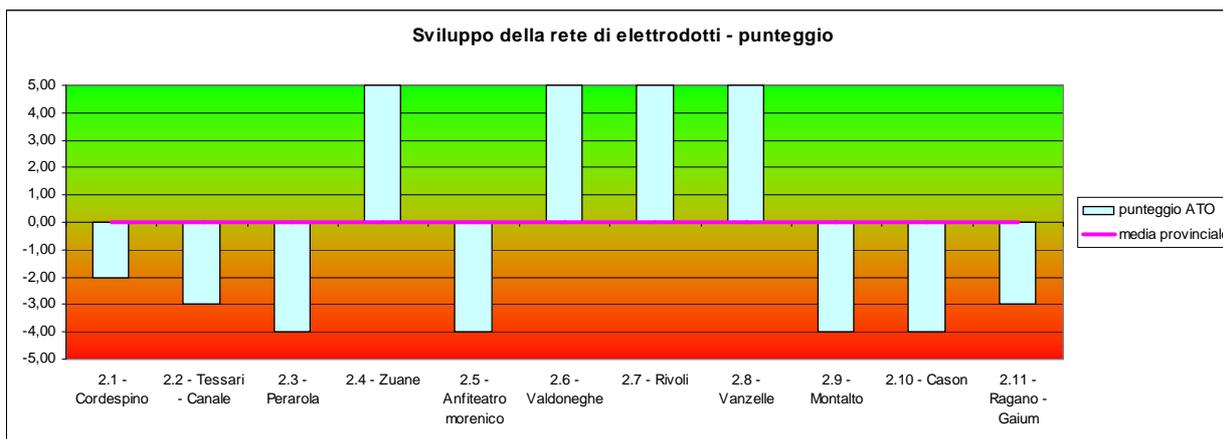
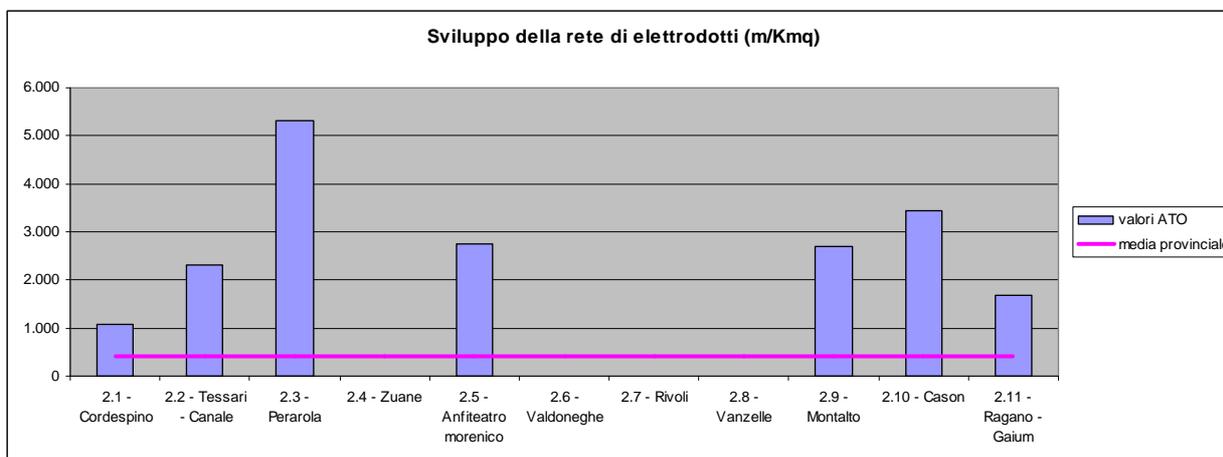
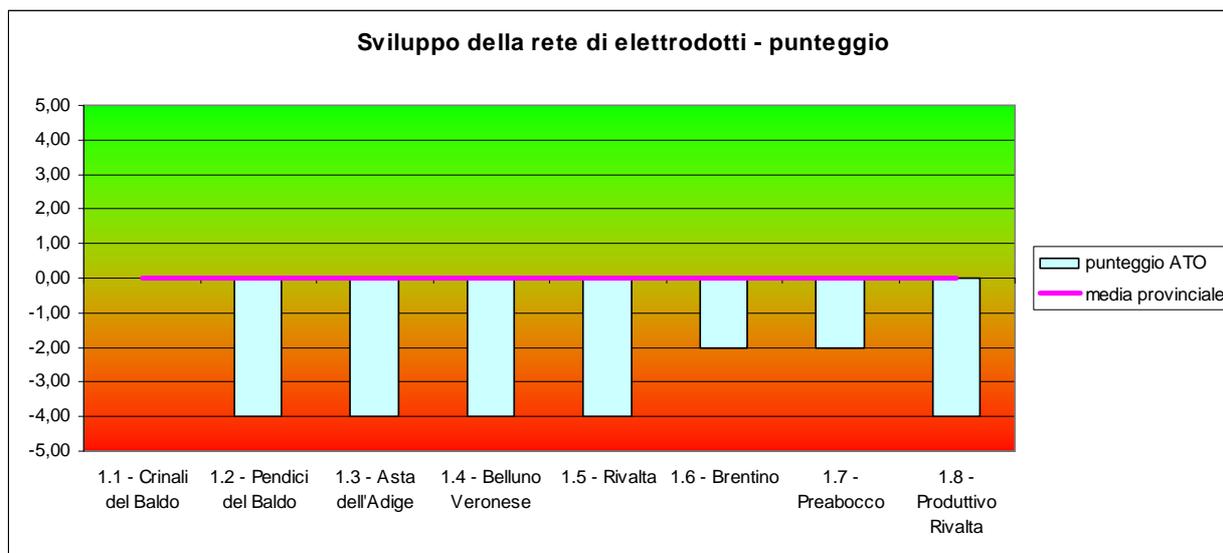
### 5.5.1.5 PAESAGGIO E TERRITORIO

- A Rivoli Veronese si verifica un **peggioramento** nel rapporto **superficie urbanizzata/superficie ATO**, che permane superiore alla media provinciale con livelli **critici ATO: 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10**

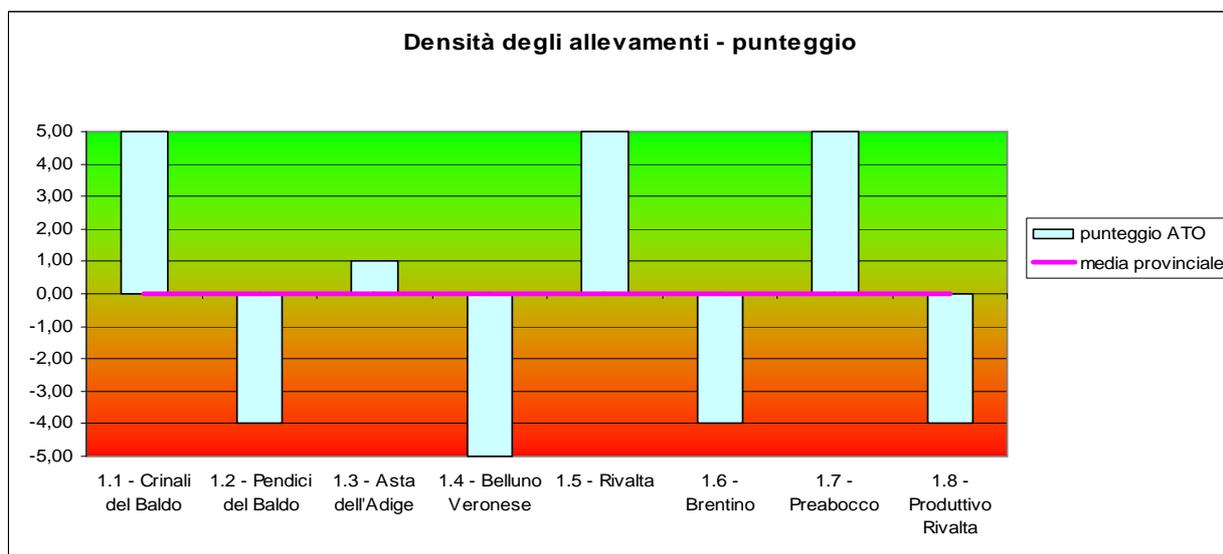
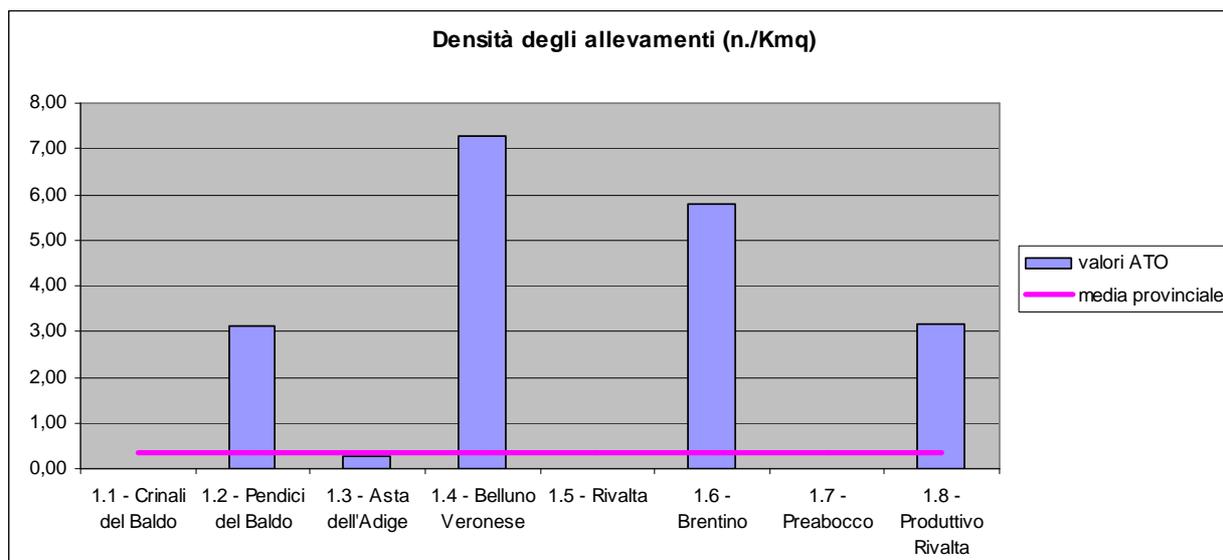


- A Brentino Belluno e a Rivoli Veronese **permane** un elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta** (vedi anche cap. 5.3.1.6)

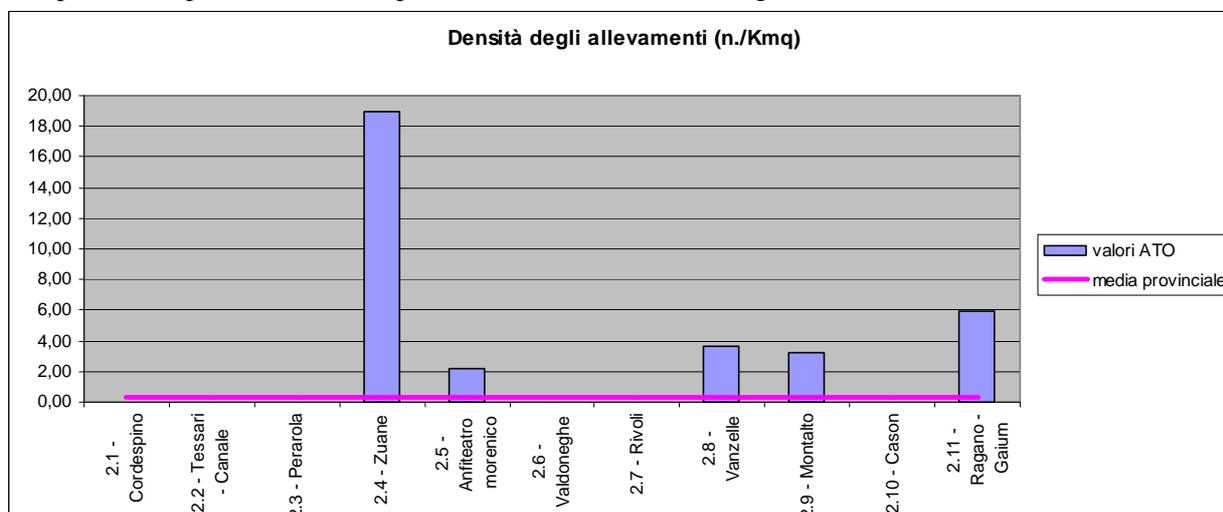


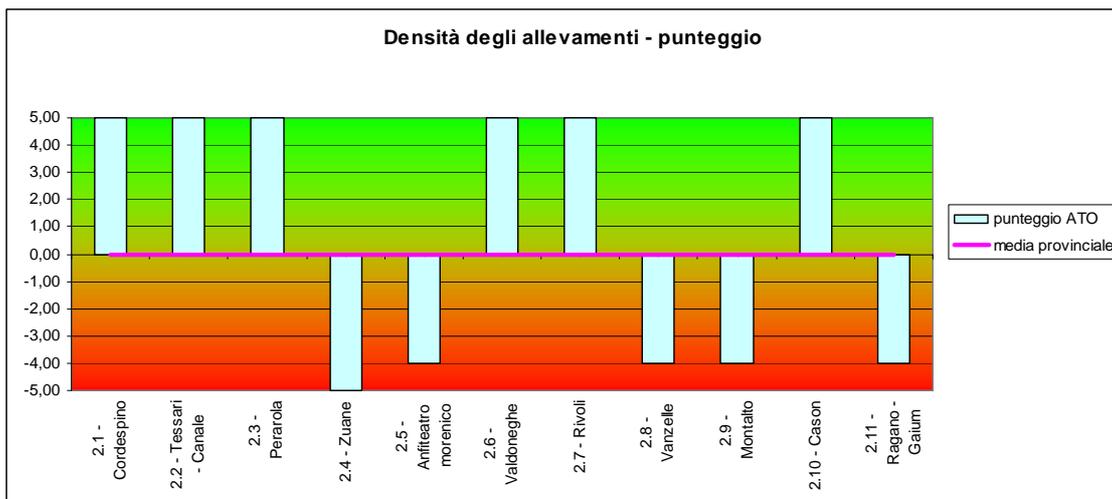


- A Brentino Belluno rimane **invariata** la situazione nella **densità degli allevamenti** negli **ATO 1.2, 1.4, 1.6, 1.8;**



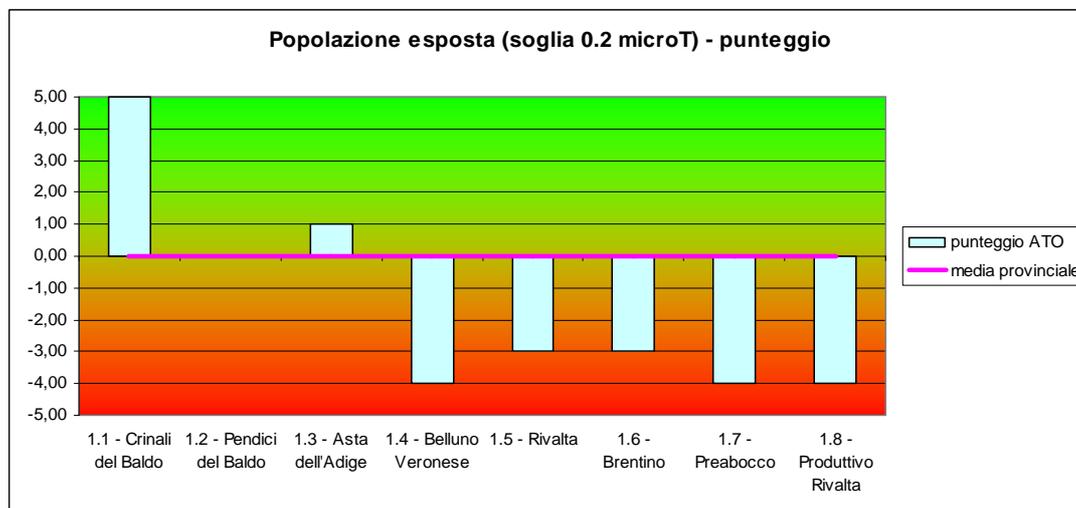
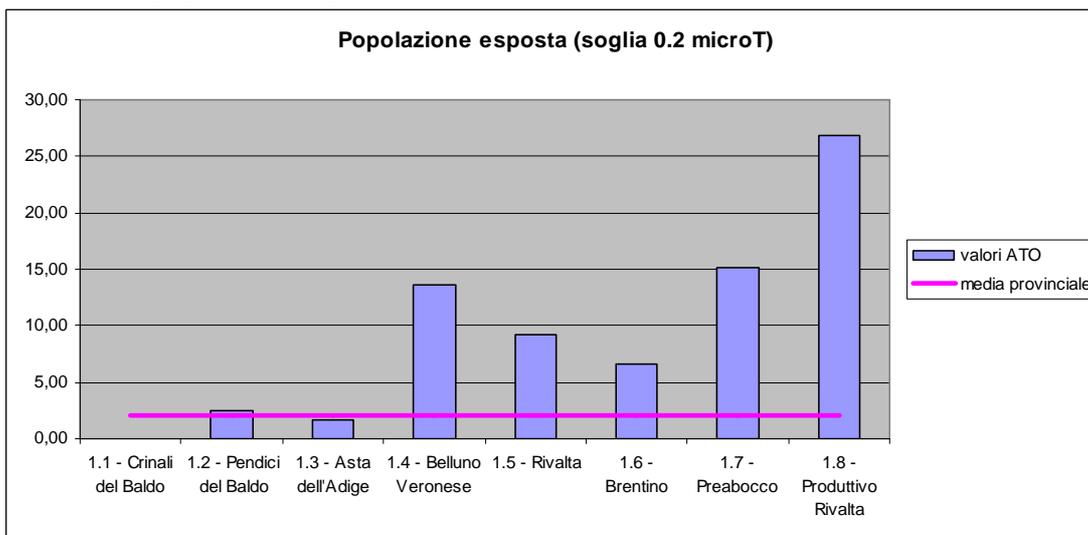
- A Rivoli Veronese si verifica un leggero **miglioramento** nella **densità degli allevamenti**, che tuttavia permane superiore alla media provinciale con livelli **critici** negli ATO 2.4, 2.5, 2.8, 2.9 e 2.11;

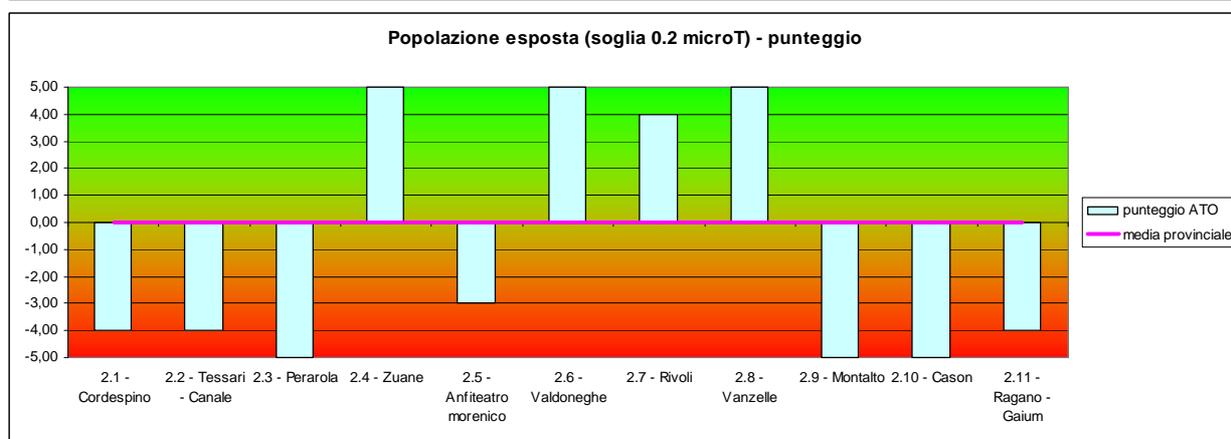
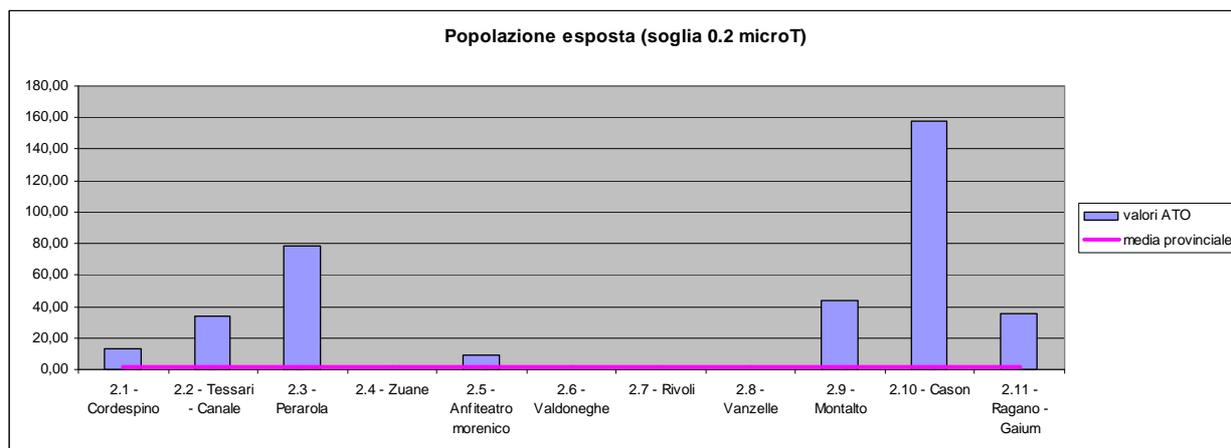




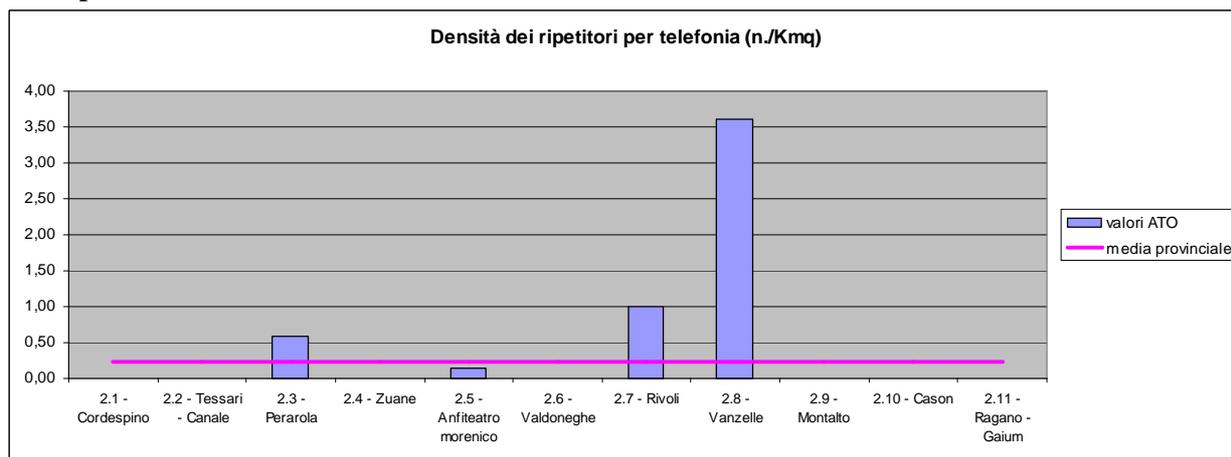
#### 5.5.1.6 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

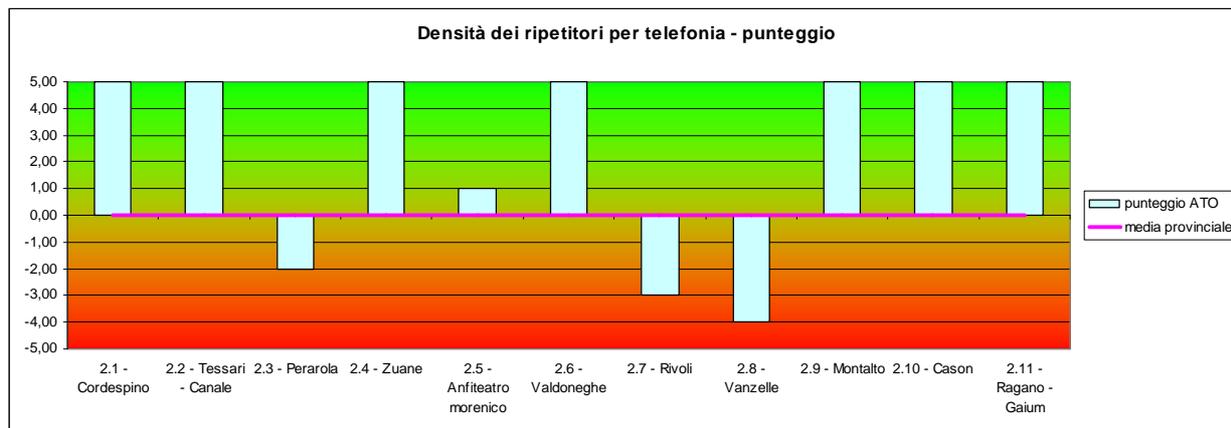
- A Brentino Belluno e a Rivoli Veronese **permane** un elevato sviluppo degli **elettrodotti** con alta percentuale di **popolazione esposta**



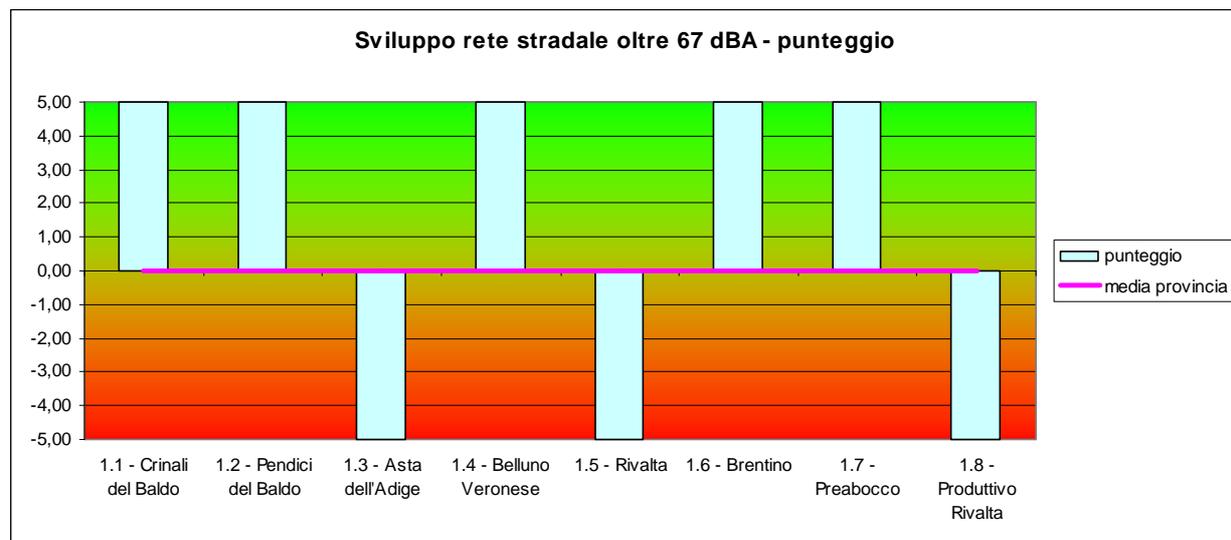
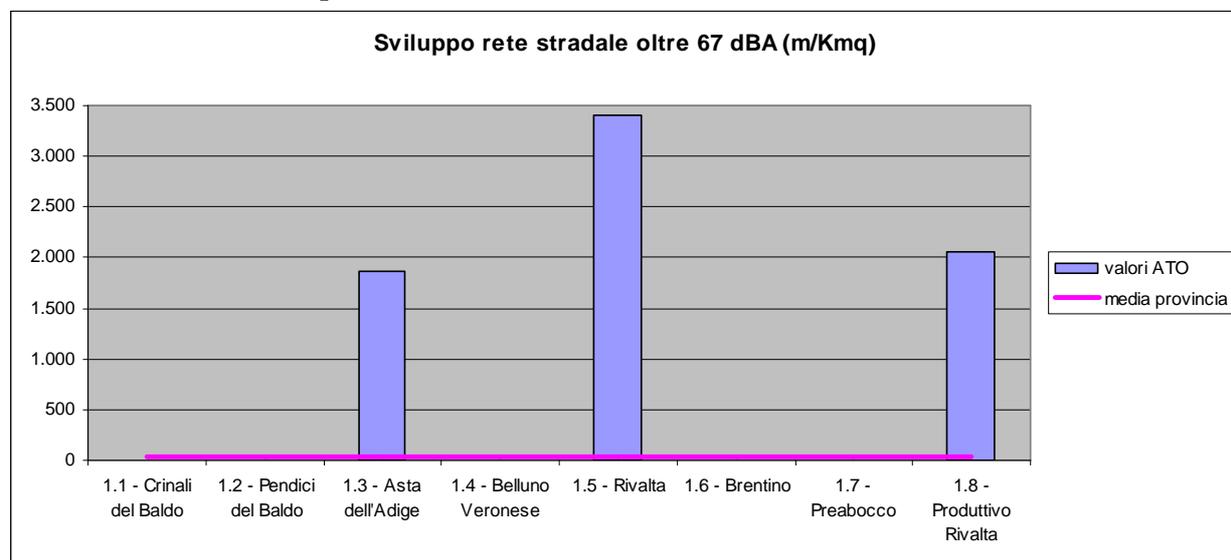


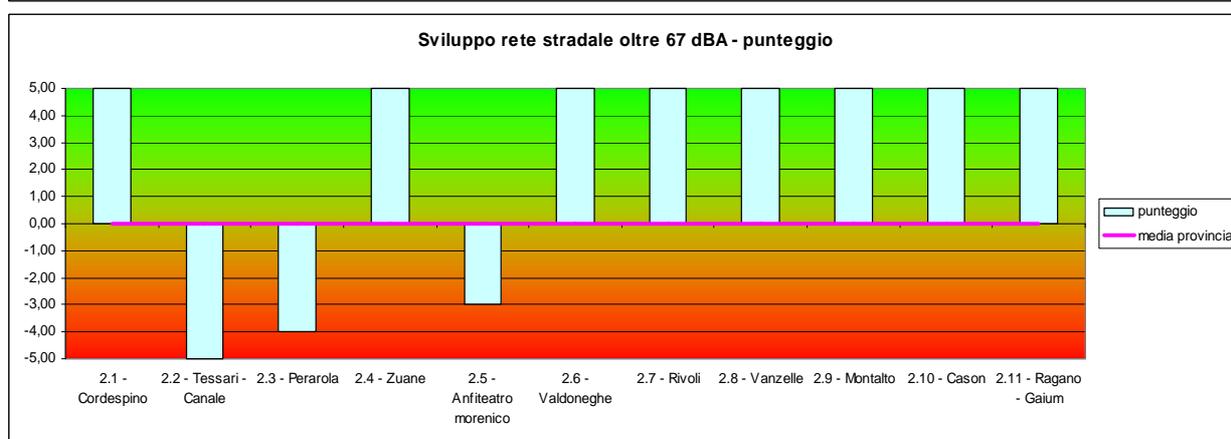
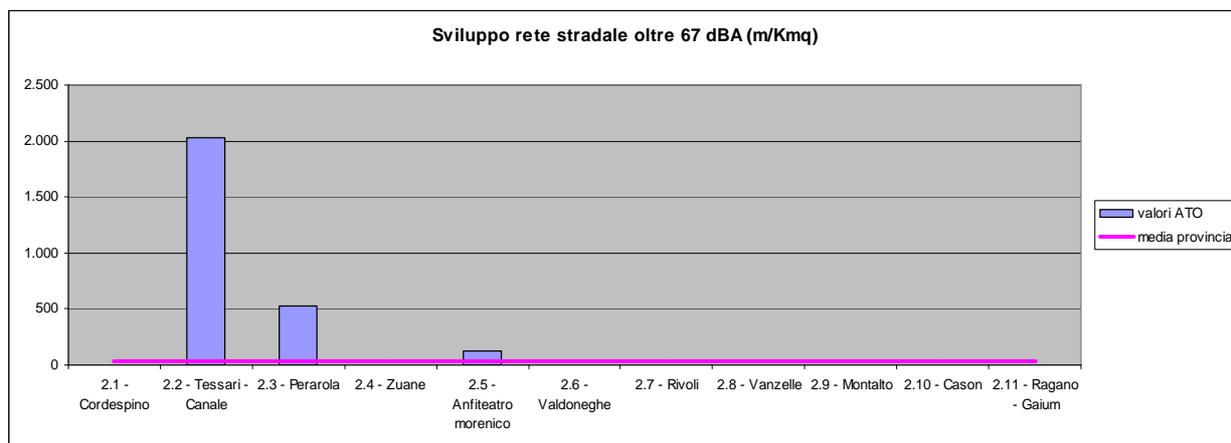
- A Rivoli Veronese **permane** la situazione **critica** per l'ATO 2.7, Rivoli, dove si ha un'alta **densità di ripetitori**.





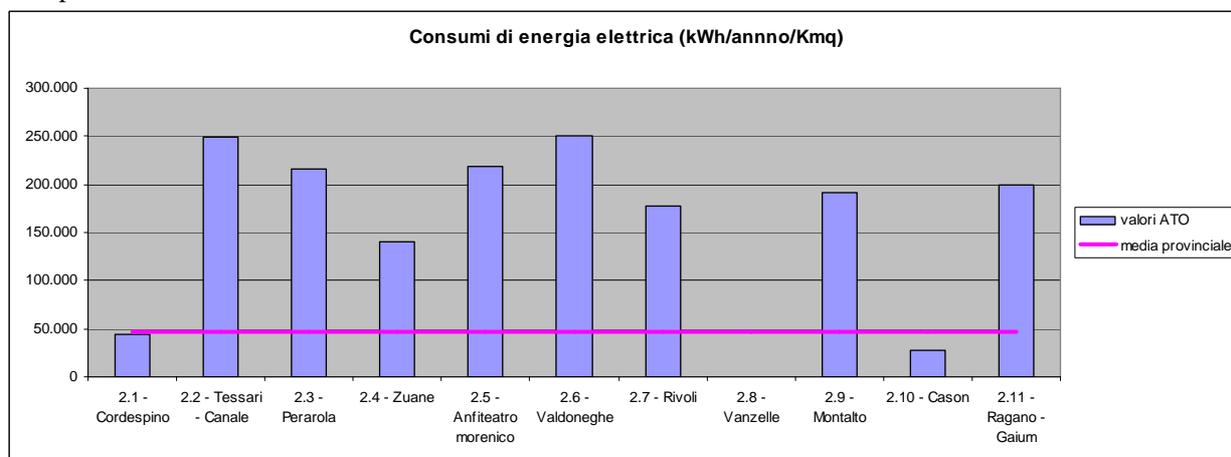
- A Brentino Belluno e a Rivoli Veronese **permane** l'elevato sviluppo della **rete stradale con emissioni diurne superiori ai 67 dBA**

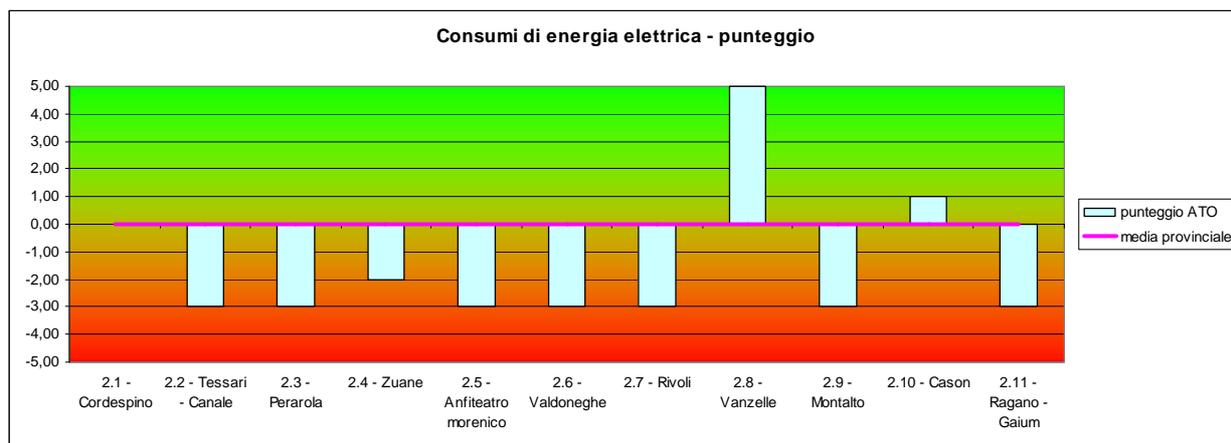




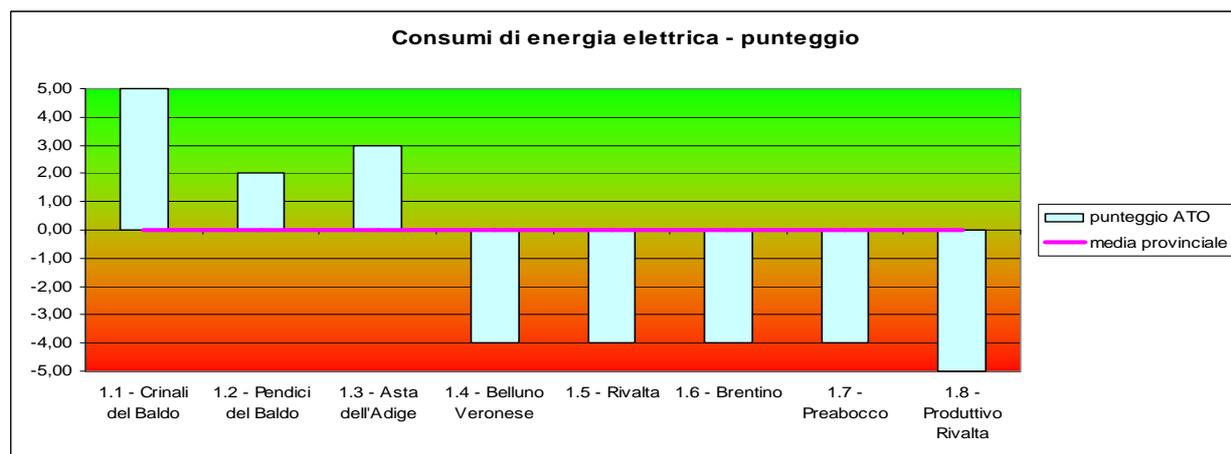
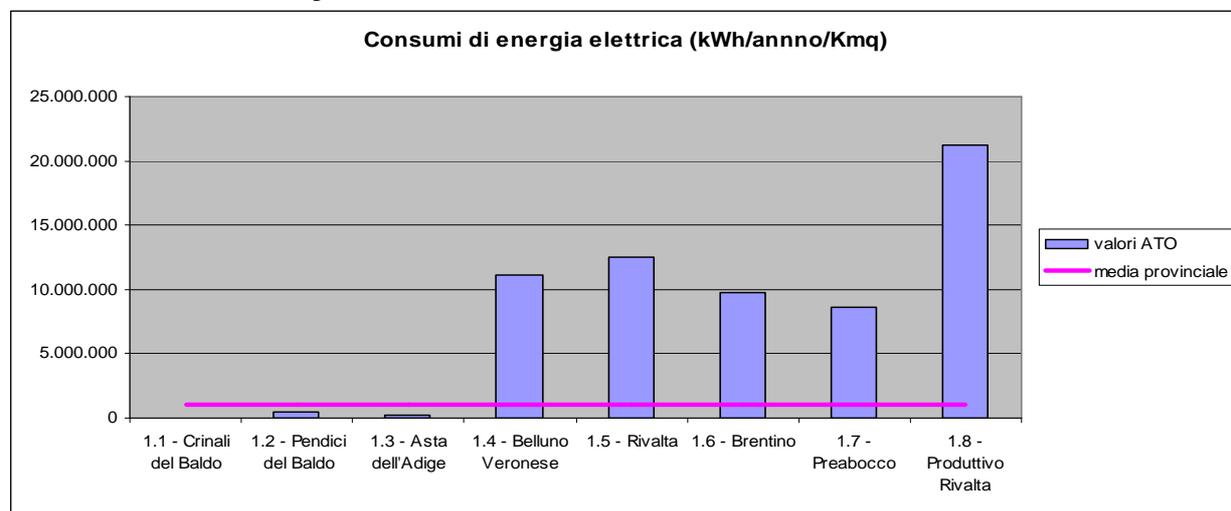
### 5.5.1.7 BENI MATERIALI E RISORSE

- A Rivoli Veronese si verifica un leggero **miglioramento** complessivo nei **consumi elettrici in agricoltura**, che comporta una situazione positiva per l'ATO 2.8. Rimane tuttavia una condizione negativa e critica per quasi tutti gli altri ATO e quindi una situazione complessivamente **molto negativa** per l'intero comune.

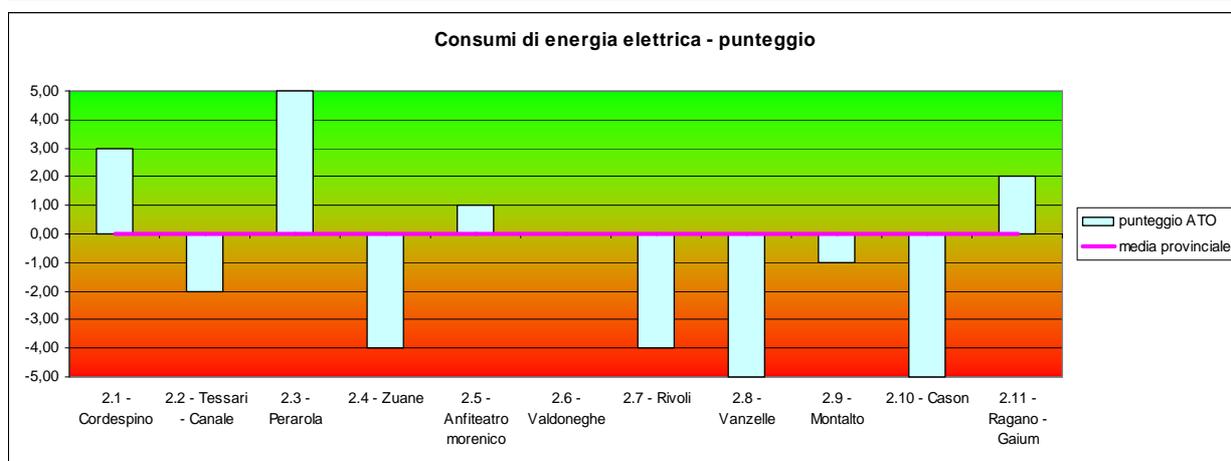
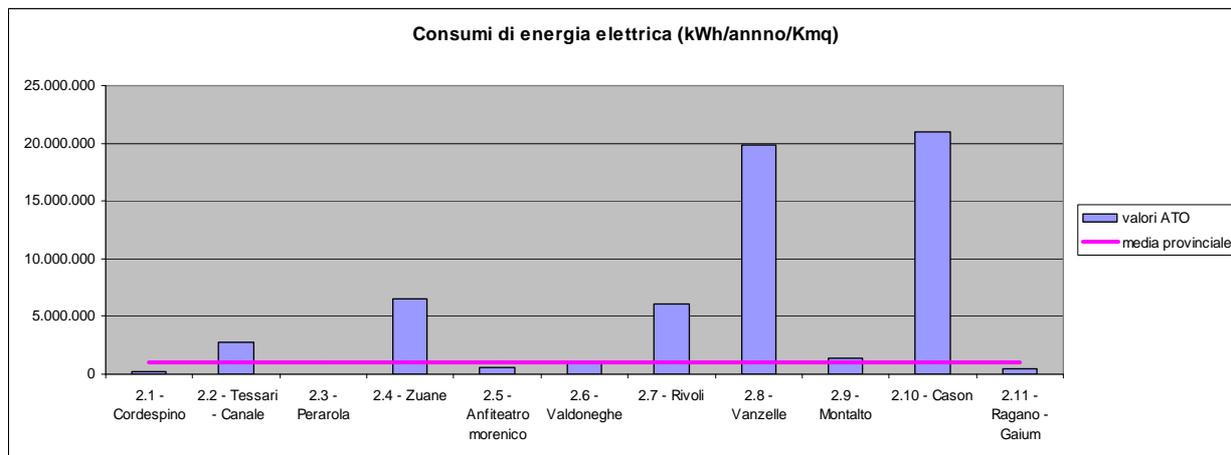




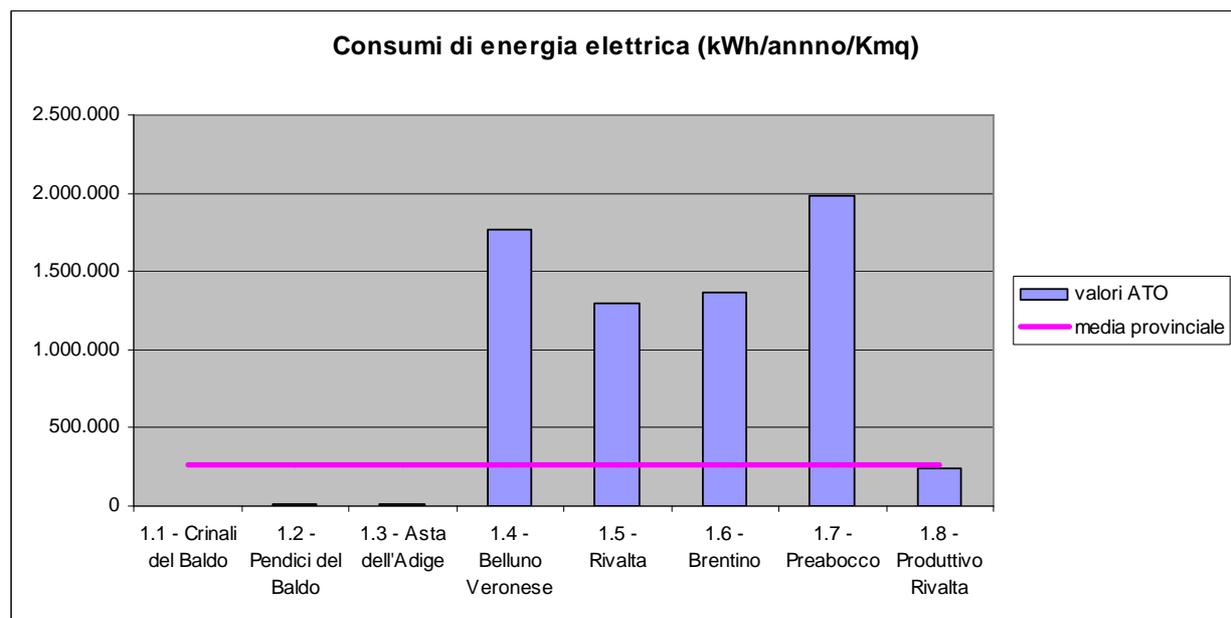
- A Brentino Belluno si verifica un leggero **peggioramento** complessivo nei **consumi elettrici nell'industria**, critica per molti ATO.

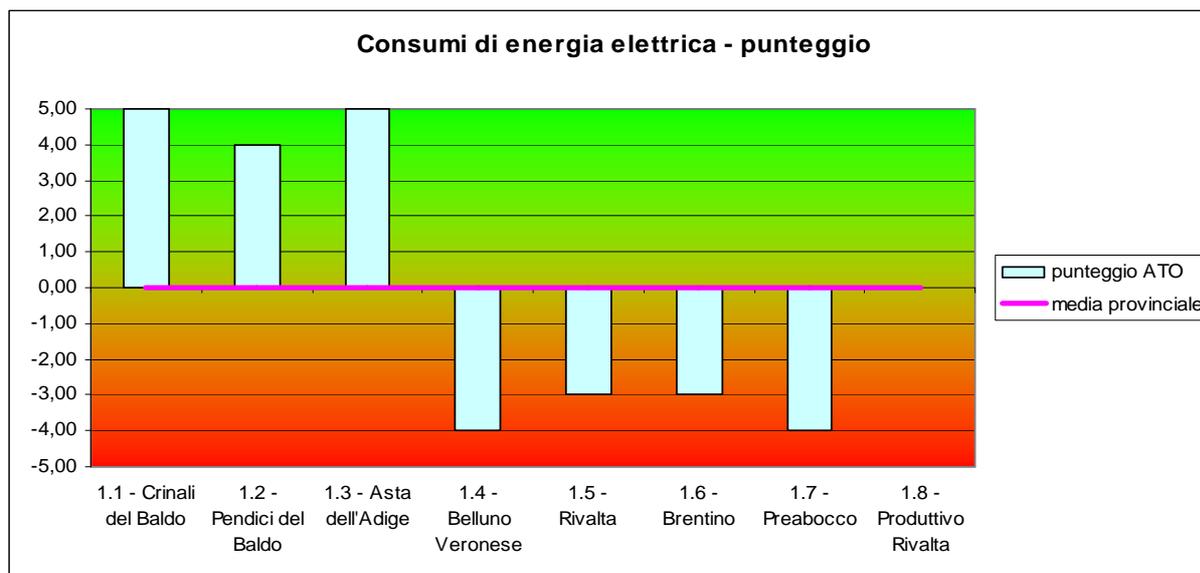


- A Rivoli Veronese si verifica un leggero **peggioramento** complessivo nei **consumi elettrici nell'industria**. Si registra un miglioramento deciso solo per l'ATO 2.6 di Valdoneghe.



- A Brentino Belluno si verifica un leggero **peggioramento** complessivo nei **consumi elettrici domestici**, che comporta una situazione critica per molti ATO.





## 5.6 Indice di prestazione del piano

### 5.6.1 L'analisi multicriteriale

Le procedure di analisi sviluppate in letteratura mettono a disposizione diverse metodologie che consentono il trattamento di dati multidimensionali, che comprendono non solo giudizi di tipo economico, ma anche di tipo ambientale, culturale nonché etico. Queste metodologie multicriteriali possono essere sia di tipo quantitativo che qualitativo, ma tutte hanno il medesimo scopo di fornire un supporto all'azione decisionale, trasformando una serie di parametri e di valutazioni estremamente difformi per natura ed entità in un indicatore sintetico generale che riassume in tutti i suoi aspetti l'impatto generato dall'intervento.

L'obiettivo di un'analisi multicriteriale è quello di fornire una base razionale con la quale classificare ("gerarchizzare") una serie di informazioni da valutare rispetto a più criteri. Non sempre è possibile individuare riferimenti numerici precisi (informazioni cardinali) per un determinato impatto; nel caso di aspetti non direttamente quantificabili (valutazioni culturali, architettoniche, paesaggistiche, ecc.), l'approccio cambia radicalmente, adottando una scala ordinale che esprime giudizi aggregati di tipo qualitativo.

Tra le metodologie multicriteriali maggiormente diffuse, particolare interesse deve essere attribuito all'*Analytic Hierarchy Process* (AHP), che si presta particolarmente a trattare contemporaneamente sia informazioni di tipo numerico (quantitative-cardinali), sia informazioni di tipo qualitativo (ordinali).

Gli effetti esterni provocati da un determinato progetto non sono facilmente quantificabili, poiché spesso ci si trova di fronte a beni e servizi non commensurabili e intangibili (ad esempio la salute dell'uomo), sicuramente non riconducibili ad un apprezzamento in termini di valutazione economico-monetaria. Per tale motivo si sono imposti all'attenzione dei ricercatori e dei pianificatori i metodi di valutazione multidimensionale, quali i metodi multicriteri e multiobiettivi: l'analisi multicriterio si inserisce nella problematica da risolvere come un approccio che comporta l'esplicito riconoscimento della pluralità dei valori presenti nelle specifiche risorse in esame. Diventa, in definitiva, lo strumento per una maggiore razionalità di intervento, al fine di uno sviluppo equilibrato e in grado di gestire gli "opposti conflitti" [AA.VV, 1993].

L'AHP consente di determinare priorità di scelte e di interventi, scomponendo e gerarchizzando in livelli e sottolivelli un problema composto da fattori aventi importanza relativa diversa. Questo permette di determinare i valori (pesi) dei criteri su cui si basa la valutazione.

Nella presente VAS, tale metodologia viene sviluppata secondo le fasi procedurali che si basa su tre principi fondamentali, correlati fra loro:

Il principio della scomposizione. Il problema complesso è scomposto in parti elementari, articolate in livelli gerarchici in relazione tra di essi.

Il principio dei giudizi comparati. Rappresenta la tecnica di misurazione utilizzata per stabilire la priorità di ciascuna componente e di ciascun indicatore di stato/progetto rispetto alle altre in ciascun livello della scala gerarchica. L'approccio analitico attribuisce un valore a ciascuna componente e a ciascun indicatore, attraverso il confronto tra di esse a due a due, seguendo una "scala fondamentale" costruita con valori che partono da 1 (importanza relativa uguale), fino a 9 (estrema importanza relativa). Nel dettaglio, i termini della scala fondamentale risultano i seguenti (in questa scala vengono, di norma, utilizzati i numeri dispari; i numeri pari sono utilizzati solamente nelle situazioni intermedie, quando non si verifica una prevalenza ben definita):

- Importanza uguale                    1;
- Moderata importanza                3;
- Importanza forte                     5;
- Importanza molto forte             7;
- Estrema importanza                 9.

La sintesi delle priorità. La compilazione della matrice dei "confronti a coppie" permette di esprimere un giudizio su ciascuna componente e su ciascun indicatore di stato/progetto. Per ogni riga della matrice, viene eseguita la media geometrica che determina il peso di ogni componente inserita nella stessa. I risultati ottenuti vengono infine normalizzati, per ottenere pesi confrontabili tra di loro.

E' possibile quindi calcolare il peso con cui i singoli processi innescati gravano sul sistema ambiente:

$$PCA_{i,j} = PC_i \times PPr_{i,j}$$

dove:

- $PCA_{i,j}$  = Peso sul comparto ambientale (sistema ambiente);
- $PC_i$  = Peso del comparto ambientale;
- $PPr_{i,j}$  = Peso del processo innescato.

La successiva applicazione delle priorità definite attraverso l'AHP alla matrice delle interrelazioni del progetto consente di ottenere un indice sintetico, confrontabile con le possibili alternative progettuali (Indice di Impatto Ambientale).

L'indice di impatto ambientale viene calcolato, per ciascuno dei comparti ambientali identificati, mediante l'applicazione della formula:

$$IIA_{CA} = E_i \times P_{CA}$$

dove:

$IIA_{CA}$  = Indice di impatto ambientale relativo ad uno specifico comparto ambientale;

$E_i$  = Effetto sulla componente ambientale determinato dall'azione di piano;

$P_{CA}$  = Peso della componente ambientale.

Attraverso l'applicazione dell'approccio descritto è generata la seguente matrice per la determinazione dei pesi dei comparti ambientali:

#### Matrice dei confronti a coppie - Comparti ambientali

Comparti ambientali	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e fauna	Biodiversità e zone protette	Paesaggio e territorio	Patrimonio culturale	Popolazione e salute umana	Beni materiali e risorse		Media geometrica	Peso normalizzato
Aria	1,00	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50	3,00	3,00	0,25	4,00		1,16	8,88
Clima	1,00	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50	3,00	3,00	0,25	4,00		1,16	8,88
Acqua	1,00	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50	3,00	3,00	0,25	4,00		1,16	8,88
Suolo e sottosuolo	0,50	0,50	0,50	1,00	0,33	0,33	2,00	2,00	0,20	3,00		0,71	5,44
Flora e fauna	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	4,00	4,00	0,33	5,00		1,91	14,58
Biodiversità e zone protette	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	4,00	4,00	0,33	5,00		1,91	14,58
Paesaggio e territorio	0,33	0,33	0,33	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,17	2,00		0,46	3,48
Patrimonio culturale	0,33	0,33	0,33	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,17	2,00		0,46	3,48
Popolazione e salute umana	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	3,00	6,00	6,00	1,00	7,00		3,86	29,46
Beni materiali e risorse	0,25	0,25	0,25	0,33	0,20	0,20	0,50	0,50	0,14	1,00		0,31	2,35
<b>Totale</b>	<b>12,42</b>	<b>12,42</b>	<b>12,42</b>	<b>19,33</b>	<b>7,53</b>	<b>7,53</b>	<b>27,50</b>	<b>27,50</b>	<b>3,09</b>	<b>37,00</b>		<b>13,09</b>	<b>100,00</b>

Di seguito si riportano invece le matrici a coppie per la determinazione dei pesi degli indicatori di stato/progetto per ciascun comparto ambientale:

#### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Aria

Indicatori	Concentrazione di monossido di carbonio	Concentrazione di biossido di azoto	Concentrazione di polveri	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	Emissioni di ammoniaca		Media geometrica	Peso normalizzato
Concentrazione di monossido di carbonio	1,00	2,00	1,00	3,00	3,00		1,78	31,34
Concentrazione di biossido di azoto	0,50	1,00	0,50	2,00	2,00		1,00	17,58
Concentrazione di polveri	1,00	2,00	1,00	3,00	3,00		1,78	31,34
Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	0,33	0,50	0,33	1,00	1,00		0,56	9,86
Emissioni di ammoniaca	0,33	0,50	0,33	1,00	1,00		0,56	9,86
<b>Totale</b>	<b>6,42</b>	<b>10,33</b>	<b>6,42</b>	<b>16,50</b>	<b>16,50</b>		<b>5,69</b>	<b>100,00</b>

**Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Clima**

Indicatori	Emissioni di anidride carbonica	Emissioni di protossido di azoto	Emissioni di metano		Media geometrica	Peso normalizzato
Emissioni di anidride carbonica	<b>1,00</b>	4,00	5,00		2,71	<b>68,33</b>
Emissioni di protossido di azoto	0,25	<b>1,00</b>	2,00		0,79	<b>19,98</b>
Emissioni di metano	0,20	0,50	<b>1,00</b>		0,46	<b>11,68</b>
<b>Totale</b>	<b>3,95</b>	<b>10,50</b>	<b>15,50</b>		<b>3,97</b>	<b>100,00</b>

**Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Acqua**

Indicatori	Residenti collegati alla rete fognaria	Carico trofico potenziale - Azoto	Carico trofico potenziale - Fosforo	Densità delle discariche attive		Media geometrica	Peso normalizzato
Residenti collegati alla rete fognaria	<b>1,00</b>	5,00	5,00	3,00		2,94	<b>55,79</b>
Carico trofico potenziale - Azoto	0,20	<b>1,00</b>	1,00	0,33		0,51	<b>9,63</b>
Carico trofico potenziale - Fosforo	0,20	1,00	<b>1,00</b>	0,33		0,51	<b>9,63</b>
Densità delle discariche attive	0,33	3,00	3,00	<b>1,00</b>		1,32	<b>24,95</b>
<b>Totale</b>	<b>4,07</b>	<b>17,00</b>	<b>17,00</b>	<b>8,17</b>		<b>5,28</b>	<b>100,00</b>

**Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Suolo e sottosuolo**

Indicatori	Residenti collegati alla rete fognaria	Carico trofico potenziale - Azoto	Carico trofico potenziale - Fosforo	Densità delle discariche attive	Densità delle cave attive		Media geometrica	Peso normalizzato
Residenti collegati alla rete fognaria	<b>1,00</b>	5,00	5,00	3,00	5,00		3,27	<b>49,81</b>
Carico trofico potenziale - Azoto	0,20	<b>1,00</b>	1,00	0,33	1,00		0,58	<b>8,86</b>
Carico trofico potenziale - Fosforo	0,20	1,00	<b>1,00</b>	0,33	1,00		0,58	<b>8,86</b>
Densità delle discariche attive	0,33	3,00	3,00	<b>1,00</b>	3,00		1,55	<b>23,62</b>
Densità delle cave attive	0,20	1,00	1,00	0,33	<b>1,00</b>		0,58	<b>8,86</b>
<b>Totale</b>	<b>4,10</b>	<b>17,50</b>	<b>17,50</b>	<b>8,25</b>	<b>17,50</b>		<b>6,57</b>	<b>100,00</b>

### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Flora e fauna

Indicatori	Incidenza superficie di escavazione	Incidenza superficie edificata	Incidenza SAU	Incidenza superficie boscata	Sviluppo rete stradale	Pressione venatoria		Media geometrica	Peso normalizzato
Incidenza superficie di escavazione	<b>1,00</b>	0,20	0,20	0,14	0,33	0,50		0,31	<b>3,78</b>
Incidenza superficie edificata	5,00	<b>1,00</b>	1,00	0,33	3,00	4,00		1,65	<b>19,83</b>
Incidenza SAU	5,00	1,00	<b>1,00</b>	0,33	3,00	4,00		1,65	<b>19,83</b>
Incidenza superficie boscata	7,00	3,00	3,00	<b>1,00</b>	5,00	6,00		3,52	<b>42,33</b>
Sviluppo rete stradale	3,00	0,33	0,33	0,20	<b>1,00</b>	2,00		0,71	<b>8,60</b>
Pressione venatoria	2,00	0,25	0,25	0,17	0,50	<b>1,00</b>		0,47	<b>5,63</b>
<b>Totale</b>	<b>29,00</b>	<b>7,78</b>	<b>7,78</b>	<b>3,68</b>	<b>15,83</b>	<b>21,50</b>		<b>8,31</b>	<b>100,00</b>

### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Biodiversità e zone protette

Indicatori	Incidenza aree a parco	Incidenza aree Natura 2000	Incidenza aree boscate	Incidenza aree di riqualificazione ambientale		Media geometrica	Peso normalizzato
Incidenza aree a parco	<b>1,00</b>	1,00	2,00	3,00		1,57	<b>35,12</b>
Incidenza aree Natura 2000	1,00	<b>1,00</b>	2,00	3,00		1,57	<b>35,12</b>
Incidenza aree boscate	0,50	0,50	<b>1,00</b>	2,00		0,84	<b>18,87</b>
Incidenza aree di riqualificazione ambientale	0,33	0,33	0,50	<b>1,00</b>		0,49	<b>10,89</b>
<b>Totale</b>	<b>6,33</b>	<b>6,33</b>	<b>10,17</b>	<b>16,00</b>		<b>4,46</b>	<b>100,00</b>

### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Paesaggio e territorio

Indicatori	Densità delle discariche attive	Densità delle cave attive	Sviluppo della rete di elettrodotti	Incidenza superficie edificata	Incidenza della SAU	Incidenza della superficie boscata	Densità degli allevamenti	Incidenza della rete stradale	Sviluppo dei percorsi ciclabili		Media geometrica	Peso normalizzato
Densità delle discariche attive	<b>1,00</b>	1,00	3,00	0,33	1,00	0,33	3,00	3,00	5,00		1,35	<b>11,18</b>
Densità delle cave attive	1,00	<b>1,00</b>	3,00	0,33	1,00	0,33	3,00	3,00	5,00		1,35	<b>11,18</b>
Sviluppo della rete di elettrodotti	0,33	0,33	<b>1,00</b>	0,20	0,33	0,20	1,00	1,00	3,00		0,55	<b>4,53</b>
Incidenza superficie edificata	3,00	3,00	5,00	<b>1,00</b>	3,00	1,00	5,00	5,00	7,00		3,06	<b>25,34</b>
Incidenza della SAU	1,00	1,00	3,00	0,33	<b>1,00</b>	0,33	3,00	3,00	5,00		1,35	<b>11,18</b>
Incidenza della superficie boscata	3,00	3,00	5,00	1,00	3,00	<b>1,00</b>	5,00	5,00	7,00		3,06	<b>25,34</b>
Densità degli allevamenti	0,33	0,33	1,00	0,20	0,33	0,20	<b>1,00</b>	1,00	3,00		0,55	<b>4,53</b>
Incidenza della rete stradale	0,33	0,33	1,00	0,20	0,33	0,20	1,00	<b>1,00</b>	3,00		0,55	<b>4,53</b>
Sviluppo dei percorsi ciclabili	0,20	0,20	0,33	0,14	0,20	0,14	0,33	0,33	<b>1,00</b>		0,26	<b>2,18</b>
<b>Totale</b>	<b>11,70</b>	<b>11,70</b>	<b>24,58</b>	<b>4,87</b>	<b>11,70</b>	<b>4,87</b>	<b>24,58</b>	<b>24,58</b>	<b>43,50</b>		<b>12,08</b>	<b>100,00</b>



### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Patrimonio culturale

Indicatori	Incidenza dei centri storici	Giardini e parchi storici		Media geometrica	Peso normalizzato
Incidenza dei centri storici	1,00	0,33		0,58	25,00
Giardini e parchi storici	3,00	1,00		1,73	75,00
<b>Totale</b>	<b>12,00</b>	<b>5,33</b>		<b>2,31</b>	<b>100,00</b>

### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Popolazione e salute umana

Indicatori	Densità della popolazione	Occupati nell'agricoltura	Occupati nell'industria	Occupati nel terziario	Reddito dell'agricoltura	Reddito dell'industria	Reddito del terziario	Popolazione esposta (soglia 0.2 mT)	Densità dei ripetitori per comunicazioni	Emissioni di monossido di carbonio	Emissioni di biossido di azoto	Emissioni di polveri	Emissioni di ammoniaca	Livelli sonori rete stradale - diurno	Livelli sonori rete stradale - notturno	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	Incidenza delle coltivazioni biologiche	Media geometrica	Peso normalizzato	
Densità della popolazione	1,00	3,00	3,00	3,00	6,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	7,00	5,00	7,00	3,00	3,00	3,00	7,00		4,16	18,47
Occupati nell'agricoltura	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Occupati nell'industria	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Occupati nel terziario	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Reddito dell'agricoltura	0,17	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,25	0,25	0,25	2,00		0,53	2,35
Reddito dell'industria	0,20	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,33	0,33	0,33	3,00		0,85	3,76
Reddito del terziario	0,20	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,33	0,33	0,33	3,00		0,85	3,76
Popolazione esposta (soglia 0.2 mT)	0,17	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,25	0,25	0,25	2,00		0,53	2,35
Densità dei ripetitori per comunicazioni	0,17	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,25	0,25	0,25	2,00		0,53	2,35
Emissioni di monossido di carbonio	0,20	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,33	0,33	0,33	3,00		0,85	3,76
Emissioni di biossido di azoto	0,14	0,20	0,20	0,20	0,50	0,33	0,33	0,50	0,50	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	1,00		0,35	1,53
Emissioni di polveri	0,20	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,33	0,33	0,33	3,00		0,85	3,76
Emissioni di ammoniaca	0,14	0,20	0,20	0,20	0,50	0,33	0,33	0,50	0,50	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	1,00		0,35	1,53
Livelli sonori rete stradale - diurno	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Livelli sonori rete stradale - notturno	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	0,33	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00		2,06	9,14
Incidenza delle coltivazioni biologiche	0,14	0,20	0,20	0,20	0,50	0,33	0,33	0,50	0,50	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	1,00		0,35	1,53
<b>Totale</b>	<b>4,85</b>	<b>11,85</b>	<b>11,85</b>	<b>11,85</b>	<b>42,83</b>	<b>29,75</b>	<b>29,75</b>	<b>42,83</b>	<b>42,83</b>	<b>29,75</b>	<b>58,50</b>	<b>29,75</b>	<b>58,50</b>	<b>11,85</b>	<b>11,85</b>	<b>11,85</b>	<b>58,50</b>		<b>22,53</b>	<b>100,00</b>

### Matrice dei confronti a coppie - Comparto ambientale: Beni materiali e risorse

Indicatori	Produzione di rifiuti urbani	Raccolta differenziata	Produzione di rifiuti speciali	Consumi elettrici in agricoltura	Consumi elettrici nell'industria	Consumi elettrici nel terziario	Consumi elettrici per residente	Consumi idrici per residente		Media geometrica	Peso normalizzato
Produzione di rifiuti urbani	1,00	1,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00		2,51	26,32
Raccolta differenziata	1,00	1,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00		2,51	26,32
Consumi elettrici in agricoltura	0,20	0,20	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20		0,50	5,26
Consumi elettrici nell'industria	0,20	0,20	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20		0,50	5,26
Consumi elettrici nel terziario	0,20	0,20	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20		0,50	5,26
Consumi elettrici per residente	0,20	0,20	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20		0,50	5,26
Consumi idrici per residente	1,00	1,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00		2,51	26,32
<b>Totale</b>	<b>5,63</b>	<b>5,63</b>	<b>37,00</b>	<b>24,50</b>	<b>24,50</b>	<b>24,50</b>	<b>24,50</b>	<b>5,63</b>		<b>9,53</b>	<b>100,00</b>

## 5.7 Calcolo dei punteggi dello “Stato Attuale”

Nelle fasi precedenti sono stati determinati il punteggio degli indicatori per ciascuna ATO e il peso dei fattori (comparto ambientale) e il peso degli indicatori. **A questo punto è possibile trovare il “punteggio pesato” per ciascun comune suddiviso per ATO.** Il punteggio finale, dato dalla somma dei punteggi di tutti gli ATO per componente ambientale, dà un chiaro giudizio sintetico delle criticità principali emerse in ambito comunale.

Successivamente (vedi capitolo 7) tale punteggio è stato correttamente rapportato all’intero territorio del PATI, come evidente dalle tabelle di riepilogo.

### 5.7.1 Brentino Belluno

Per quanto riguarda il territorio di Brentino Belluno, l’ATO 1.1 incide notevolmente sul bilancio complessivo grazie ad un ambiente relativamente più favorevole, ad una migliore qualità dell’aria, del clima e alla presenza di flora e fauna e biodiversità grazie anche alla estesa presenza di boschi e di un sito natura 2000, nonché da basso livello di antropizzazione. Un punteggio positivo si registra anche per l’ATO 1.2. Gli ATO rimanenti, ovvero quelli maggiormente antropizzati, evidenziano un punteggio negativo che risulta soprattutto per le condizioni poco favorevoli di Aria, clima, Flora e Fauna e popolazione e salute umana e anche beni materiali e risorse.

#### Tabelle punteggio “Stato attuale” pesato

Riepilogo punteggio pesato Stato Attuale - BRENTINO BELLUNO									
Tema	Superficie								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	25.972.607
Superficie ATO (%)	68,42	12,34	14,33	1,06	1,72	0,66	0,25	1,22	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Aria	159,85	2,17	5,03	0,61	-0,63	0,38	-0,02	-0,76	166,62
Clima	291,66	27,22	34,57	-1,97	-2,37	-1,36	-0,41	-1,83	345,51
Acqua	-35,16	-10,56	-12,26	1,35	2,05	1,18	0,44	-1,66	-54,62
Suolo e sottosuolo	0,72	-2,25	-2,61	1,04	1,60	0,83	0,31	-0,57	-0,93
Flora e fauna	188,06	20,11	-7,88	-4,74	-7,98	-2,78	-0,81	-4,58	179,41
Biodiversità e zone protette	-32,90	-12,72	-96,55	-4,46	-12,55	-4,16	-1,42	-8,86	-173,63
Paesaggio e territorio	69,23	8,28	6,74	-0,67	-0,98	-0,41	-0,07	-0,64	81,49
Patrimonio culturale	-83,37	0,00	-8,73	1,47	2,40	0,98	0,43	-2,12	-88,93
Popolazione e salute umana	29,32	14,48	-31,70	0,92	-2,87	1,39	-0,23	0,81	12,10
Beni materiali e risorse	15,20	0,61	0,88	-0,08	-0,11	-0,05	0,01	-0,14	16,34
<b>Totale</b>	<b>602,61</b>	<b>47,33</b>	<b>-112,52</b>	<b>-6,54</b>	<b>-21,42</b>	<b>-4,00</b>	<b>-1,77</b>	<b>-20,36</b>	<b>483,35</b>

### 5.7.2 Rivoli Veronese

Per quanto riguarda il territorio di Rivoli Veronese le condizioni migliori si hanno nell'ATO 2.1 dove si rinvengono valori molto positivi soprattutto per l'Aria, il Clima, la Flora e Fauna. Un punteggio positivo ottiene anche l'ATO 2.11 grazie in particolare a buone condizioni per l'Aria e il Clima. L'ATO 2.5, ovvero l'anfiteatro morenico, presenta valori di segno opposto al suo interno; valori molto positivi si hanno per il Clima, Flora e Fauna e Patrimonio Culturale; valori negativi si hanno invece per Acqua, Suolo e Sottosuolo, Biodiversità e zone protette, Popolazione e Salute Umana causa la presenza di insediamenti rurali (allevamenti) e aree artigianali o industriali. Gli ATO rimanenti totalizzano ognuno un punteggio negativo; per essi pesano soprattutto le problematiche legate alla eccessiva antropizzazione.

#### Tablelle punteggio "Stato attuale" pesato

Riepilogo punteggio pesato Stato Attuale - RIVOLI VERONESE												
Tema	Superficie											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	18.396.247
Superficie ATO (%)	10,89	9,35	9,31	1,15	40,00	4,51	5,42	1,50	8,43	2,98	6,46	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	9,70	-2,60	-0,14	-0,18	-4,10	7,77	-2,46	-1,47	2,35	1,09	10,13	20,10
Clima	39,80	-0,13	22,46	-2,24	55,64	7,74	-7,62	-3,90	3,25	-3,57	10,33	121,74
Acqua	-8,39	-12,80	-11,95	1,27	-31,53	-6,56	6,01	2,54	1,71	4,07	-1,89	-57,52
Suolo e sottosuolo	-6,18	-4,40	-3,94	1,01	-19,57	-2,34	2,44	1,81	3,28	3,06	0,77	-24,05
Flora e fauna	31,13	-6,35	13,23	-2,72	39,29	-10,28	-14,27	-6,79	8,17	-15,79	2,28	37,90
Biodiversità e zone protette	-5,23	-24,36	-9,60	-7,42	-50,71	-31,61	-21,17	-10,97	-47,55	-21,73	-15,06	-245,41
Paesaggio e territorio	7,45	2,52	6,47	-0,18	5,41	-0,06	-1,67	-0,74	3,31	-1,81	2,07	22,77
Patrimonio culturale	-1,89	13,02	10,53	1,90	52,22	6,28	8,97	0,92	5,14	3,37	9,00	109,44
Popolazione e salute umana	4,53	-5,75	-28,01	1,27	-38,44	15,05	11,82	8,70	8,01	15,66	3,70	-3,45
Beni materiali e risorse	-0,27	-0,81	0,57	-0,03	-2,47	-0,06	-0,80	-0,54	0,00	-0,85	0,16	-5,08
<b>Totale</b>	<b>70,66</b>	<b>-41,66</b>	<b>-0,37</b>	<b>-7,32</b>	<b>5,74</b>	<b>-14,07</b>	<b>-18,75</b>	<b>-10,43</b>	<b>-12,33</b>	<b>-16,50</b>	<b>21,48</b>	<b>-23,56</b>

Di seguito si ritiene utile riportate le tabelle con i punteggi di tutti gli indicatori di Stato/Impatto relativi a ciascun ATO; ciò consente di consultare le tabelle di riepilogo, di ciascun comune, suddivise per singola ATO.



## 1.1 - Crinali del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,20	3	0,84	2,34
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	143	1	0,16	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,56	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	79	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,35	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	23.149	5	3,03	4,26
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	89	4	0,71	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	86	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,51
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,43	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,43	
Suolo e sottosuolo	5,44	24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	0,01
		49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,24	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,24	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
Flora e fauna	14,58	8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	2,75
		3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,00	5	1,45	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-1,16	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	-0,48
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	95,89	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,83	
Paisaggio e territorio	3,48	10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	1,01
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	424	0	0,00	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,00	5	0,44	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-0,16	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
Patrimonio culturale	3,48	4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,03	-1,22
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	
Popolazione e salute umana	29,46	75,00	Nuclii storici	(n./Kmq)	0,11	-3	-0,78	0,43
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1,69	5	2,72	
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,29	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,30	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,20	-5	-1,35	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	5.618	-4	-0,28	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.538	-5	-0,55	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15475	-5	-0,55	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,20	3	0,33	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	143	1	0,05	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,22	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,18	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,00	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59,46	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
Beni materiali e risorse	2,35	1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	0,22
		26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	15.590	3	0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	15.681	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.105	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.644	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	319	0	0,00			

Totale punteggio ATO

8,81



## 1.2 - Pendici del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,70	2	0,56	0,18
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	220	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2.690	2	0,18	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.568	-1	-0,09	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	464.289	3	1,82	2,21
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	723	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.613	2	0,21	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,86
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,25	3	0,26	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,88	3	0,26	
Suolo e sottosuolo	5,44	24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	-0,18
		49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,25	3	0,14	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,88	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
Flora e fauna	14,58	8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	1,63
		3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,72	4	1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,91	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,50	
Biodiversità e zone protette	14,58	5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	-1,03
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	41,96	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,28	
Paesaggio e territorio	3,48	10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	0,67
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6.102	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,72	4	0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,91	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,12	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,06	
Patrimonio culturale	3,48	2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5.646,47	4	0,03	0,00
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,21	-3	-0,26	
Popolazione e salute umana	29,46	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,62	1	0,26	1,17
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	9,67	5	2,72	
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10,92	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	8,35	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	5,56	-4	-1,08	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	57.654	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	347.534	-4	-0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	428944	-4	-0,44	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	0	0,00	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,94	-3	-0,21	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,70	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	220	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.568	-1	-0,05	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	70,00	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	63,84	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23			
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	0,05
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	131.526	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	434.667	2	0,02	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	58.358	4	0,05	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	9.417	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	402	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

3,83



## 1.3 - Pianura centrale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,80	2	0,56	0,35
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	231	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	1.723	3	0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.526	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	331.022	3	1,82	2,41
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	754	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	785	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,86
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,02	3	0,26	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,26	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,18
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,02	3	0,14	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,55
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,25	5	1,45	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,74
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,04	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,83	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,47
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	4.780	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,25	5	0,44	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,27	1	0,02	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.531,77	2	0,02	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,06	-4	-0,35	-0,61
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,27	-1	-0,26	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	6,45	5	2,72	-2,21
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,29	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	4,31	-4	-1,08	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	4,79	-4	-1,08	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	49.492	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	179.626	-4	-0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	369.507	-4	-0,44	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	1	0,07	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,07	-3	-0,21	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,80	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	231	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.526	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	82,00	-1	-0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	74,70	-1	-0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	1.865,00	-5	-1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	
26,32	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	135.961	-2	-0,02	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	224.662	3	0,04	
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	50.271	4	0,05	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	6.281	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	493	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

-7,85



## 1.4 - Belluno Veronese

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,60	2	0,56	0,57			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	166	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	35	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	25.861	-3	-0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.495	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	10.415.817	-4	-2,43	-1,86			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	493	2	0,35				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.313	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	75,56	0	0,00	1,28			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,50	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,92	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	75,56	0	0,00	0,98			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,50	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,92	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,47			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	50,61	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	38,86	-1	-0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,63				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	11,30	1	0,51	-4,22			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,63			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.946	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	50,61	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	38,86	-1	-0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	7,27	-5	-0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,08				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	9.310,51	4	0,03				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	10,55	4	0,35				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	7,27	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.622,07	-4	-2,18	0,87			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,27	0	0,00				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	136,22	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	129,57	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	58.771	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	5.672.318	2	0,22				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	10001.528	2	0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	13	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,60	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	166	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	35	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.495	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	70,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	62,65	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,07
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	87.621		-1	-0,01	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	7.094.473	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.360.705	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.579.565	-4	-0,05				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	204	1	0,06				
<b>Totale punteggio ATO</b>							<b>-6,18</b>				



## 1.5 - Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,70	1	0,28	-0,37			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	238	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	38.628	-4	-0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.254	2	0,18				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	9.274.122	-4	-2,43	-1,38			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	309	3	0,53				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	300	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	66,98	0	0,00	1,19			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,83	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,54	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	66,98	0	0,00	0,93			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,83	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,54	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,64			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	65,87	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	24,33	-2	-0,58				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,57			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3.244	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	65,87	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	24,33	-2	-0,08				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,93	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,47	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.127,49	-3	-1,63	-1,67			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	4,47	-1	-0,27				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	239,41	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	199,24	2	0,54				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	80.162	-2	-0,14				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9.968.726	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15379.900	3	0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	9	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,70	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	238	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.254	2	0,09				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	76,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	68,56	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	3.400,36	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	53.896	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	12.468.071	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.092.431	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.097.945	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	212	1	0,06						

Totale punteggio ATO

-12,45



## 1.6 - Brentino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,10	2	0,56	0,57			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	182	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	38	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	31.305	-3	-0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.383	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8.236.000	-4	-2,43	-2,04			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	662	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.788	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	98,68	1	0,50	1,77			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,53	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,67	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	98,68	1	0,27	1,25			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,53	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,67	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,18			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	52,94	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,09	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,63				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,27			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,58	-3	-1,54				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,62			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	899	-2	-0,03				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	52,94	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,09	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,80	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,08				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	14,92	5	0,44	1,48			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,80	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.084,39	-3	-1,63	2,09			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,60	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	186,17	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	103,29	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	601,826	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	7.752,191	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	7.973,464	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	7	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,10	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	182	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	38	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.383	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	66,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,92	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,07
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	139.707	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	9.695.809	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.084.788	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.055.979	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	208	1	0,06						

Totale punteggio ATO

-6,02



## 1.7 - Preabocco

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,30	2	0,56	-0,09
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30.647	-3	-0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.141	1	0,09	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	10.213.455	-4	-2,43	-1,66
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	431	2	0,35	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	418	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,77
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,38	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,09	2	0,17	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,25
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,38	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,09	2	0,10	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-3,24
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	70,14	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	33,91	-1	-0,29	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,63	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,72
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,86	-3	-1,54	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-0,83	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,27
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	773	-2	-0,03	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	70,14	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	33,91	-1	-0,04	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,08	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	8.967,36	4	0,03	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	23,35	5	0,44	1,74
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	30,92	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.515,17	-3	-1,63	-0,93
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	165,46	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	55,08	-1	-0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	21.066	-2	-0,14	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.889.625	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4.251.766	0	0,00	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	15	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,30	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.141	1	0,05	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,00	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,59	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	0,04
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	8.616.981	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	578.452	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.475.475	-3	-0,04	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	203	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-7,09



## 1.8 - Produttivo Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,80	1	0,28	-0,63			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	242	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	48	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	33.334	-4	-0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.637	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	4.494.331	-3	-1,82	-1,51			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.019	0	0,00				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1.771	3	0,31				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,37			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,74	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,51	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,47			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,74	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,51	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-3,77			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	44,68	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	80,24	1	0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
		14,58	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,52			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6.652	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	44,68	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	80,24	1	0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,17	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5.258,29	4	0,03				
		3,48	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,31				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	237,57	0	0,00	0,67			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	15,84	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	220,35	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	135,42	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	7.221,6	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9.175,054	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	10453,227	2	0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	26	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,80	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	242	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	48	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.637	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	72,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	64,95	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.058,97	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,11
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	190,788		-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	11.475,410	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.422,159	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	231,349	0	0,00				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	255	0	0,00				

Totale punteggio ATO

-16,75



## 2.1 - Cordespino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,87	1	0,28	0,89			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	194	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	854	4	0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.119	3	0,26				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	198.716	4	2,43	3,66			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	153	4	0,71				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	149	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,77			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,34				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,57			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,19				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,19				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,33	-2	-0,11	2,86			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,30	5	1,45				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,87				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	1,85				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,48			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	86,29	4	2,05				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,83				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,68			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,16				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,084	-2	-0,03				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,30	5	0,44				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,12				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,26				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,05				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,28	-2	-0,17	-0,17			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,50	0	0,00				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	4,99	5	2,72	0,42			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,00	-2	-0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	7,62	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	5.552	-4	-0,28				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	261.257	-4	-0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	0	-5	-0,55				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	12	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,87	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	194	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.119	3	0,14				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,62	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,02
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	44.326	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	273.677	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	5.153	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	947	-3	-0,19						

Totale punteggio ATO

6,49



## 2.2 - Tessari - Canale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,28	-0,28			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	8.832	-1	-0,09				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.004	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2.035.347	-1	-0,61	-0,01			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	823	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	800	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,37			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,58	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	10,01	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,47			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,58	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	10,01	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,68			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	10,42	0	0,00				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,81	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,62				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-2,61			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	14,27	2	1,02				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,28				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,27			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.326	-3	-0,05				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	10,42	0	0,00				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,81	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,09				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,06				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	183,73	-3	0,00				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,09	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,49	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	105,24	2	1,09	-0,61			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	16,86	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	66,56	1	0,27				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	20,61	-3	-0,81				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	298,197	-1	-0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	2.281.455	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.467.543	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	31	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.004	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	60,92	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.029,12	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,09
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	249.454	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	2.389.917	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	310.329	1	0,01				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	108.600	2	0,02				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	505	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-4,46



## 2.3 - Perarola

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,91	1	0,28	-0,01			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2,145	2	0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5,188	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	387,038	3	1,82	2,41			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	711	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	691	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,28			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,42			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	1,42			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,87				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,62				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-1,03			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	55,99	4	2,05				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,28				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,69			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	5,321	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,26				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,09				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,06				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00				
		0,00									
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,10	1	0,09	1,13			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,50	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	37,97	4	2,18	-3,01			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,60	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	1,88	-5	-1,35				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	27,662	-1	-0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	0	-5	-0,55				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	134027	-5	-0,55				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	72	-5	-0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,58	-2	-0,14				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,91	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5,188	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	79,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	71,79	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	531,52	-4	-1,08				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	216,037	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	28,342	4	0,05				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	39,179	4	0,05				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	501	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-0,04



## 2.4 - Zuane

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,67	2	0,56	-0,16
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	216	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	40	1	0,28	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	23.987	-3	-0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	16.001	-3	-0,26	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	5.260.581	-3	-1,82	-1,95
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	574	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	29.980	-3	-0,31	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,00	0	0,00	1,11
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,91	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,07	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,00	0	0,00	0,88
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,91	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,07	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-2,37
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	43,16	-3	-0,87	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	45,18	-1	-0,29	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-1,23	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,01	3	0,25	
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,46
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,55	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,15
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	43,16	-3	-0,26	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	45,18	-1	-0,04	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,18	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	18,94	-5	-0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,06	
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00	
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	8,85	4	0,35	
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	9,47	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.249,85	-3	-1,63	1,10
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,47	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	180,66	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	15,26	-3	-0,81	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	2075,555	3	0,21	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.192,449	2	0,22	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.086,350	-3	-0,33	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	5	0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,67	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	216	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	40	1	0,11	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	16.001	-3	-0,14	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	51,00	1	0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,38	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,02
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	140,086	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	6.486,843	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	229,721	2	0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.289,810	-3	-0,04	
		26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	220	1	0,06	

Totale punteggio ATO -6,38



## 2.5 - Anfiteatro morenico

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,28	-0,10			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2.324	2	0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.001	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	534.375	2	1,21	1,39			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	708	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	5.844	0	0,00				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	9,09	-4	-1,98	-0,79			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,77	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,45	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	9,09	-4	-1,08	-0,49			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,77	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,45	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,10				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,59	-3	-0,17	0,98			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	9,33	0	0,00				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	55,77	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	1,23				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-1,27			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	35,35	3	1,54				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,55				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,14			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,08				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,766	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	9,33	0	0,00				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	55,77	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,18				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,17	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,03				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.206,53	1	0,00				
		0,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	3,48	3	0,26				
Patrimonio culturale	3,48	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	2,72	4	1,04	1,31			
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	39,68	4	2,18				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,54	2	0,54	-0,96			
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	15,56	-2	-0,54				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	9,64	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	47.1032	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	533.275	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	686056	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	9	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,14	1	0,07				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.001	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	76,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	69,34	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	122,31	-3	-0,81				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	215.137		-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	558.627	1	0,01				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	145.075	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	40.952	4	0,05				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	641	-2	-0,12						

Totale punteggio ATO

0,14



## 2.6 - Valdoneghe

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,14	3	0,84	1,72			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	143	1	0,16				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	17	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	1.867	3	0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9.773	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	401.208	3	1,82	1,72			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.043	0	0,00				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9.341	-1	-0,10				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,45			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,03	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	12,42	-1	-0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,52			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,03	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	12,42	-1	-0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-2,28			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	15,36	-1	-0,29				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,15	1	0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-2,47				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,01			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-1,10				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,01			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	15,36	-1	-0,09				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,15	1	0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-0,35				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	1,21	-3	-0,05				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,03				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00				
		0,00									
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,71	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,82	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	88,04	3	1,63	3,34			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	21,71	3	0,81				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	9,20	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	7,77	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	496.906	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	315.512	-4	-0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	553.507	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,14	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	143	1	0,05				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	17	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9.773	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	30,00	2	0,54				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	26,88	2	0,54				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,01
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	321.188		-4	-0,05	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	330.512	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	117.045	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	90.859	2	0,02				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	427	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-3,12



## 2.7 - Rivoli

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,92	1	0,28	-0,45			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	233	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	21.129	-3	-0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.447	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	5.039.702	-3	-1,82	-1,41			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	884	0	0,00				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	859	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	67,25	0	0,00	1,11			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,06	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	11,39	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	67,25	0	0,00	0,45			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,06	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	11,39	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,19				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	4,74	-5	-0,28	-2,63			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	31,95	-3	-0,87				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	69,59	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-1,23				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,25				
		14,58	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	6,70	0	0,00	-3,90			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,55				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,16	-0,31			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	31,95	-3	-0,26				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	69,59	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,18				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,06				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.161,70	2	0,00				
		3,48	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	13,51	4	0,35		1,65		
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	8,02	5	1,31				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	711,88	-2	-1,09	2,18			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	18,05	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	168,35	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	113,11	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	30.175	-1	-0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	5.770.422	2	0,22				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.062.492	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	4	0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,00	-3	-0,21				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,92	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	233	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.447	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,65	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,15
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	267.011	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	6.044.753	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.702.793	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	734.637	-2	-0,02				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	312	0	0,00				

Totale punteggio ATO

-3,46



## 2.8 - Vanzelle

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,90	1	0,28	-0,98			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	42	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	37.631	-4	-0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	470.308	-5	-0,44				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	9.268.326	-4	-2,43	-2,59			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	424	2	0,35				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	882.265	-5	-0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,69			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,74	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,15	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,20			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,74	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,15	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,51			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	58,81	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	33,40	-1	-0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,01	3	0,25				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,49			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	58,81	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	33,40	-1	-0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,06				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.825,69	3	0,00				
		0,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
Patrimonio culturale	3,48	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,61	4	1,04	0,61			
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	10,84	5	2,72				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,23	0	0,00	5,79			
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	358,51	4	1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	116,47	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	50.063	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.288.480	4	0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.291.482	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,28				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,90	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	42	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	470.308	-5	-0,23				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,38	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,36
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	106.919		-2	-0,02	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	12.872.685	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.753.330	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	11.187	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	11.421	-5	-0,31						

Totale punteggio ATO

-6,93



## 2.9 - Montalto

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,88	2	0,56	0,28			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	212	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	5.376	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.666	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.204.681	0	0,00	0,38			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	656	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.624	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	33,93	-2	-0,99	0,20			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,97	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,98	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	33,93	-2	-0,54	0,39			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,97	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,98	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	0,97			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	6,34	1	0,29				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,67	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,62				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,64			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,28				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,39			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.708	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	6,34	1	0,09				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,67	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,09				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,22	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,05				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00				
		0,00	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.708	-4	-0,06				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,30	-2	-0,17	0,61			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,93	3	0,78				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	161,17	1	0,54	0,95			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	13,54	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	39,36	0	0,00				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	8,31	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	55.665	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.349.215	-1	-0,11				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	591.737	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	40	-5	-0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,88	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	212	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.666	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	60,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	53,94	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,00
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	200.301	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	1.413.358	-1	-0,01				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	125.130	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	166.326	1	0,01				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	313	0	0,00				

Totale punteggio ATO

-1,46



## 2.10 - Cason

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,91	2	0,56	0,37			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	213	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	35	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	59.758	-4	-0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	841	4	0,35				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	14.608.947	-4	-2,43	-1,20			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	115	4	0,71				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	112	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,36			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,26	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,22	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,03			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,26	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,22	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,30			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	80,23	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,08	-4	-1,16				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	4	0,33				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,61			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3,431	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	80,23	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,08	-4	-0,16				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,06				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,21	1	0,09				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,47	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	30,99	4	2,18	5,25			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,82	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	584,41	4	1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	117,53	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	4.780	-4	-0,28				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	20.031.833	4	0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.367.173	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	144	-5	-0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,91	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	213	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	35	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	841	4	0,18				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	45,00	1	0,27				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	40,56	1	0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,28
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	26.974		1	0,01	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	20.984.163	-5	-0,06				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.769.336	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	31.985	4	0,05				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	5.291	-4	-0,25				

Totale punteggio ATO

-5,53



## 2.11 - Ragano - Gaium

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,84	1,57			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	180	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	20	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	3.015	2	0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.774	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	638.355	2	1,21	1,60			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	667	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.620	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	16,67	-3	-1,49	-0,29			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,60	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,05	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	16,67	-3	-0,81	0,12			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,60	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,05	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	0,35			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	7,29	1	0,29				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,54	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-2,33			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	19,22	2	1,02				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,32			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,687	-3	-0,05				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	7,29	1	0,09				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,54	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,89	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,05				
		0,00	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	0,00				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	4,20	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	6,73	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	198,45	1	0,54	0,57			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	13,45	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	12,84	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	16,26	-3	-0,81				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	82.292	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	439.956	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.157.730	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	33	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	180	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	20	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.774	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	79,00	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	70,26	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,02
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	199.054	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	460.871	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	244.816	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	204.795	1	0,01				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	282	0	0,00						

Totale punteggio ATO

3,32

## 5.8 Calcolo dei punteggi relativi allo “Stato di progetto”

L’esame di dettaglio circa il comportamento dei singoli indicatori nell’ipotesi di progetto può essere effettuato mediante la consultazione delle tabelle di riepilogo di seguito riportate.

I principali impatti sull’ambiente riscontrati allo stato attuale a carico delle componenti “Acqua”, “Suolo e Sottosuolo” e “Biodiversità” in ambito urbano, subiranno degli effetti positivi a seguito degli interventi progettati dal PATI e/o dalle misure di mitigazione adottate.

### 5.8.1 Brentino Belluno

Per quanto riguarda il territorio di Brentino Belluno, si avranno condizioni inalterate per ATO 1.1 che gode di un ambiente relativamente più favorevole grazie principalmente ad una inalterata antropizzazione; Significativi miglioramenti si ottengono per l’ATO 1.2 e 1.3, grazie agli interventi che influiranno sulle componenti ACQUA e SUOLO e SOTTOSUOLO. Un punteggio meno negativo si ottiene anche per gli ATO 1.4, 1.5 e 1.8, ovvero gli ambiti residenziali grazie alla applicazione di misure atte a ridurre gli impatti antropici su suolo, sottosuolo, paesaggio. Il punteggio complessivo su scala comunale risulta superiore rispetto a quello totalizzato allo stato attuale.

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - BRENTINO BELLUNO									
Tema	Superficie								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	25.972.607
Superficie ATO (%)	68,42	12,34	14,33	1,06	1,72	0,66	0,25	1,22	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Aria	159,85	5,41	7,54	1,44	0,61	0,53	0,20	0,45	176,04
Clima	291,66	19,73	34,57	-1,79	-2,37	-1,36	-0,25	-1,62	338,58
Acqua	-35,16	20,01	23,22	1,26	2,05	1,12	0,44	-1,17	11,79
Suolo e sottosuolo	0,72	14,46	16,79	0,99	1,60	0,80	0,31	-0,30	35,37
Flora e fauna	188,06	20,11	-12,02	-5,04	-8,98	-2,78	-1,03	-4,93	173,39
Biodiversità e zone protette	-32,90	-12,72	-96,55	-4,46	-12,55	-4,16	-1,49	-8,86	-173,70
Paesaggio e territorio	69,23	8,28	5,48	-0,71	-1,11	-0,41	-0,10	-0,69	79,97
Patrimonio culturale	-83,37	0,00	-8,73	1,47	2,40	0,98	0,43	-2,12	-88,93
Popolazione e salute umana	29,32	14,48	-27,85	1,08	-2,52	1,14	-0,16	0,99	16,49
Beni materiali e risorse	15,20	1,22	0,88	-0,08	-0,11	-0,04	0,00	-0,06	17,02
<b>Totale</b>	<b>602,61</b>	<b>90,98</b>	<b>-56,67</b>	<b>-5,84</b>	<b>-20,97</b>	<b>-4,16</b>	<b>-1,64</b>	<b>-18,30</b>	<b>586,01</b>

### 5.8.2 Rivoli Veronese

Per quanto riguarda il territorio di Rivoli Veronese immutate rimangono le condizioni dell'ATO 2.1 a conferma che il piano garantisce la conservazione delle attuali "qualità" del territorio; netto miglioramento si ottiene per l'ATO 2.5 – anfiteatro morenico, grazie a condizioni più favorevoli per le componenti CLIMA, ACQUA, SUOLO e SOTTOSUOLO, BIODIVERSITA' e ZONE PROTETTE dettate sia dalle precauzioni previste per le nuove realizzazioni sia per le misure di attenuazione previste per l'esistente, nonché le prescrizioni imposte per le nuove urbanizzazioni per garantire l'invarianza nei confronti della rete Natura 2000. Condizioni migliori si ottengono anche per molti altri ATO 2.3, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11. Ciò comporta un punteggio complessivo su scala comunale molto positivo, ben superiore a quello che si registra allo stato attuale.

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - RIVOLI VERONESE												
Tema	Superficie											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	18.396.247
Superficie ATO (%)	10,89	9,35	9,31	1,15	40,00	4,51	5,42	1,50	8,43	2,98	6,46	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	4,61	-3,24	0,68	-0,58	-6,84	7,06	-3,86	-1,58	-2,18	1,09	10,13	5,29
Clima	46,40	16,89	28,10	-0,65	104,19	11,27	3,21	-1,27	18,60	-1,76	18,18	243,16
Acqua	-8,39	-12,80	-11,95	1,94	-11,72	4,99	8,69	2,93	10,78	4,07	1,86	-9,59
Suolo e sottosuolo	-6,18	-4,40	-3,94	1,38	-8,74	3,98	3,91	2,03	8,26	3,06	2,83	2,19
Flora e fauna	31,13	-6,35	13,23	-3,05	50,85	-13,82	-17,41	-7,85	5,73	-15,79	0,41	37,09
Biodiversità e zone protette	-1,78	-24,36	-8,12	-7,42	-12,60	-25,89	-21,17	-10,97	-47,55	-21,73	-15,06	-196,63
Paesaggio e territorio	7,45	2,66	6,68	-0,32	9,85	-0,63	-2,19	-0,88	2,24	-1,92	1,69	24,63
Patrimonio culturale	-1,89	13,02	10,53	1,90	52,22	6,28	8,97	0,92	5,14	3,37	9,00	109,44
Popolazione e salute umana	3,06	5,52	-28,01	0,95	-40,24	12,34	8,50	6,51	2,49	15,66	3,70	-9,53
Beni materiali e risorse	-0,27	-1,73	0,57	-0,07	-2,47	0,00	-0,87	-0,43	-0,21	-0,85	0,08	-6,24
<b>Totale</b>	<b>74,15</b>	<b>-14,80</b>	<b>7,79</b>	<b>-5,93</b>	<b>134,51</b>	<b>5,59</b>	<b>-12,22</b>	<b>-10,59</b>	<b>3,30</b>	<b>-14,80</b>	<b>32,82</b>	<b>199,81</b>

Di seguito si ritiene utile riportate le tabelle con i punteggi di tutti gli indicatori di Stato/Impatto relativi a ciascun ATO; ciò consente di consultare le tabelle di riepilogo, di ciascun comune, suddivise per singola ATO.



## 1.1 - Crinali del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,96	3	0,84	2,34
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	150	1	0,16	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	23	2	0,56	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,35	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	23.478	5	3,03	4,26
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	88	4	0,71	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	86	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,51
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,43	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,43	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	0,01
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,24	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,24	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	2,75
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,04	5	1,45	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-1,16	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,25	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,48
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	95,89	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,83	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	1,01
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	424	0	0,00	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,04	5	0,44	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-0,16	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,03	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	-1,22
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,11	-3	-0,78	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1,69	5	2,72	0,43
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,29	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,30	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,20	-5	-1,35	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	51.595	-4	-0,28	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.538	-5	-0,55	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15475	-5	-0,55	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,96	3	0,33	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	150	1	0,05	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	23	2	0,22	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,18	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	66,74	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,45	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	0,22
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	15.590	3	0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	15.681	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.105	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.644	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	319	0	0,00			

Totale punteggio ATO

8,81



## 1.2 - Pendici del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,36	2	0,56	0,44
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	233	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8,445	-1	-0,09	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	511.752	2	1,21	1,60
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	721	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.516	2	0,21	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	82,16	0	0,00	1,62
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,26	3	0,26	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,87	3	0,26	
Suolo e sottosuolo	5,44	24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	1,17
		49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	82,16	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,26	3	0,14	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,87	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
Flora e fauna	14,58	8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	1,63
		3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,98	4	1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,82	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,95	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,50	
Biodiversità e zone protette	14,58	5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	-1,03
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	41,96	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,95	1	0,28	
Paesaggio e territorio	3,48	10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-0,79	0,67
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6,102	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,98	4	0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,82	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,95	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,12	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,06	
Patrimonio culturale	3,48	2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5,646,47	4	0,03	0,00
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,21	-3	-0,26	
Popolazione e salute umana	29,46	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,62	1	0,26	1,17
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	14,66	5	2,72	
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10,61	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	8,35	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	7,78	-4	-1,08	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	56,407	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	347.534	-4	-0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	600522	-4	-0,44	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	0	0,00	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,94	-3	-0,21	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,36	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	233	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8,445	-1	-0,05	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	69,77	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,76	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23			
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	0,10
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	127.768	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	434.667	2	0,02	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	81.701	4	0,05	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	14.278	4	0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	339	0	0,00			

Totale punteggio ATO

7,37



## 1.3 - Pianura centrale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,45	2	0,56	0,53			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	244	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.483	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	364.390	3	1,82	2,41			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	748	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	778	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	70,99	0	0,00	1,62			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,00	3	0,26				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,88	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	70,99	0	0,00	1,17			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,00	3	0,14				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,88	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,84			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,84	4	1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-1,85				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,74			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,04	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,83				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,38			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	4.780	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,84	4	0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,26				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,27	1	0,02				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.531,77	2	0,02				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,06	-4	-0,35	-0,61			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,27	-1	-0,26				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	9,14	5	2,72	-1,94			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,29	1	0,27				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	4,31	-4	-1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	7,66	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	46.142	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	179.626	-4	-0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	59.121,0	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	1	0,07				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,07	-3	-0,21				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,45	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	244	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.483	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	81,72	-1	-0,27				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,02	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	1.865,00	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	135.961	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	224.662	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	80.434	4	0,05				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	8.897	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	417	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-3,96



## 1.4 - Belluno Veronese

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,69	2	0,56	1,36			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	187	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	36	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.257	1	0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	11.500,967	-4	-2,43	-1,69			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	328	3	0,53				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3,060	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,46	0	0,00	1,19			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,56	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,65	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,46	0	0,00	0,93			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,56	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,65	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,76			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	62,28	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	20,02	-2	-0,58				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,36	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,63				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	11,30	1	0,51	-4,22			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,36	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,67			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,946	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	62,28	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	20,02	-2	-0,08				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,36	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	7,27	-5	-0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,08				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	9,310,51	4	0,03				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	10,55	4	0,35				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	7,27	4	1,04				
Patrimonio culturale	3,48	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.818,46	-4	-2,18	1,39			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,64	-1	-0,27				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	214,07	3	0,81	1,02			
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	155,48	2	0,54				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	462,129	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8.913,642	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	12001,833	2	0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	14	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,69	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	187	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	36	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.257	1	0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	69,20	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	50,01	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,07
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	43.810		0	0,00	
				5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	11.148,457		-4	-0,05	
				5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.632,846		-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.770,813	-4	-0,05				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	204	1	0,06				

Totale punteggio ATO

-5,52



## 1.5 - Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,81	1	0,28	0,35			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	261	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.756	3	0,26				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	10.340,493	-4	-2,43	-1,38			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	241	3	0,53				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	234	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,15	0	0,00	1,19			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,35	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,49	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,15	0	0,00	0,93			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,35	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,49	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,22			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	70,99	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,21	-4	-1,16				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,72	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,72	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,65			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3,244	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	70,99	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,21	-4	-0,16				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,72	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,93	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,47	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.326,59	-3	-1,63	-1,47			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	4,47	-1	-0,27				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	239,41	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	223,15	2	0,54				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	40.388	-3	-0,21				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9.968,726	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	17225,488	3	0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	9	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,81	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	261	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.756	3	0,14				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	75,69	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	52,15	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	3.400,36	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	53.896	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	12.468,071	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.343,523	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.291,828	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	210	1	0,06						

Totale punteggio ATO

-12,18



## 1.6 - Brentino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,38	2	0,56	0,80
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	207	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	39	1	0,28	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4,772	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	9.920,072	-4	-2,43	-2,04
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	580	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2,639	2	0,21	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,69
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,47	-1	-0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,66	2	0,17	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,20
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,47	-1	-0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,66	2	0,10	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,18
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	57,62	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,63	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,27
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,58	-3	-1,54	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-1,38	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,62
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	899	-2	-0,03	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	57,62	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,80	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,08	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	14,92	5	0,44	1,48
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,80	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.397,53	-3	-1,63	1,72
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	5,80	0	0,00	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	186,17	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	144,61	2	0,54	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	54.438	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	7.752.191	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	11162.850	2	0,22	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	7	-3	-0,21	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,38	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	207	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	39	1	0,11	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4,772	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	65,58	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	47,66	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	-0,06
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	69.854	-1	-0,01	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	9.695.809	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.518.703	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.360.914	-3	-0,04	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	207	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-6,27



## 1.7 - Preabocco

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,73	2	0,56	0,81
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	260	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	0	5	0,44	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	12.994,051	-4	-2,43	-1,02
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	0	5	0,89	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	0	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,77
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,55	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,34	2	0,17	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,25
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,55	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,34	2	0,10	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,15
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	84,50	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,18	-2	-0,58	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,31	-4	-2,47	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,63	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,99
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,86	-3	-1,54	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,31	-4	-1,10	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,40
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	773	-2	-0,03	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	84,50	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,18	-2	-0,08	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,31	-4	-0,35	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,08	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	8.967,36	4	0,03	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	23,35	5	0,44	1,74
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	30,92	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	2.040,85	-4	-2,18	-0,62
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	165,46	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	110,16	1	0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	0	-5	-0,35	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.889,625	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.503,533	1	0,11	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	15	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,73	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	260	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	0	5	0,23	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	64,48	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	44,81	1	0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	0,00
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	8.616,981	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.156,903	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.987,375	-4	-0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	203	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-6,60



## 1.8 - Produttivo Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,29	2	0,56	0,37
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	306	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	49	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	30	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.438	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	4.588,437	-3	-1,82	-1,33
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	719	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1,454	3	0,31	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	9,28	-4	-1,98	-0,96
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	41,16	-2	-0,17	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,23	1	0,09	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	9,28	-4	-1,08	-0,25
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	41,16	-2	-0,10	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,23	1	0,05	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,06
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	56,60	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,28	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,14	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,14	-5	-1,38	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,56
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6,652	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	56,60	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,28	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,14	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,17	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5,258,29	4	0,03	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	-1,74
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	247,08	0	0,00	0,82
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,50	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	406,79	4	1,08	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	135,42	1	0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	57,027	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	16.938,562	4	0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	10453,227	2	0,22	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	27	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,29	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	306	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	49	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.438	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	70,24	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	51,45	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.058,97	-5	-1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	-0,05
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	114,473	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	21.185,373	-5	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.422,159	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	240,603	0	0,00	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	250	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-15,05



## 2.1 - Cordespino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,56	1	0,28	0,42			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	204	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	598	4	0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1,119	3	0,26				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	63.468	5	3,03	4,26			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	153	4	0,71				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	149	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,77			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,34				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,57			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,19				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,19				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,33	-2	-0,11	2,86			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,30	5	1,45				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,87				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	1,85				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,16			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	86,29	4	2,05				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,83				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	2,30	-3	-0,48				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,68			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,16				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,084	-2	-0,03				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,30	5	0,44				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,12				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,26				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,05				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,28	-2	-0,17	-0,17			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,50	0	0,00				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	4,99	5	2,72	0,28			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,00	-2	-0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	7,62	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	5.552	-4	-0,28				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	261.257	-4	-0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	0	-5	-0,55				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	14	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,56	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	204	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1,119	3	0,14				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	65,16	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,77	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,02
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	44.326	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	273.677	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	5.153	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	947	-3	-0,19						

Totale punteggio ATO

6,81



## 2.2 - Tessari - Canale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,71	1	0,28	-0,35
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	249	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	6.418	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.937	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	730.941	2	1,21	1,81
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	814	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	791	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	2,70	-5	-2,48	-1,37
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,65	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,93	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	2,70	-5	-1,35	-0,47
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,65	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,93	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,68
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	11,27	0	0,00	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,08	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-2,61
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	14,27	2	1,02	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,28	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,36	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,28
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.326	-3	-0,05	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	11,27	0	0,00	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,08	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.525,62	2	0,02	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,09	4	0,35	1,39
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,49	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	106,98	2	1,09	0,59
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	16,86	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	75,43	1	0,27	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	86,20	0	0,00	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	294.837	-1	-0,07	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	2.585.649	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	6.666.996	1	0,11	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	34	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,71	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	249	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.937	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	67,19	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61,10	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.029,12	-5	-1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,19
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	249.454	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	2.708.573	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.297.739	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	110.400	2	0,02	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	762	-2	-0,12			
<b>Totale punteggio ATO</b>							<b>-1,58</b>	



## 2.3 - Perarola

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,73	1	0,28	0,07
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	244	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	1.579	3	0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.188	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	132.178	4	2,43	3,02
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	711	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	691	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,28
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,42
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	1,42
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,87	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,87
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	55,99	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,28	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,51	-4	-0,64	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,72
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	5.321	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,26	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	3.547,75	3	0,02	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,10	1	0,09	1,13
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,50	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	37,97	4	2,18	-3,01
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,60	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	1,88	-5	-1,35	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	27.662	-1	-0,07	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	0	-5	-0,55	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	134027	-5	-0,55	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	78	-5	-0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,58	-2	-0,14	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,73	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	244	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.188	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	79,19	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	71,96	-1	-0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	531,52	-4	-1,08	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	0,06
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	216.037	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	28.342	4	0,05	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	39.179	4	0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	501	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

0,84



## 2.4 - Zuane

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,31	2	0,56	-0,51
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	252	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	48	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	17.646	-3	-0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	14.403	-2	-0,18	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.747.785	-1	-0,61	-0,56
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	435	2	0,35	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	28.377	-3	-0,31	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	110,96	1	0,50	1,69
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,88	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,64	1	0,09	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	110,96	1	0,27	1,20
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,88	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,64	1	0,05	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-2,66
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	55,81	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	34,29	-1	-0,29	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-1,23	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,01	3	0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,46
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,55	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,28
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	55,81	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	34,29	-1	-0,04	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,18	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	18,94	-5	-0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	8,85	4	0,35	1,65
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	9,47	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.614,39	-4	-2,18	0,83
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,47	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	180,66	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	30,52	-2	-0,54	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	2025,461	3	0,21	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.192,449	2	0,22	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	2.172,700	-2	-0,22	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	5	0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,31	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	252	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	48	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	14.403	-2	-0,09	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	51,39	1	0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,73	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,06
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	140,086	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	6.486,843	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	459,443	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.666,005	-4	-0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	214	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-5,16



## 2.5 - Anfiteatro morenico

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,77	1	0,28	-0,17			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	248	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	1,649	3	0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7,965	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	172,856	4	2,43	2,60			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	723	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	5,600	0	0,00				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	19,13	-3	-1,49	-0,29			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	14,05	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,62	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	19,13	-3	-0,81	-0,22			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	14,05	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,62	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,10				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,59	-3	-0,17	1,27			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	7,53	1	0,29				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,91	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	1,23				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,31			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	35,35	3	1,54				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,55				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	10,40	1	0,16				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,25			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,08				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,766	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	7,53	1	0,09				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,91	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,18				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,17	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,03				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2,339,13	3	0,02				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	3,53	3	0,26	1,31			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	2,72	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	42,40	4	2,18	-1,01			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,81	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	15,56	-2	-0,54				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	9,64	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	476,276	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	533,275	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	686056	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	9	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,14	1	0,07				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,77	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	248	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7,965	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	76,16	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	69,49	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	122,31	-3	-0,81				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	219,158	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	558,627	1	0,01				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	145,075	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	43,757	4	0,05				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	617	-2	-0,12						

Totale punteggio ATO

3,36



## 2.6 - Valdoneghe

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,84	1,57			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	181	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	1.550	3	0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.012	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	147.465	4	2,43	2,50			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	817	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	8.705	-1	-0,10				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	81,11	0	0,00	1,11			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	16,67	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,85	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	81,11	0	0,00	0,88			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	16,67	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,85	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-3,07			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	33,16	-3	-0,87				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,30	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-2,47				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,25				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,74			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-1,10				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	26,13	3	0,48				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,14			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	33,16	-3	-0,26				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,30	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-0,35				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,03				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,71	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,82	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	172,47	1	0,54	2,74			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	16,89	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	27,61	-1	-0,27				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	11,66	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	295.818	-1	-0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	946.535	-2	-0,22				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	830260	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	181	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.012	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	30,38	2	0,54				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	27,23	2	0,54				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,00
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	249.813	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	991.535	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	175.568	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	177.984	1	0,01				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	295	0	0,00						

Totale punteggio ATO

1,24



## 2.7 - Rivoli

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	6,85	1	0,28	-0,71			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	277	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	54	-1	-0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	15.524	-2	-0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.199	1	0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.676.124	0	0,00	0,59			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	576	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	559	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	96,56	1	0,50	1,60			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,61	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,92	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	96,56	1	0,27	0,72			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,61	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,92	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,19				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	4,74	-5	-0,28	-3,21			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	53,96	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	45,33	-1	-0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-1,23				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,01	3	0,25				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	6,70	0	0,00	-3,90			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,55				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,08	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,16	-0,40			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	53,96	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	45,33	-1	-0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,18				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	8.041,21	4	0,03				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	13,51	4	0,35				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	8,02	5	1,31				
Patrimonio culturale	3,48	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.013,67	-3	-1,63	1,65			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,03	2	0,54				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	168,35	3	0,81	1,57			
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	135,73	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	208.550	-2	-0,14				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	5.770.422	2	0,22				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	9.662.991	2	0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	4	0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,00	-3	-0,21				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	6,85	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	277	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	54	-1	-0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.199	1	0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	65,47	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59,08	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,16
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	178.007		-3	-0,04	
				5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	6.044.753		-4	-0,05	
				5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.043.352		-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.046.082	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	278	0	0,00				

Totale punteggio ATO

-2,25



## 2.8 - Vanzelle

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,50	1	0,28	-1,05			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	266	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	26.459	-3	-0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	444.247	-5	-0,44				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2.957.991	-2	-1,21	-0,85			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	49	5	0,89				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	837.871	-5	-0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,95			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	16,06	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,33	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,35			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	16,06	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,33	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,22			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	89,84	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	3,89	-4	-1,16				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,58			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	89,84	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	3,89	-4	-0,16				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.825,69	3	0,02				
		3,48	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
Patrimonio culturale	3,48	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,61	4	1,04	0,61			
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	10,84	5	2,72				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	4,32			
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	551,55	4	1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	116,47	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	374.298	-1	-0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	18.905.354	4	0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.291.482	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,28				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,50	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	266	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	444.247	-5	-0,23				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	65,86	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59,15	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,28
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	0		5	0,06	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	19.804.130	-5	-0,06				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.753.330	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	11.187	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	10.871	-5	-0,31						

Totale punteggio ATO

-7,04



## 2.9 - Montalto

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,43	1	0,28	-0,26			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	246	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	49	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	3.988	1	0,09				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.381	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	403.549	3	1,82	2,21			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	630	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.499	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	79,69	0	0,00	1,28			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,84	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,72	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	79,69	0	0,00	0,98			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,84	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,72	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	0,68			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	9,80	0	0,00				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,62	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,62				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,64			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,28				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,27			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.708	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	9,80	0	0,00				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,62	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,09				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,22	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,05				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,30	-2	-0,17	0,61			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,93	3	0,78				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	246,92	0	0,00	0,30			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,89	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	39,36	0	0,00				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	12,47	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	546.203	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.349.215	-1	-0,11				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	887.605	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	44	-5	-0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,43	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	246	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	49	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.381	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	60,07	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	54,00	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,02
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	190.762	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	1.413.358	-1	-0,01				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	187.694	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	254.812	0	0,00				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	273	0	0,00						

Totale punteggio ATO

0,39



## 2.10 - Cason

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,49	2	0,56	0,37
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	223	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	38	1	0,28	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	41.627	-4	-0,35	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	832	4	0,35	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	4.643.979	-5	-1,82	-0,59
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	114	4	0,71	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	111	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,36
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,24	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,21	3	0,26	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,03
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,24	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	3,21	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,30
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	80,30	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	8,98	-4	-1,16	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	4	0,33	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-1,38	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,65
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3.431	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	80,30	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	8,98	-4	-0,16	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,21	1	0,09	1,13
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,47	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	30,99	4	2,18	5,25
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,82	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	584,41	4	1,08	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	117,53	1	0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	41.331	-4	-0,28	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	20.031.833	4	0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.367.173	1	0,11	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	157	-5	-0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,49	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	223	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	38	1	0,11	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	832	4	0,18	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	44,68	1	0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	40,27	1	0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,28
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	26.974	1	0,01	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	20.984.163	-5	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.769.336	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	31.985	4	0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	5.290	-4	-0,25			

Totale punteggio ATO

-4,96



## 2.11 - Ragano - Gaium

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,84	1,57			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	192	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2.177	2	0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.601	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	209.600	4	2,43	2,81			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	650	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.454	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	27,77	-2	-0,99	0,29			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,34	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,85	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	27,77	-2	-0,54	0,44			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,34	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,85	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	0,06			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	9,26	0	0,00				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,16	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	19,22	2	1,02	-2,33			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,26			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1.687	-3	-0,05				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	9,26	0	0,00				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,16	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,89	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,05				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	6.794,42	4	0,03				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	4,20	4	0,35				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	6,73	4	1,04				
Patrimonio culturale	3,48	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	214,43	1	0,54	1,39			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	13,45	2	0,54				
Popolazione e salute umana	29,46	9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	12,84	-3	-0,81	0,57			
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	16,26	-3	-0,81				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	8.5930	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	439.956	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.157.730	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	36	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,59	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	192	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	22	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.601	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(Db)	78,20	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	69,54	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,01
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	199.054		-3	-0,04	
				5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	460.871		2	0,02	
				5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	244.816		2	0,02	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	221.283	0	0,00				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	273	0	0,00				

Totale punteggio ATO

5,08



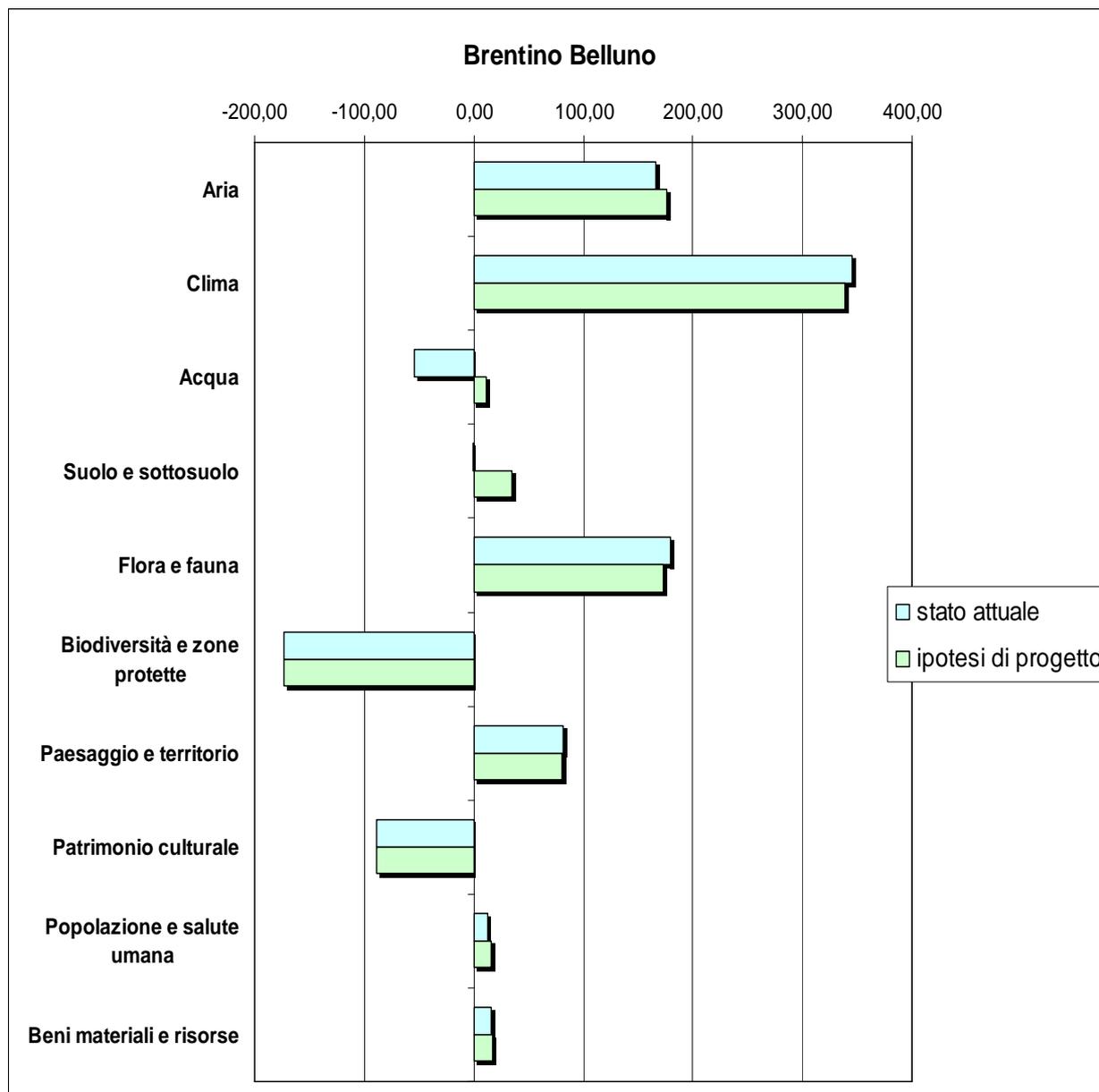
## 5.9 Confronto “Stato attuale”/ “Ipotesi di progetto”

Sinteticamente, con l’attuazione del piano si assiste ad una variazione in senso positivo dell’ambiente all’interno del territorio di ciascuno dei due comuni del PATI; il piano dunque con la sua completa attuazione, al termine dei 10 anni, non altera lo stato attuale, bensì instaura una tendenza al miglioramento delle condizioni generali. In generale le variazioni delle condizioni dei diversi sistemi ambientali, rispetto allo Stato Attuale, hanno un andamento positivo. ARIA, CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO, BIODIVERSITÀ E ZONE PROTETTE, POPOLAZIONE E SALUTE UMANA subiscono dei miglioramenti, mentre le rimanenti componenti subiscono una diminuzione di punteggio poco sensibile, o al meglio nessuna variazione.

### 5.9.1 Brentino Belluno

Analizzando le singole componenti ambientali si osserva come ACQUA, SUOLO e SOTTOSUOLO risultino quelle che ottengono le variazioni positive maggiori, in seguito all’adeguamento della rete fognaria. Miglioramenti si hanno anche per ARIA, POPOLAZIONE e SALUTE UMANA, BENI MATERIALI e RISORSE. Le diminuzioni del punteggio più visibili si riscontrano solamente per CLIMA e FLORA e FAUNA, dove tuttavia la differenza appare ridotta. Il grafico seguente mostra quanto appena descritto.

A livello di ATO si delinea un consistente miglioramento per l’ATO 1.3 – agricolo/fluviale e per l’ATO 1.2 – pedemontano di transizione. Ciò è da ascrivere agli interventi proposti, quali l’ampliamento della rete fognaria per la prevenzione degli inquinamenti delle falde e per le misure di minimizzazione di alcuni impatti antropici. Si registra invece una diminuzione di punteggio, molto lieve, solo per l’ATO 1.6 dovuto alla ridotta superficie dell’ATO e alla relativa elevata densità abitativa.

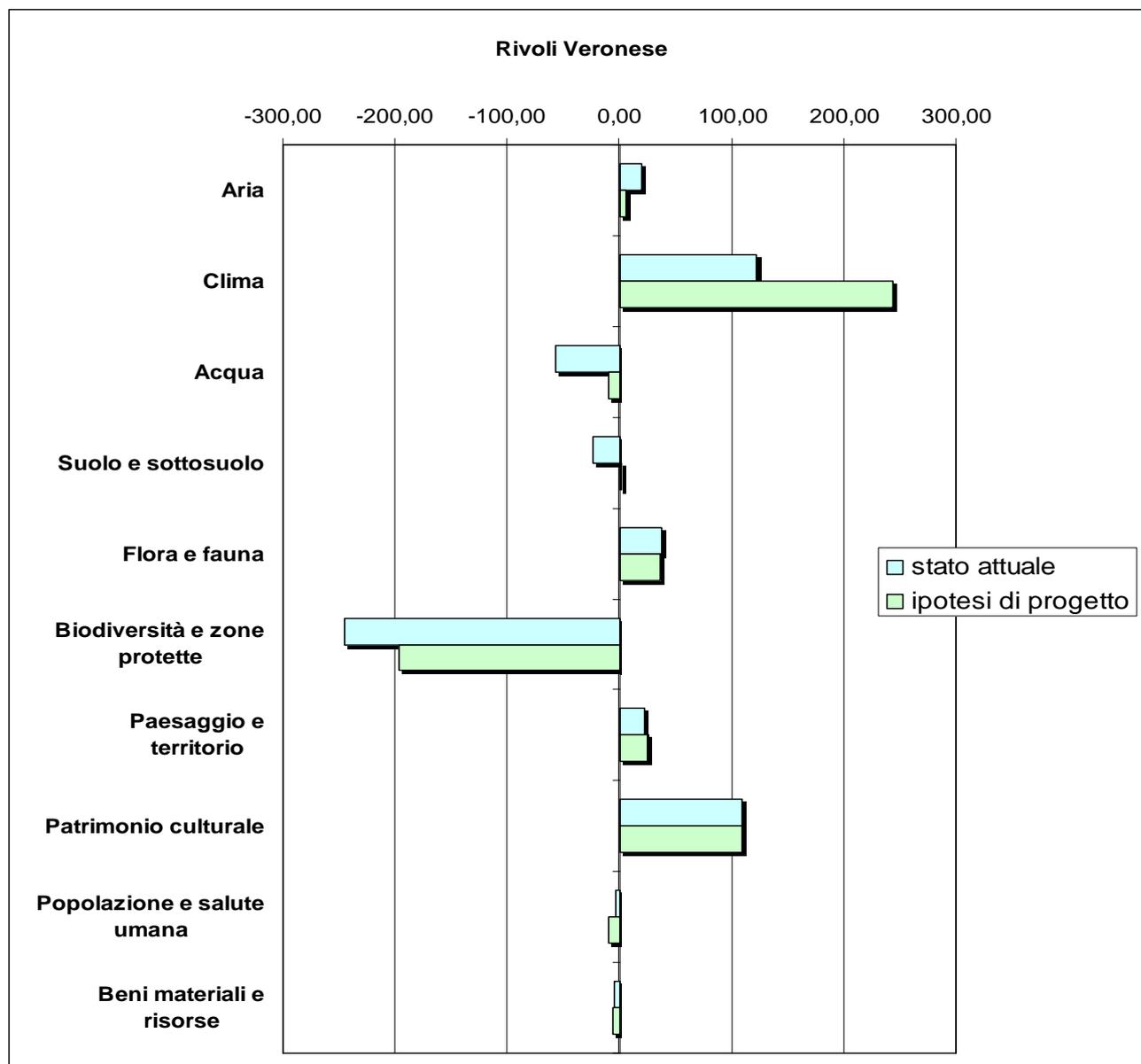


### 5.9.2 Rivoli Veronese

Analizzando le singole componenti ambientali si osserva come CLIMA, ACQUA, SUOLO e SOTTOSUOLO, e BIODIVERSITA' e ZONE PROTETTE risultino quelle che ottengono le variazioni positive maggiori, in seguito all'adeguamento della rete fognaria e all'istituzione di alcune aree di ricostruzione ambientale quali riconoscimento normativo di ambiti di pregio ambientale realmente presenti sul territorio ma non contemplate in aree natura 2000 . Le diminuzione del punteggio più visibili si riscontrano solamente per ARIA e POPOLAZIONE e SALUTE UMANA, dove tuttavia la differenza appare ridotta. Il grafico seguente mostra quanto appena descritto.

A livello di ATO si delinea un consistente miglioramento per l'ATO 2.5, quello di tutela dell'anfiteatro morenico. Ciò è da ascrivere agli interventi proposti, quali la costruzione dell'impianto eolico per la produzione di energia elettrica con risparmio di emissioni e l'ampliamento della rete fognaria per la prevenzione degli inquinamenti delle falde e per le misure di minimizzazione di alcuni impatti antropici. Si

registra invece una diminuzione di punteggio, molto lieve, solo per l'ATO 2.8 dovuto alla ridotta superficie dell'ATO e alla relativa elevata densità abitativa.



### 5.9.3 Tavole grafiche comparative stato Attuale/stato di Progetto

In allegato al presente lavoro, al fine di rendere più immediata la comprensione della variazione dello stato di progetto rispetto lo stato attuale e soprattutto rispetto il riferimento considerato nel modello, viene presentata una serie di tavole grafiche comparative stato attuale/di progetto (suddivise per temi ambientali) con evidenziati i singoli ATO.

#### 5.9.3.1 ARIA

Complessivamente le condizioni di salubrità dell'aria sono di qualità superiore alla media provinciale, su buona parte del territorio del PATI. Le situazioni relativamente inferiori si hanno negli ATO 2.5 e 2.7 a causa della presenza di una sviluppata rete viaria, che comunque comportano condizioni di poco inferiori alla media di riferimento

Nell'ipotesi di progetto, a seguito degli interventi di espansione edilizia, vi saranno variazioni complessivamente lievi; tuttavia si instaurano tendenze negative in buona parte del territorio di Rivoli Veronese dove i punteggi tendono a diminuire, anche se non di molto. Invariata sarà invece la situazione per gli altri ATO, con tendenze positive per il territorio di Brentino Belluno.

#### 5.9.3.2 CLIMA

E' questa la componente con punteggio maggiore; tuttavia esiste una netta differenza tra l'ATO 1.1 montano di Brentino Belluno gli altri ATO. L'ATO 1 infatti presenta un punteggio molto positivo, per la esigua presenza di fonti di inquinamento. Un punteggio positivo, anche se molto più basso, è riscontrabile in altri ATO. Punteggi negativi, anche se vicini allo zero, si hanno invece negli ATO maggiormente antropizzati e in cui vi è il passaggio dell'autostrada A22 e della SP11, in particolare nell'ATO 2.7 - Rivoli.

Nell'ipotesi di piano la situazione porta all'instaurarsi di una tendenza positiva per la maggior parte di questi ultimi ATO e in tutto il territorio di Rivoli Veronese, con punteggi che divengono positivi per l'ATO 2.7. Un peggioramento si ha invece per L'ATO pedemontano di Brentino Belluno.

#### 5.9.3.3 ACQUA

La componente Acqua presenta punteggi sotto la media provinciale per alcune ATO a causa dello scarso sviluppo della rete fognaria e alla assenza di iniziative strutturate per la prevenzione alla diffusione degli inquinanti.

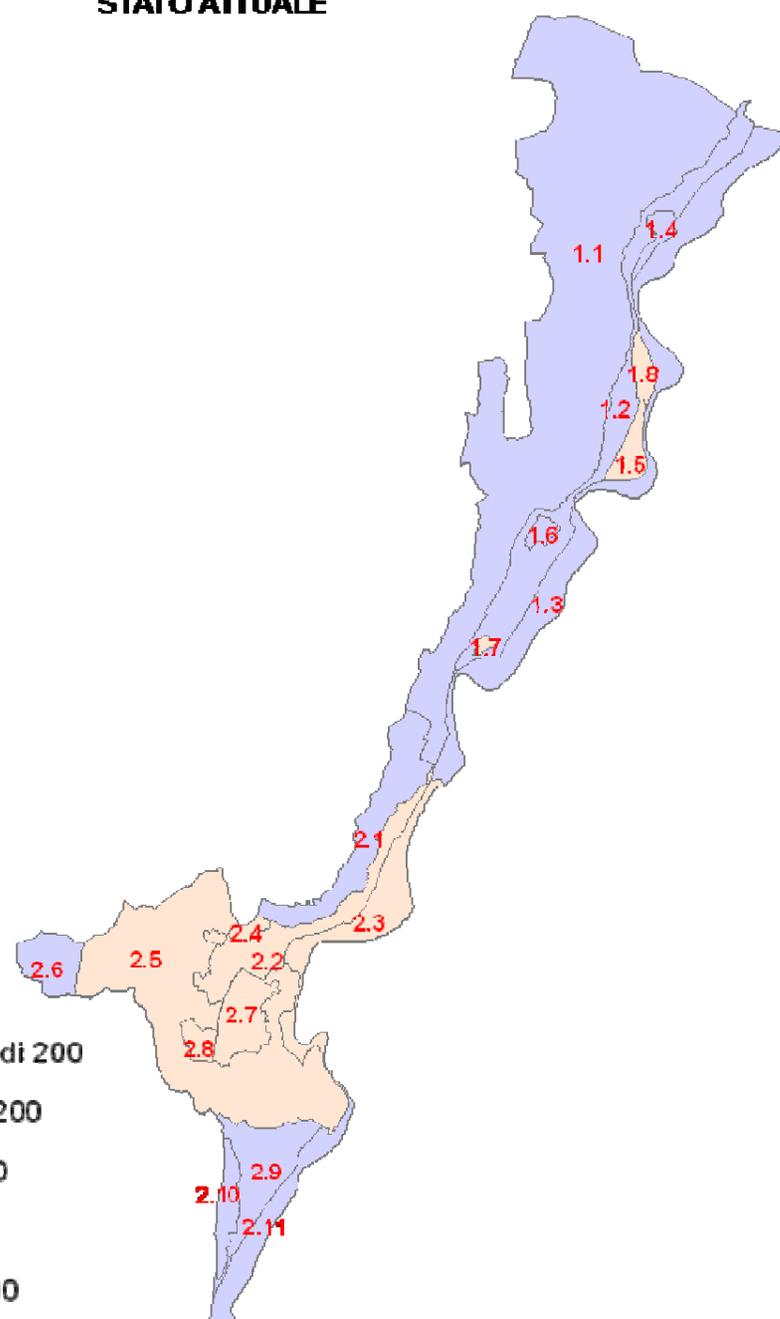
Nell'ipotesi del piano la situazione tende a migliorare di molto per quasi tutti gli ATO, eccettuati gli ATO 1.4 e 1.6, dove comunque i punteggi rimangono positivi. Nel complesso il modello rappresenta adeguatamente come l'applicazione di idonee misure di mitigazione e prescrizioni portino ad una situazione da negativa a positiva.

#### 5.9.3.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Un discorso analogo a quanto già scritto per il sistema Acqua, ma con punteggi meno negativi è possibile fare per questo sistema. Punteggi sotto la media provinciale si registrano soprattutto per l'ATO 2.51 l'anfiteatro morenico; nell'ipotesi del piano la situazione tende a migliorare decisamente per quasi tutti gli ATO, eccettuati gli ATO 1.4 e 1.6 11, dove comunque i punteggi rimangono positivi. Nel complesso il modello rappresenta adeguatamente come l'applicazione di idonee misure di mitigazione e prescrizioni portino ad una situazione da negativa a positiva.

# Aria

**STATO ATTUALE**

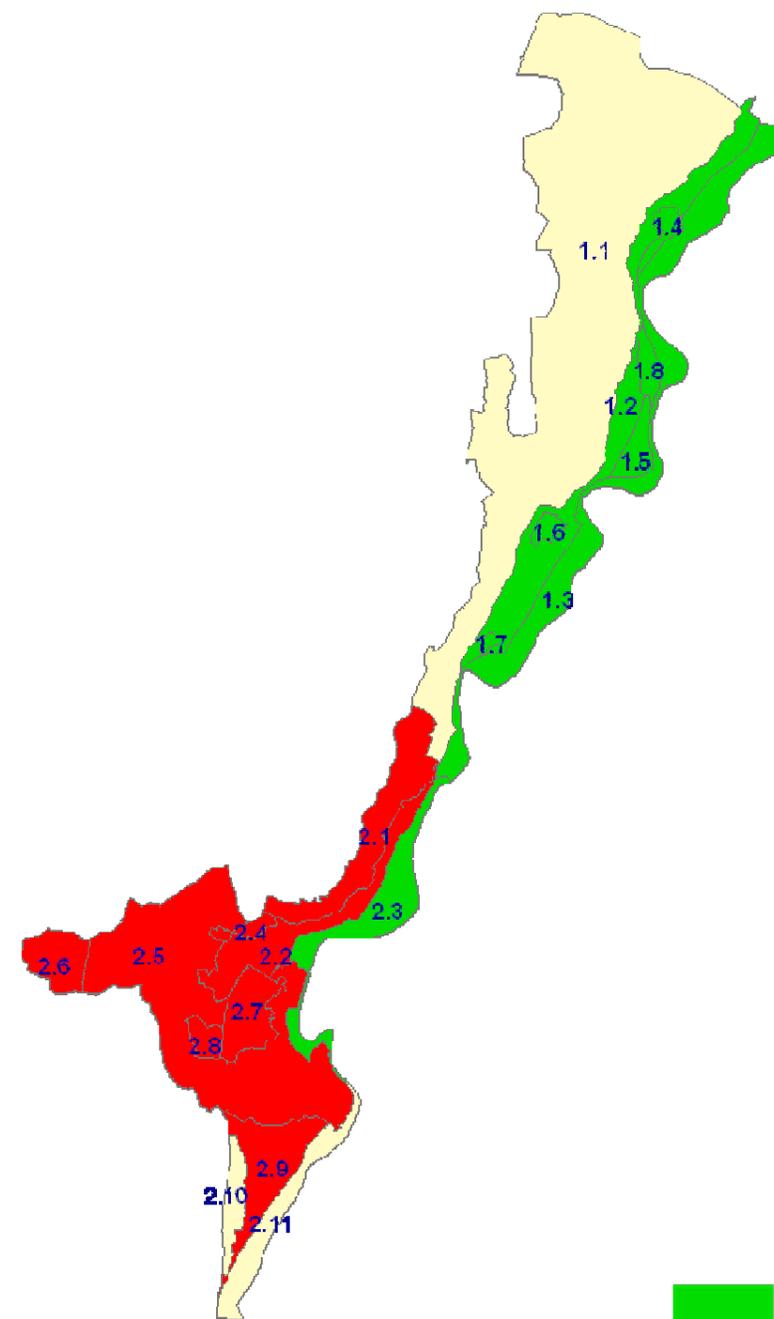


**Legenda**



**Punteggio rapportato alla media provinciale**

**IPOTESI DI PROGETTO**

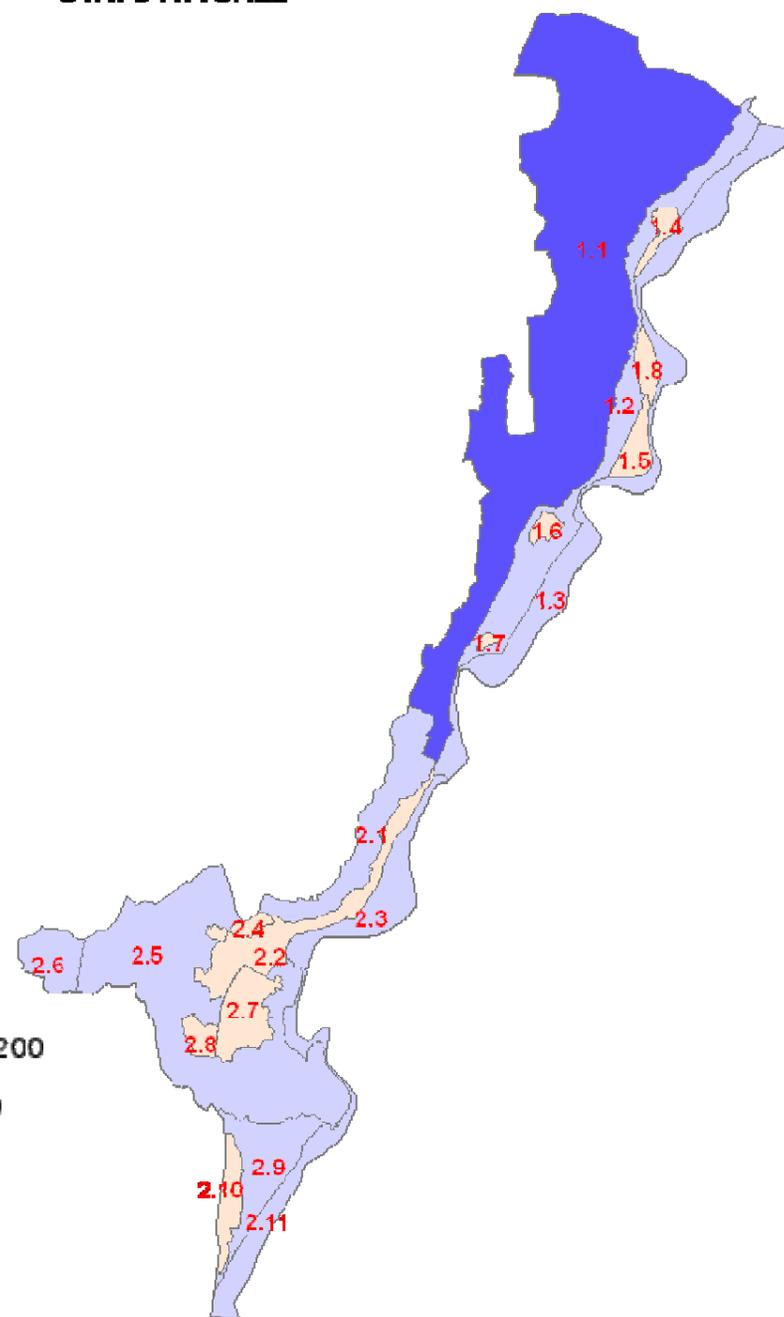


**Legenda**



# Clima

STATO ATTUALE

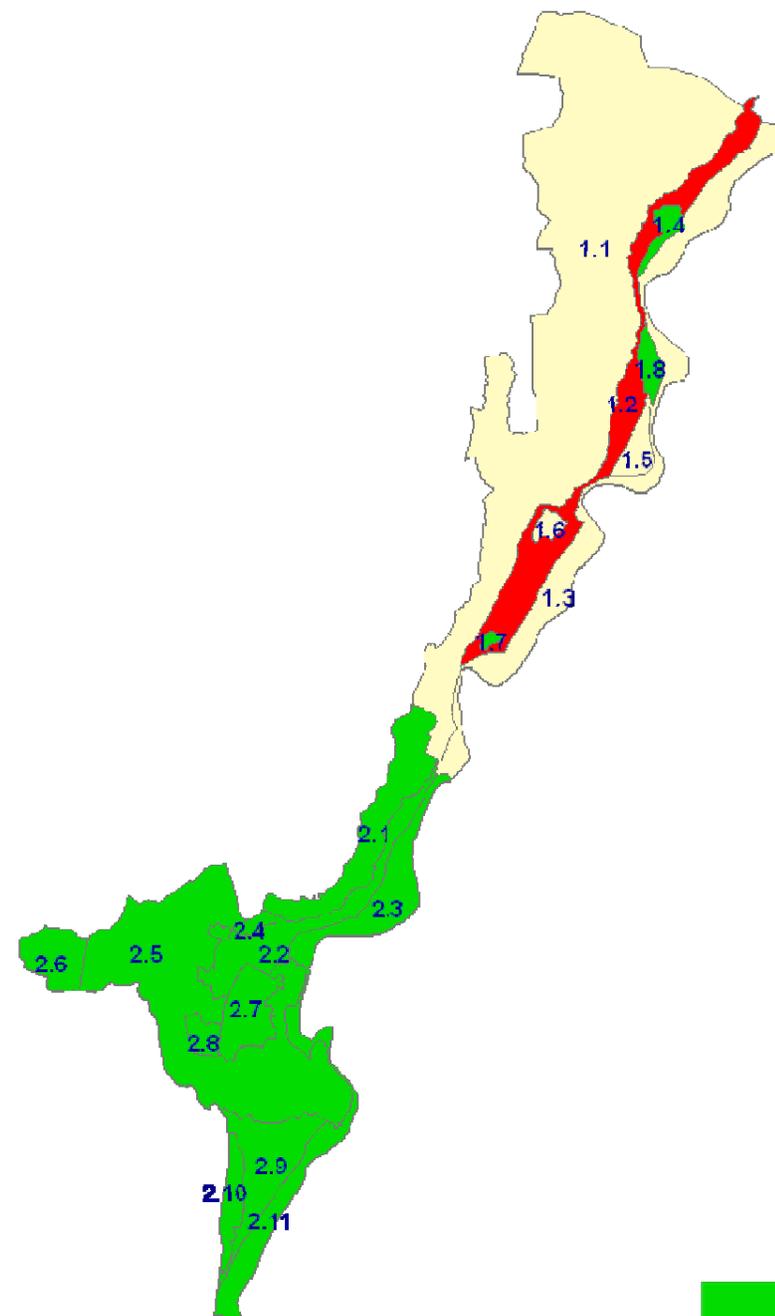


**Legenda**

- maggiore di 200
- da 100 a 200
- da 0 a 100
- 0
- da 0 a -100
- da -100 a -200
- minore di -200

**Punteggio rapportato alla media provinciale**

IPOTESI DI PROGETTO

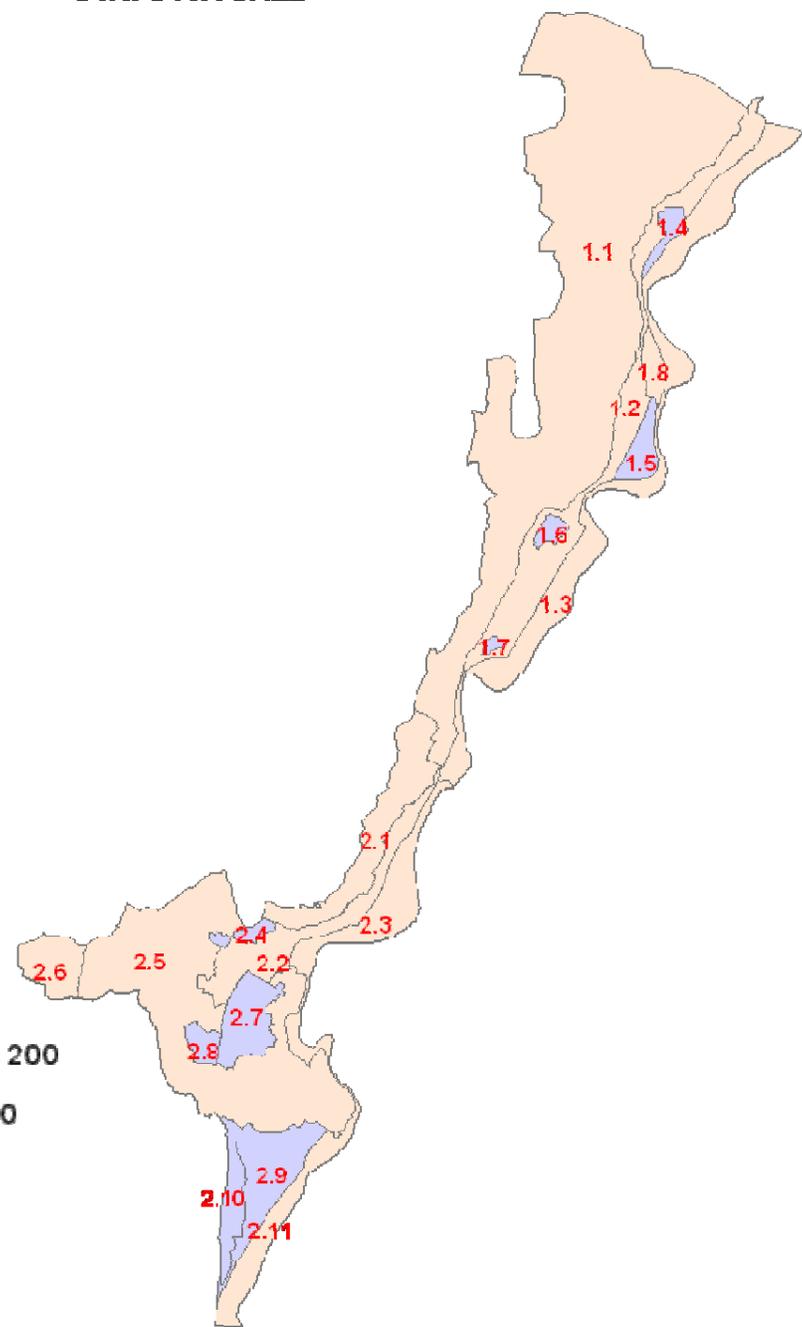


**Legenda**

- tendenza positiva
- nessuna tendenza
- tendenza negativa

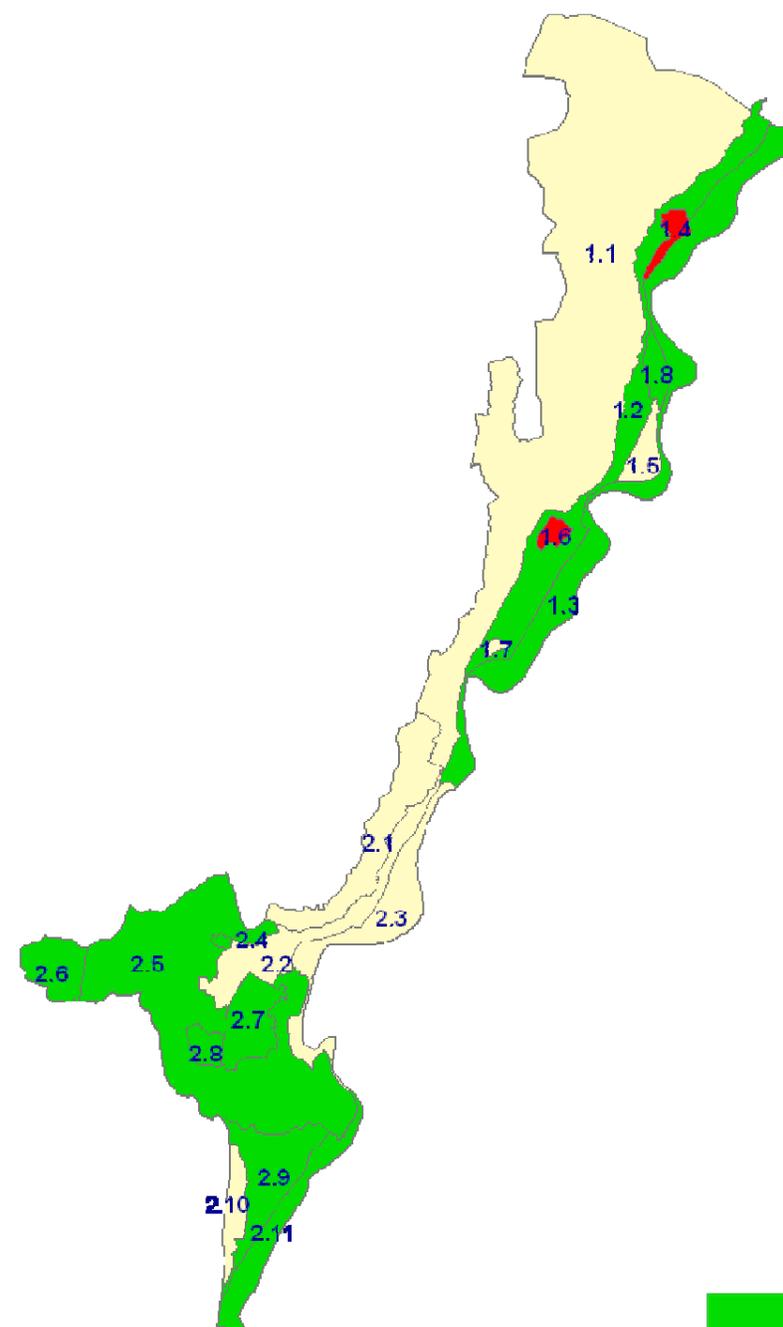
# Acqua

STATO ATTUALE



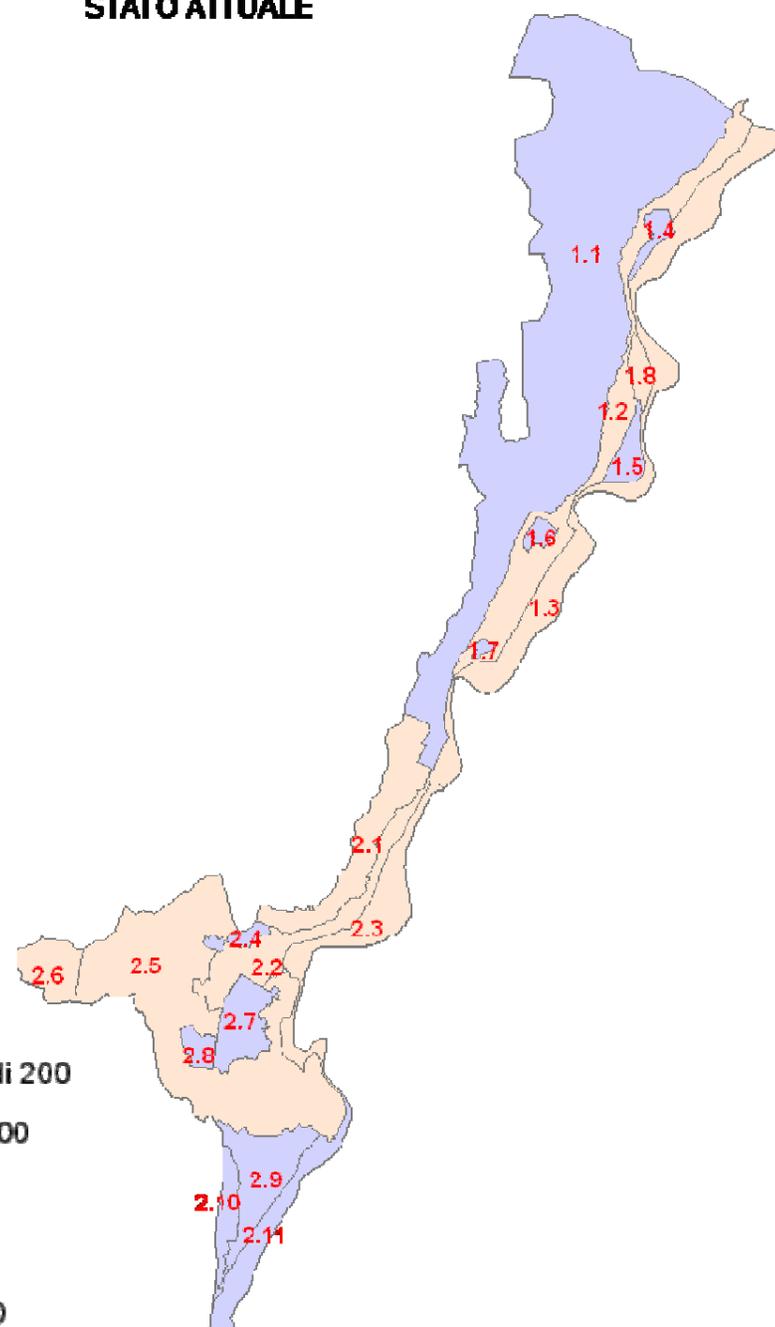
Punteggio rapportato alla media provinciale

IPOTESI DI PROGETTO

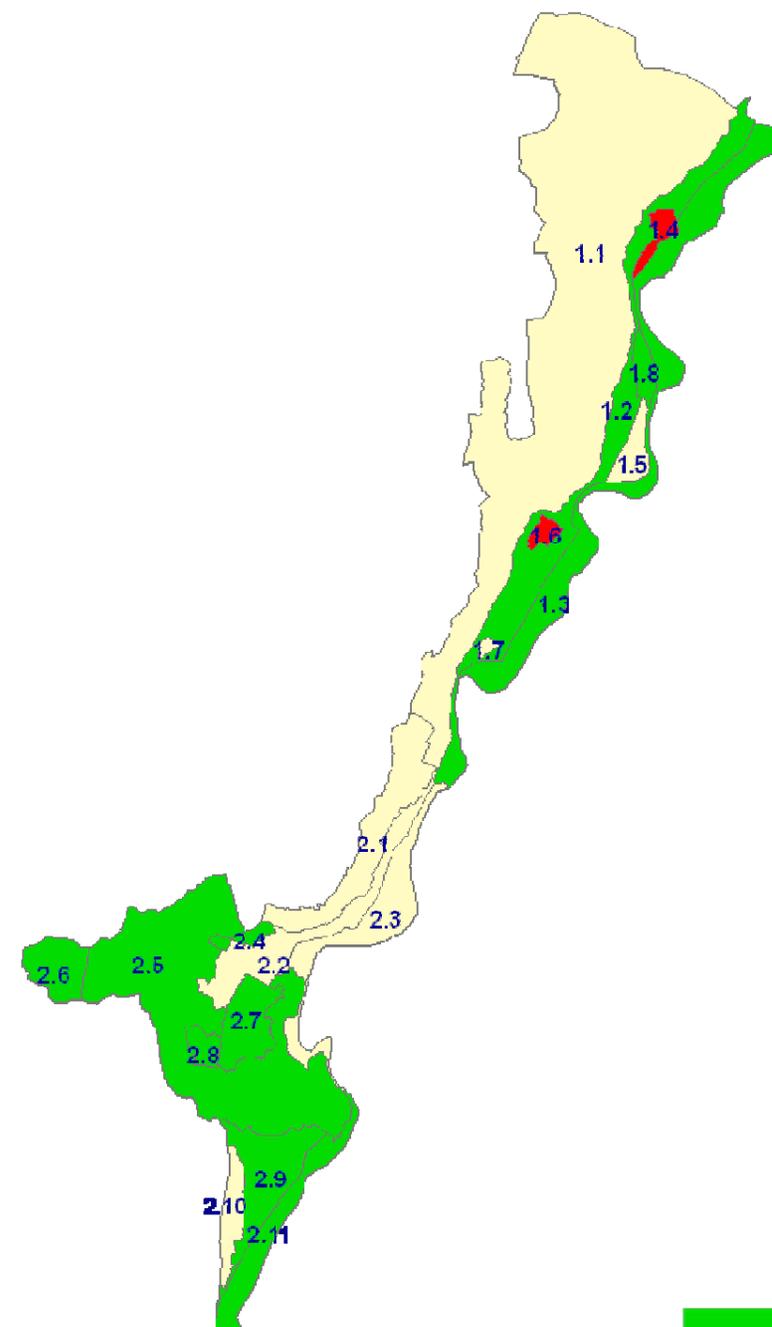


# Suolo e sottosuolo

STATO ATTUALE



IPOTESI DI PROGETTO



#### 5.9.3.5 FLORA E FAUNA

La componente Flora e Fauna presenta punteggi complessivamente molto positivi dovuti in particolare alla presenza delle estese superfici boscate e alla scarsità di quelle urbanizzate nell'ATO 1.1- montano; punteggi positivi si hanno anche nell'ATO 2.5 – anfiteatro morenico, e nell'ATO 1.2 – pendici del Baldo. Per gli altri ATO a carattere residenziale-produttivo vi sono condizioni diverse. Su di essi incide la maggiore pressione antropica in superfici assai ridotte rispetto all'ATO 1.1 e di conseguenza si rileva una forte concentrazione antropica; i punteggi risultano dunque negativi.

Con l'applicazione del Piano la situazione per questi ultimi ambiti non migliora eccettuato l'ATO 7. Tendenze negative si stabiliscono negli ATO dove sono previsti interventi di espansione edilizia. Una tendenza positiva viene invece stabilita nell'ATO 2.5. Nel complesso la situazione è sostanzialmente invariata, con un punteggio comunque positivo che rimane superiore alla media provinciale.

#### 5.9.3.6 BIODIVERSITÀ E ZONE PROTETTE

A fronte della presenza di notevoli estensioni di superfici boscate e di aree protette come i 2 siti della Rete Natura 2000, il modello evidenzia come la componente 'Biodiversità e Zone Protette' sia uno degli aspetti ambientale di maggior "interazione" diretta e/o indiretta con le aree di trasformazione e dove pertanto è di assoluta necessità la presenza di una adeguata programmazione e di iniziative strutturate per il potenziamento della rete ecologica di collegamento.

Nell'ipotesi di piano, la situazione tende a migliorare nel territorio di Rivoli Veronese, dove è prevista l'istituzione di aree di ricostruzione ambientale in ambito rurale da realizzarsi contestualmente agli ambiti urbani per diversi ATO: 2.1, 2.3, 2.5, 2.6. Non si hanno invece variazioni sostanziali per tutti gli altri ATO e nel complesso il punteggio totale rimane negativo.

Il Piano prevede delle aree denominate a ricostruzione ambientale, costituite da fasce vegetative, le siepi e boschetti, possono fungere infatti da filtri ambientali in grado di attenuare il livello d'impatto tra le zone urbane ed il territorio cosiddetto "aperto" mantenendo invariata la biodiversità, soprattutto in vicinanza o all'interno dei Siti Natura 2000. Per tali motivi sono necessarie le misure di mitigazione e le prescrizioni.

#### 5.9.3.7 PAESAGGIO E TERRITORIO

Allo stato attuale non si registrano punteggi significativamente negativi ad eccezione degli elementi già evidenziati quali allevamenti, alcune aree produttive e l'autostrada e in alcuni casi ambiti a ridosso delle aree produttive. Anche gli ATO insediativi mostrano punteggi leggermente negativi, ma prossimi allo zero (ossia alla media provinciale). Nell'ipotesi di progetto la situazione complessiva non subisce sostanziali cambiamenti. Tuttavia in seguito agli interventi previsti e legati alle nuove espansioni, si instaura una tendenza negativa per diversi ATO del PATI, bilanciata da una tendenza positiva per diversi ATO del territorio di Rivoli Veronese: ATO 2.2, 2.3, 2.5 che hanno una notevole estensione superficiale e dove gli interventi sono meglio inseribili nel contesto. Per tali motivi sono necessarie le misure di mitigazione e le prescrizioni.

#### 5.9.3.8 PATRIMONIO CULTURALE

Gli indicatori usati per l'analisi del patrimonio culturale sono la superficie dei centri storici e la presenza di nuclei storici o archeologia industriale. Allo stato attuale punteggi positivi sono rilevabili per la maggior parte degli ATO. L'applicazione dell'Ipotesi di progetto non interferisce su questa componente ambientale legata alla presenza di patrimonio storico. Vi è garanzia della invarianza dell'attuale assetto.

#### 5.9.3.9 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

In questo comparto sono presi in considerazione molteplici parametri, sia ambientali che sociali, attraverso i quali si possono definire le condizioni generali di vita della popolazione. Lo stato attuale rileva una situazione che per tutto il territorio è al di sopra della media provinciale; il punteggio più elevato si ottiene nell'ATO 1.1, in relazione alla bassa densità di popolazione residente e alla bassa concentrazione di inquinanti. Gli ATO con punteggio più negativo sono l'ATO 3 e l'ATO 2.5.

L'applicazione del Piano tende a diminuire i punteggi di molti ATO di Rivoli Veronese, a causa soprattutto dell'aumento della densità della popolazione. Tuttavia le tendenze negative non comportano abbassamenti sostanziali dei valori. Tendenze positive si instaurano invece negli ATO 1.3, 1.4, 1.5, 1.8, 2.2. In generale il valore totale rimane positivo e invariato.

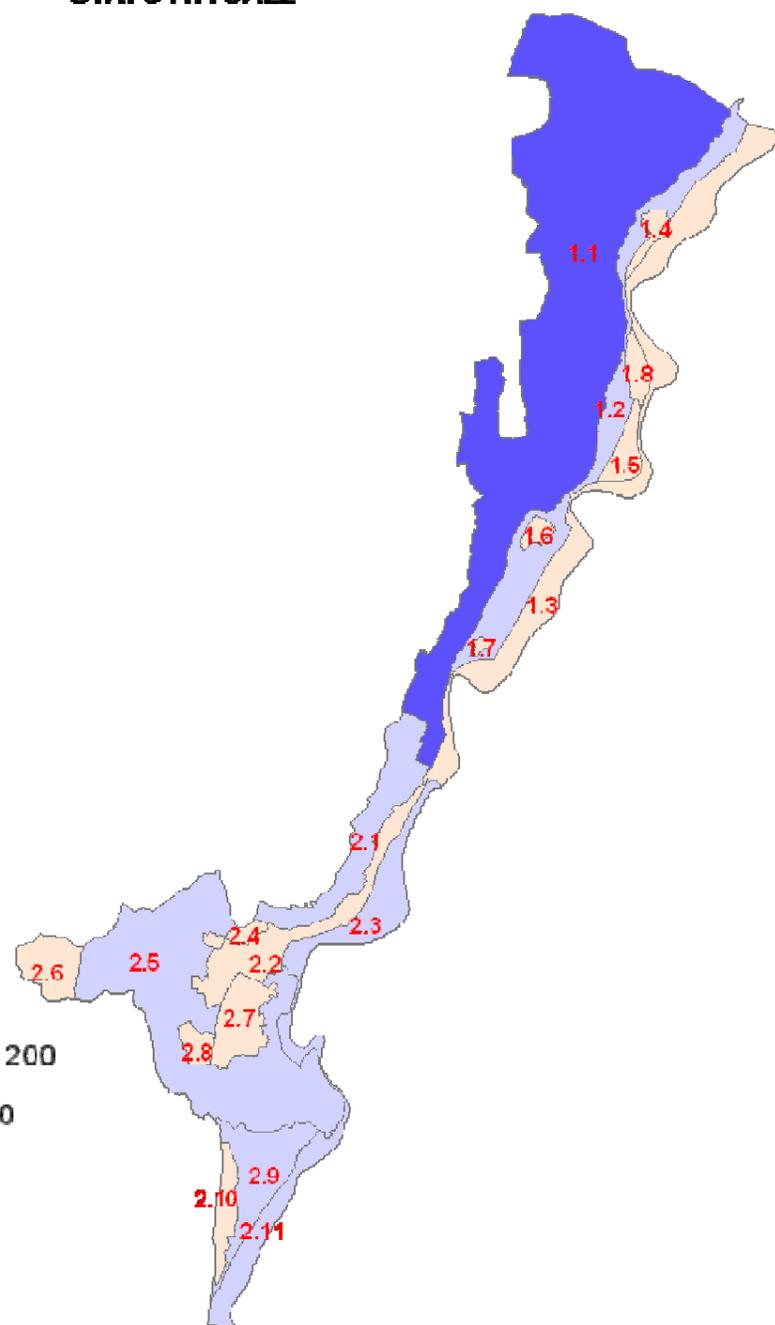
#### 5.9.3.10 BENI MATERIALI E RISORSE

Allo stato attuale il tema ambientale "Beni materiali e risorse" denota una situazione generale per tutti gli ATO al di sopra della media di riferimento e comunque in linea con questa; situazioni leggermente negative si hanno nell'ATO 2.5 e ATO 4 a causa degli elevati consumi.

Il quadro futuro, nel caso dell'applicazione del piano, registra una tendenza negativa per gli ATO 1.7, 2.2, 2.4, 2.7, 2.9, 2.11 dove aumentano i consumi. Una tendenza positiva si stabilisce invece negli ATO 1.2, 1.6, 1.8, 2.6, 2.8 pur con valori dei punteggi molto prossimi alla media provinciale. Per gli altri ATO vi è infine una complessiva invarianza dei punteggi.

# Flora e fauna

**STATO ATTUALE**

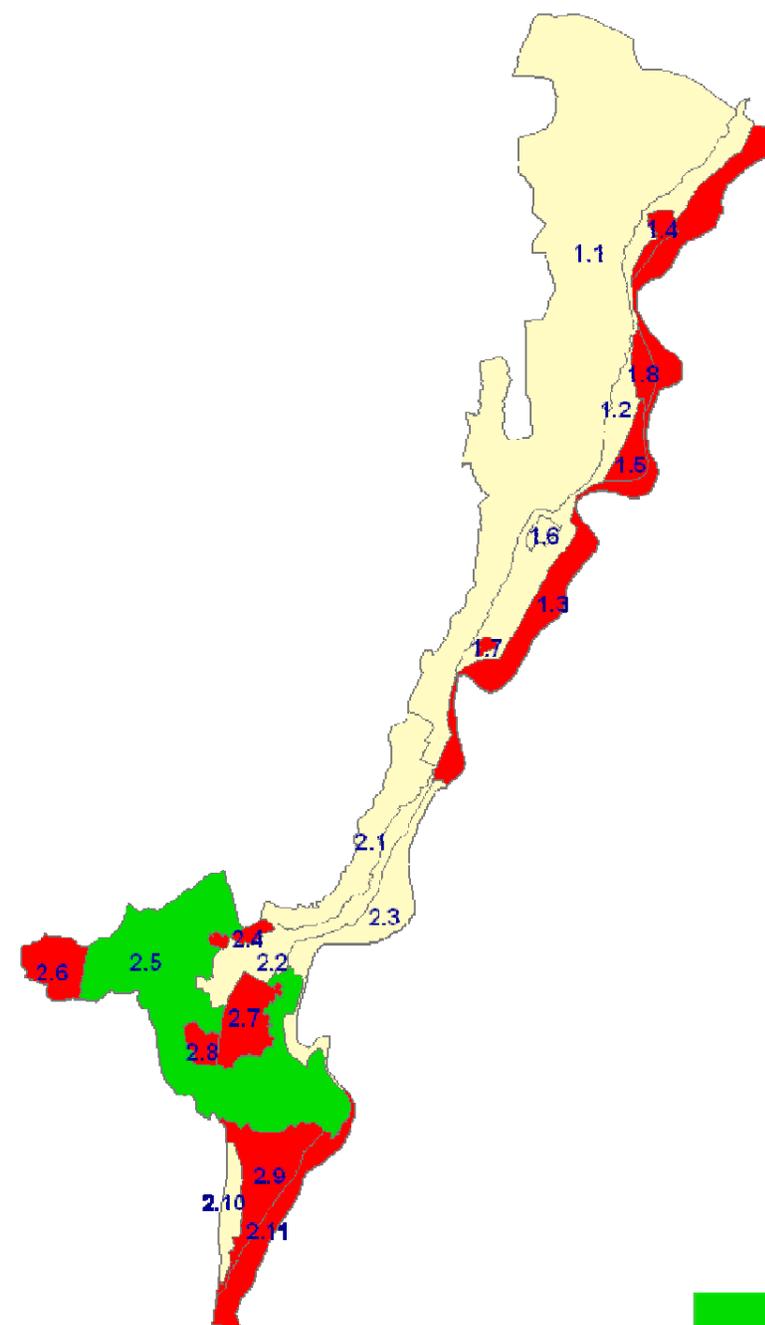


**Legenda**

- maggiore di 200
- da 100 a 200
- da 0 a 100
- 0
- da 0 a -100
- da -100 a -200
- minore di -200

**Punteggio rapportato alla media provinciale**

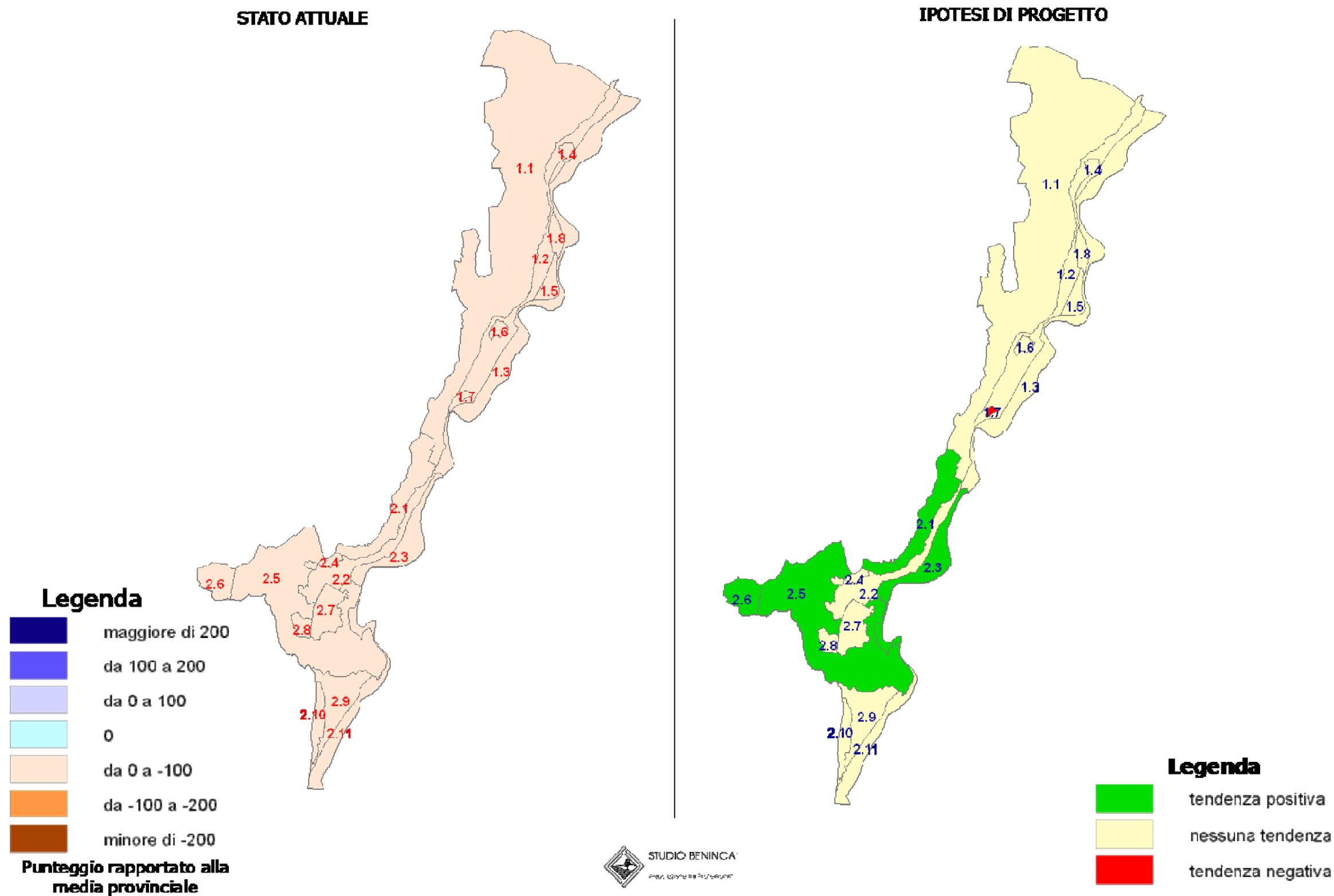
**IPOTESI DI PROGETTO**



**Legenda**

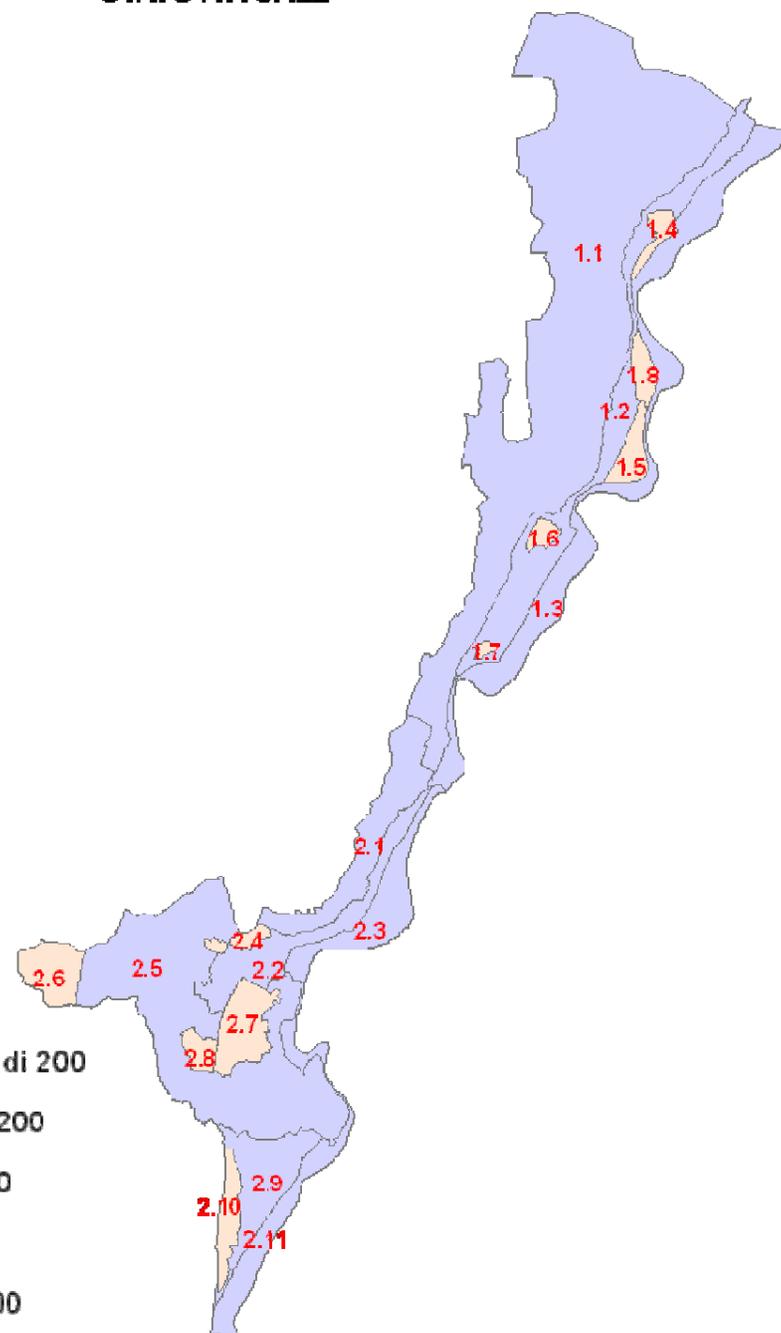
- tendenza positiva
- nessuna tendenza
- tendenza negativa

# Biodiversità e zone protette



# Paesaggio e territorio

**STATO ATTUALE**

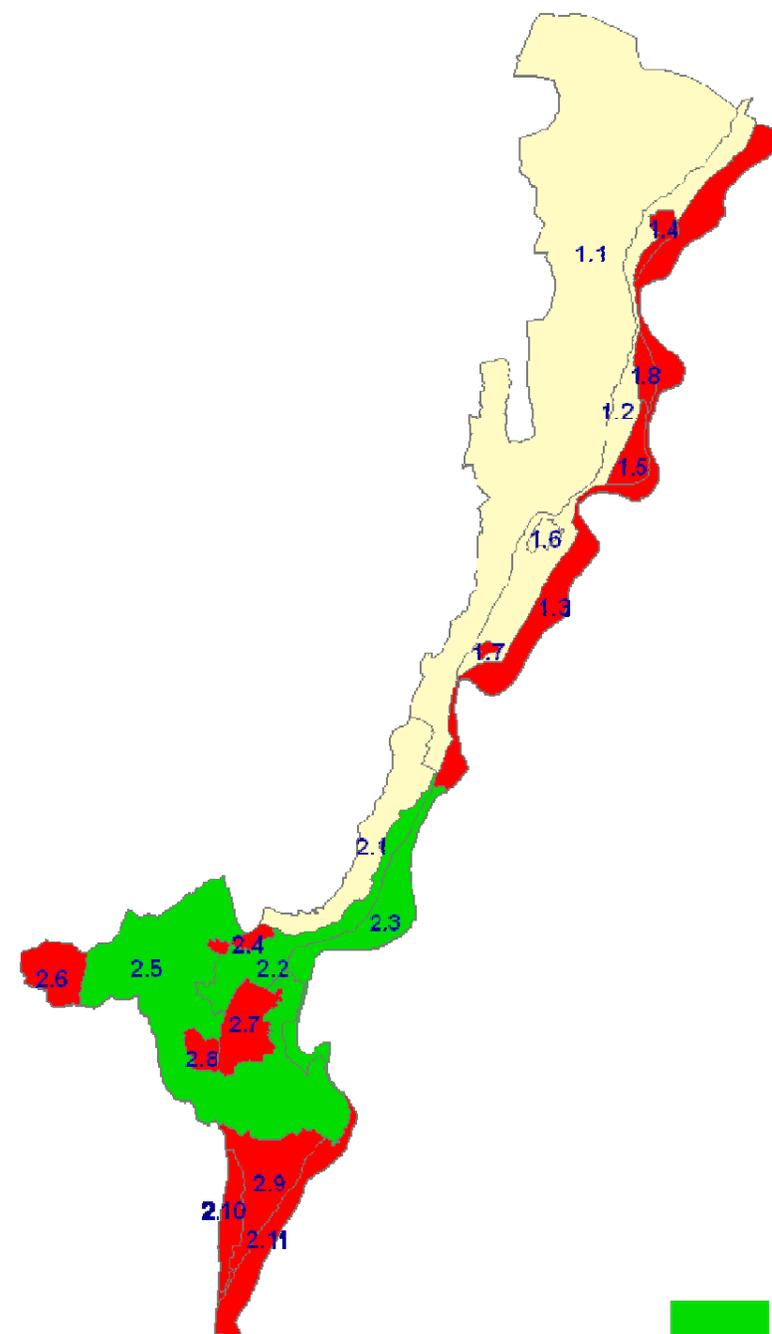


**Legenda**



**Punteggio rapportato alla media provinciale**

**IPOTESI DI PROGETTO**

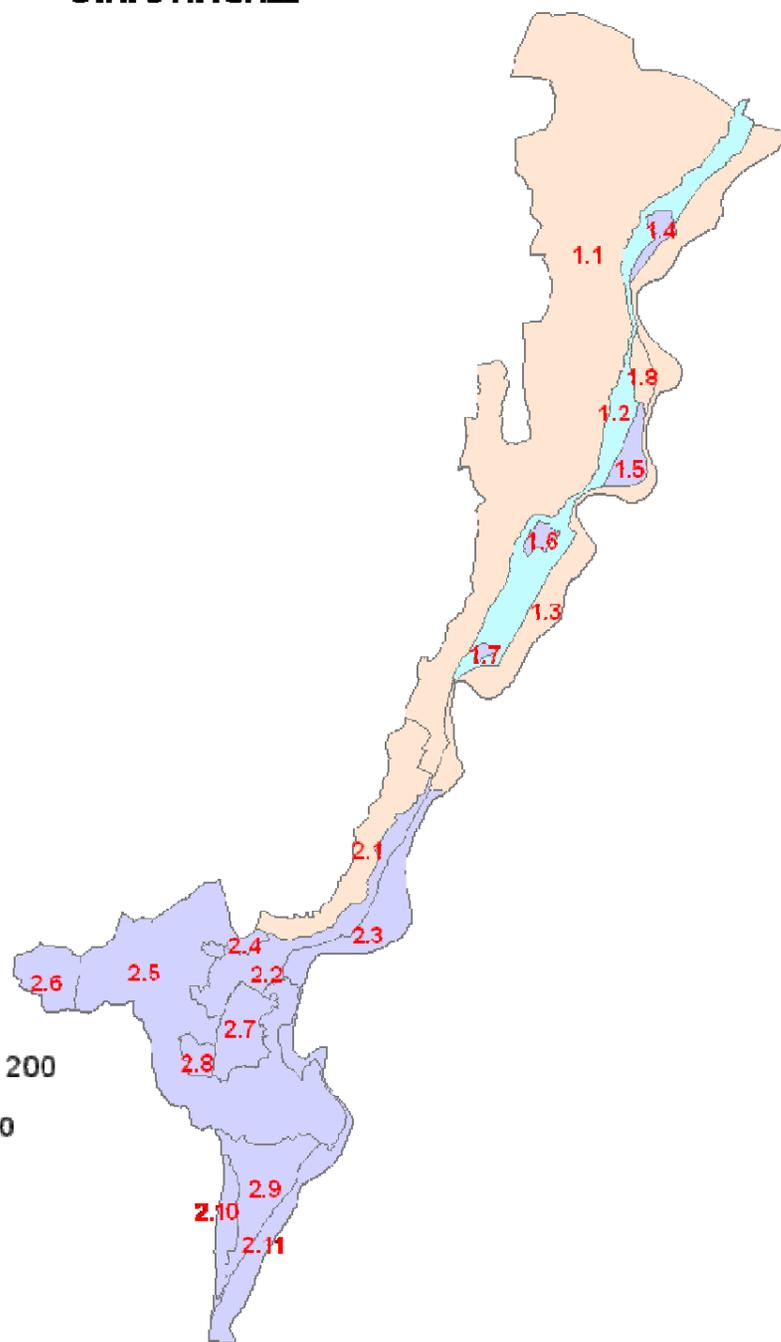


**Legenda**



# Patrimonio culturale

STATO ATTUALE

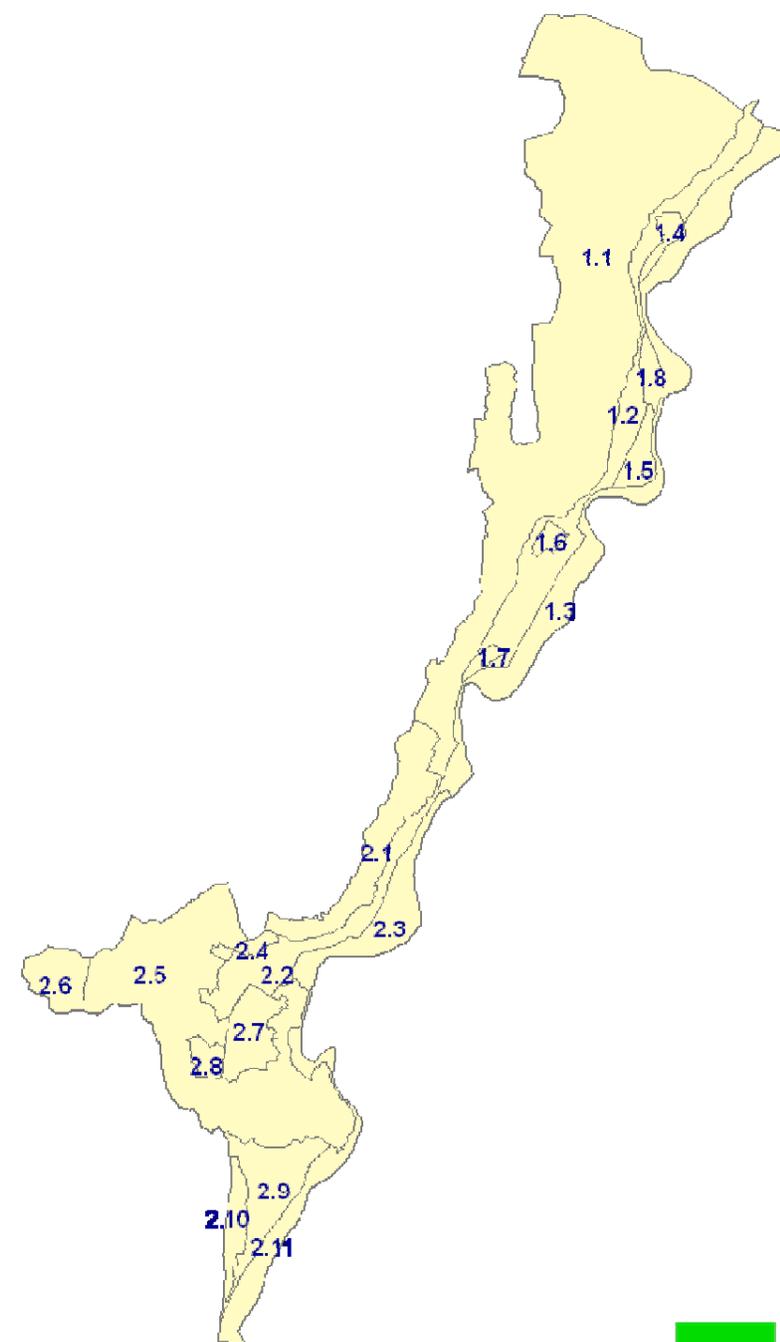


**Legenda**

- maggiore di 200
- da 100 a 200
- da 0 a 100
- 0
- da 0 a -100
- da -100 a -200
- minore di -200

Punteggio rapportato alla media provinciale

IPOTESI DI PROGETTO

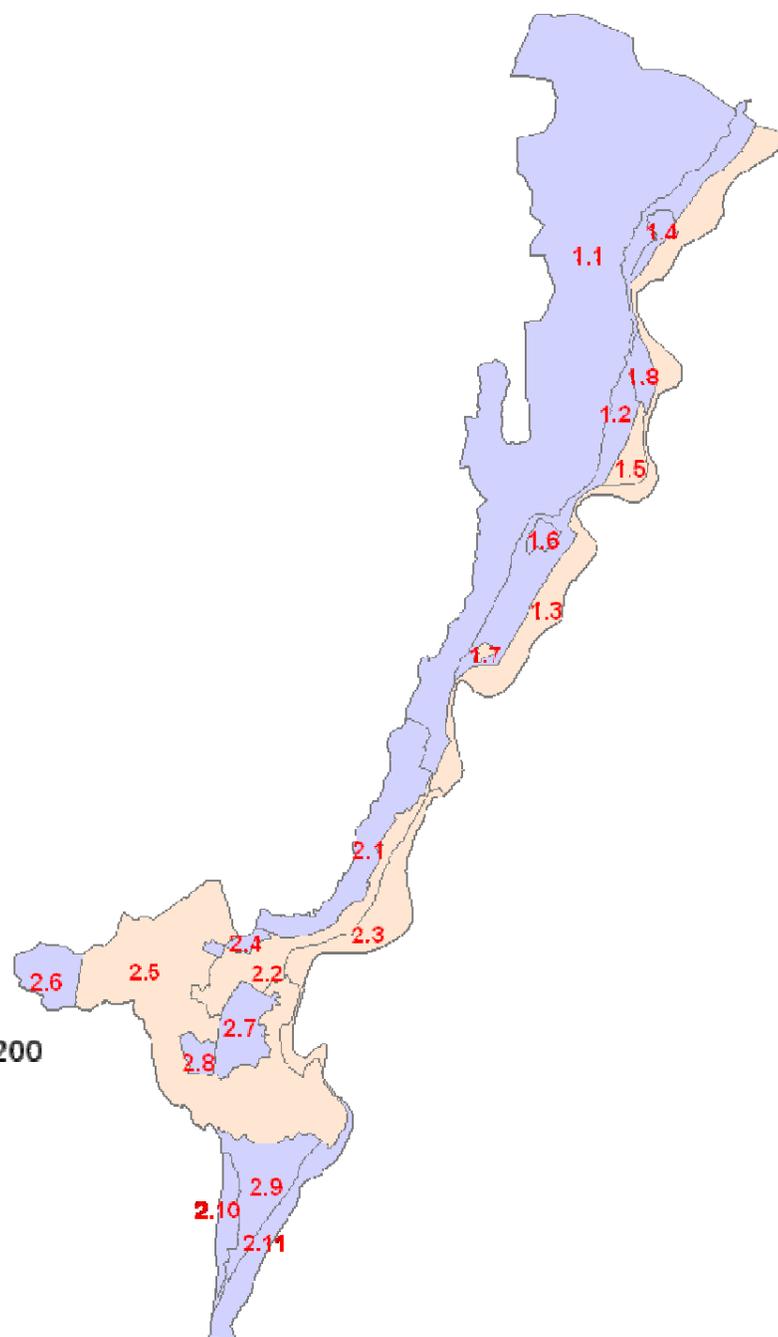


**Legenda**

- tendenza positiva
- nessuna tendenza
- tendenza negativa

# Popolazione e salute umana

STATO ATTUALE

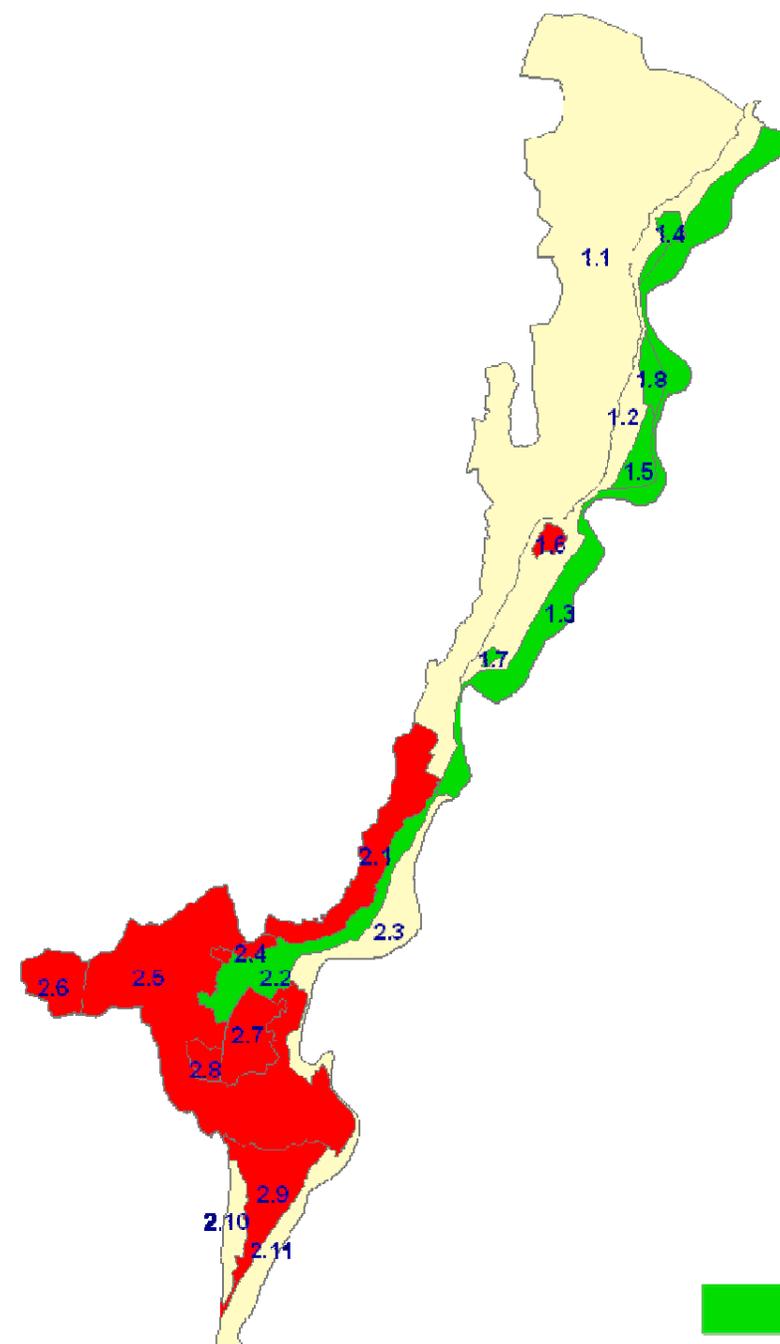


**Legenda**

- maggiore di 200
- da 100 a 200
- da 0 a 100
- 0
- da 0 a -100
- da -100 a -200
- minore di -200

**Punteggio rapportato alla media provinciale**

IPOTESI DI PROGETTO

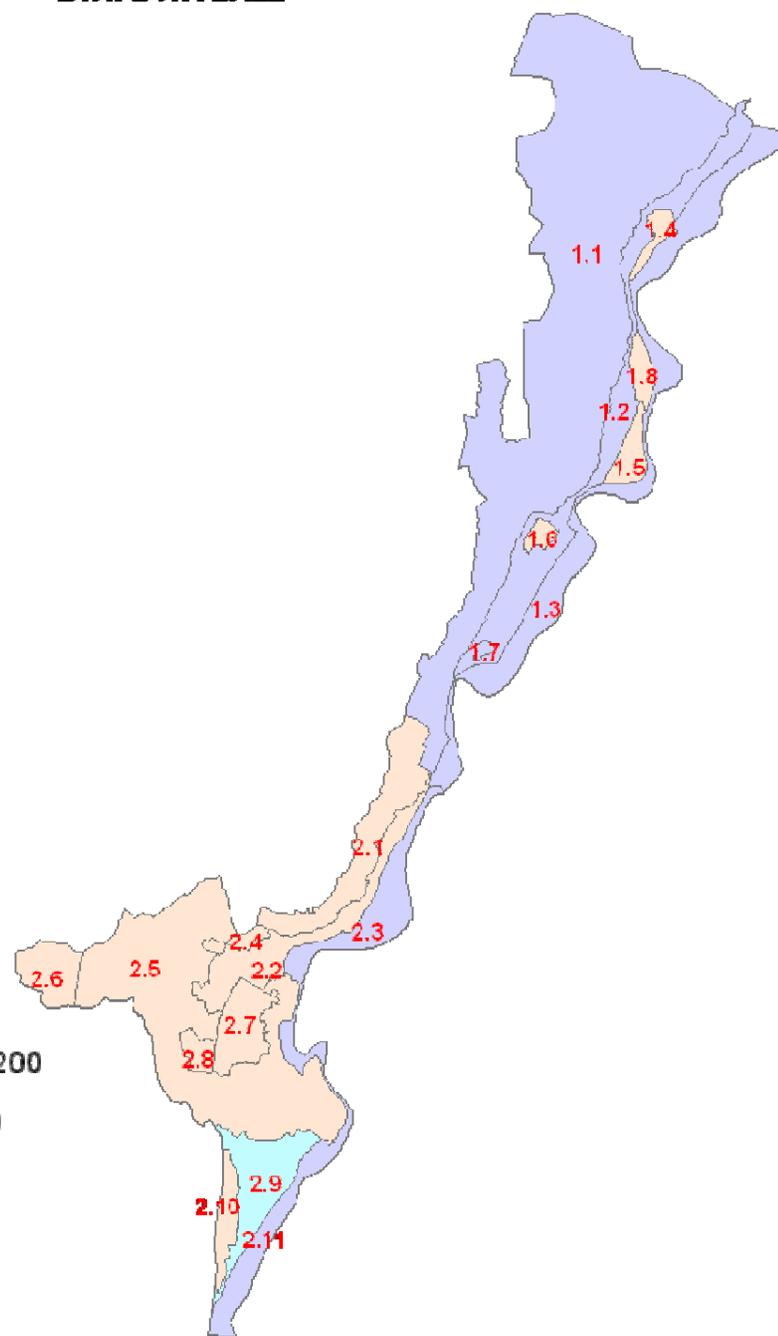


**Legenda**

- tendenza positiva
- nessuna tendenza
- tendenza negativa

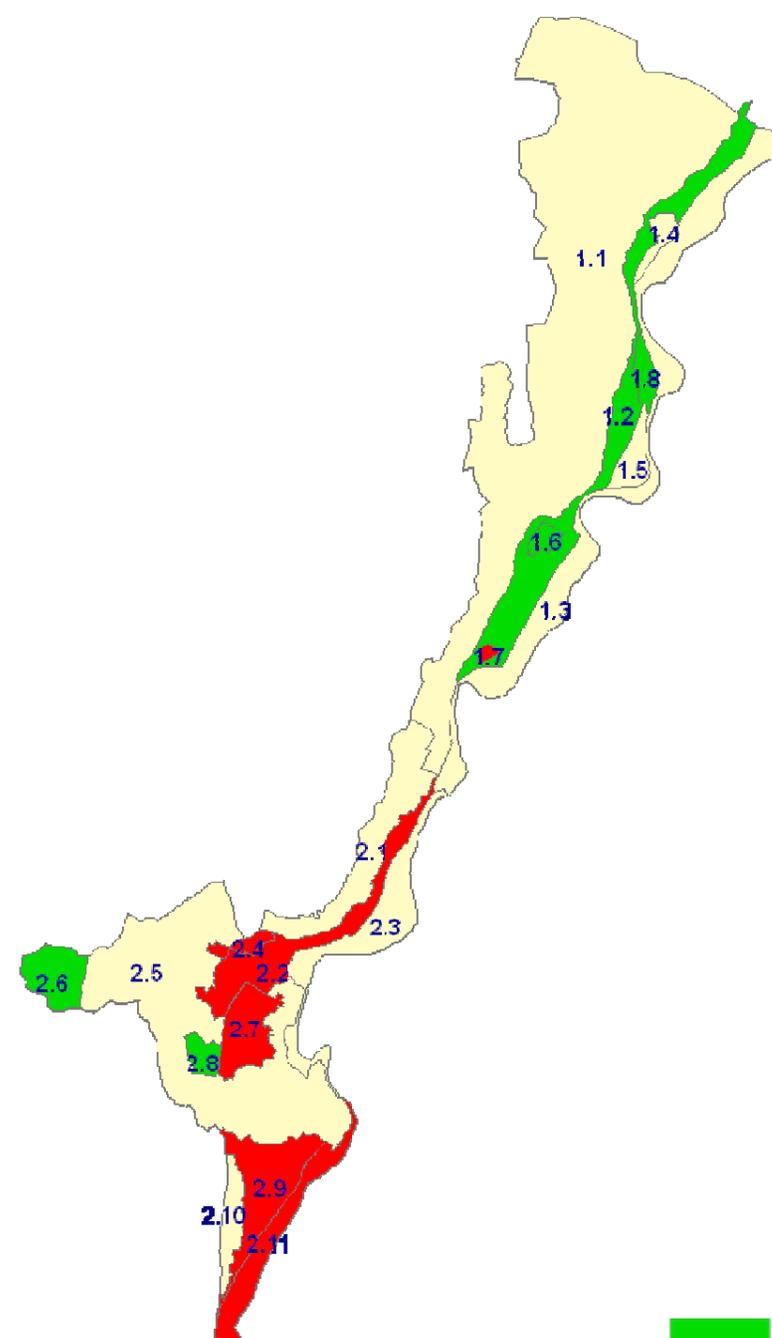
# Beni materiali e risorse

STATO ATTUALE



Punteggio rapportato alla media provinciale

IPOTESI DI PROGETTO



## 6. LE IPOTESI ALTERNATIVE

Le ipotesi alternative considerate sono:

- **l'ipotesi zero**, cioè l'ipotesi di prosecuzione della pianificazione fino all'esaurimento dell'attuale strumento urbanistico vigente, ossia il P.R.G;
- **uno scenario alternativo** dell'intero PATI che individua alcune soluzioni alternative in merito al Residenziale e Produttivo in uno dei due comuni (Rivoli Veronese)

### 6.1 Premessa

Assumendo come riferimento la situazione attuale dell'ambiente, esaminata mediante la metodologia di analisi descritta in precedenza, risulta possibile individuare e quantificare le criticità presenti nell'ambito territoriale esaminato. Questa base di conoscenza è funzionale anche alla verifica di una serie di ipotesi alternative, che hanno la funzione di testare la reale efficienza del piano proposto rispetto all'obiettivo di realizzare un miglioramento dell'ambiente nel suo complesso. Qualsiasi piano o progetto ipotizzato alimenta infatti due quesiti fondamentali, riassumibili come segue:

- la tendenza evolutiva dell'ambiente, lasciata alle dinamiche economiche e sociali in atto senza interventi significativi che ne orientino il percorso, è destinata a produrre un assetto migliore o peggiore rispetto all'ipotesi progettuale? (efficacia e significatività del ruolo della programmazione);
- il piano elaborato rappresenta effettivamente la soluzione migliore rispetto agli obiettivi condivisi con la collettività e rispetto alle criticità ambientali che gli studi preliminari hanno evidenziato? (efficienza della programmazione).

Allo scopo di consentire l'esame delle ipotesi alternative si è fatto riferimento ai principali determinanti ambientali riscontrabili nel territorio. Si tratta, in particolare, dei fondamentali parametri di natura economica e sociale, quali:

- la concentrazione delle attività produttive (industria ed artigianato)
- la concentrazione delle attività terziarie
- la densità della popolazione.

E' evidente, infatti, che da tali parametri di base traggono origine, in un rapporto causa-effetto, una serie di pressioni che incidono in misura significativa sulla qualità dell'ambiente: a titolo di esempio si possono citare la trasformazione del territorio, il volume di traffico, il consumo di risorse, l'emissione nell'ambiente di sostanze inquinanti.

Riguardo ai determinanti citati, l'esame delle fonti bibliografiche ha consentito di ricostruire una serie storica riguardante la loro evoluzione nel tempo, che rappresenta la descrizione dello stato attuale e dell'evoluzione che ha prodotto l'assetto ambientale presente. A partire da questa rappresentazione, applicando una funzione logaritmica di interpolazione, risulta possibile stimare un possibile andamento futuro dei parametri considerati.

#### 6.1.3 *La popolazione*

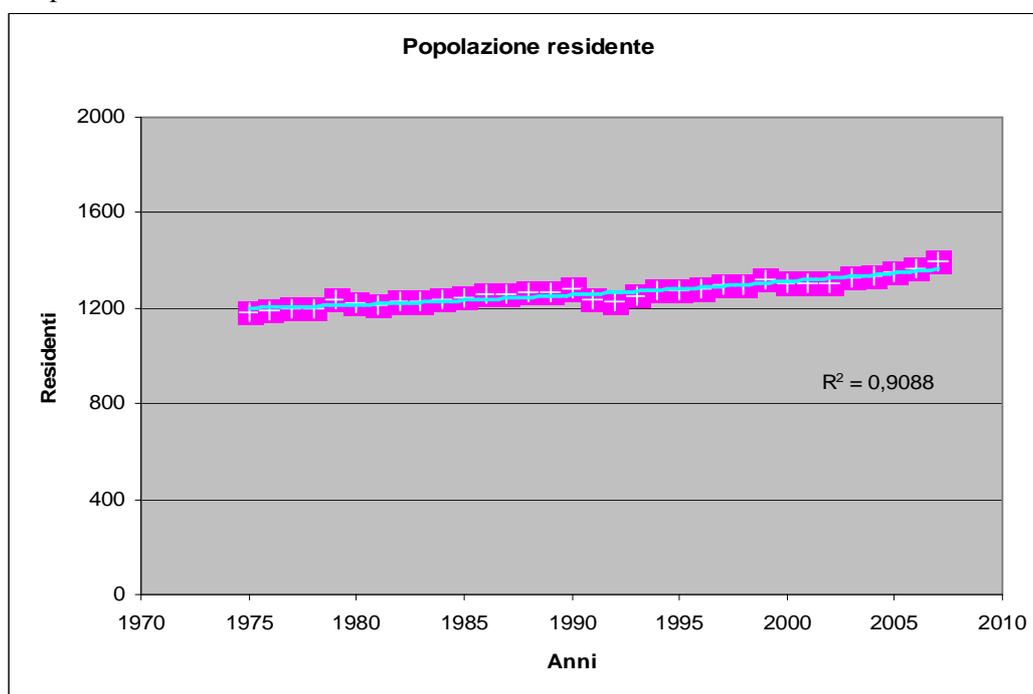
##### 6.1.3.1 BRENTINO BELLUNO

La serie storica relativa alla popolazione residente mostra un andamento crescente molto lento, ma costante, che ha portato il numero dei residenti dalle 1185 unità nel 1975 alle 1395 unità nel 2007 (vedasi grafici seguenti).

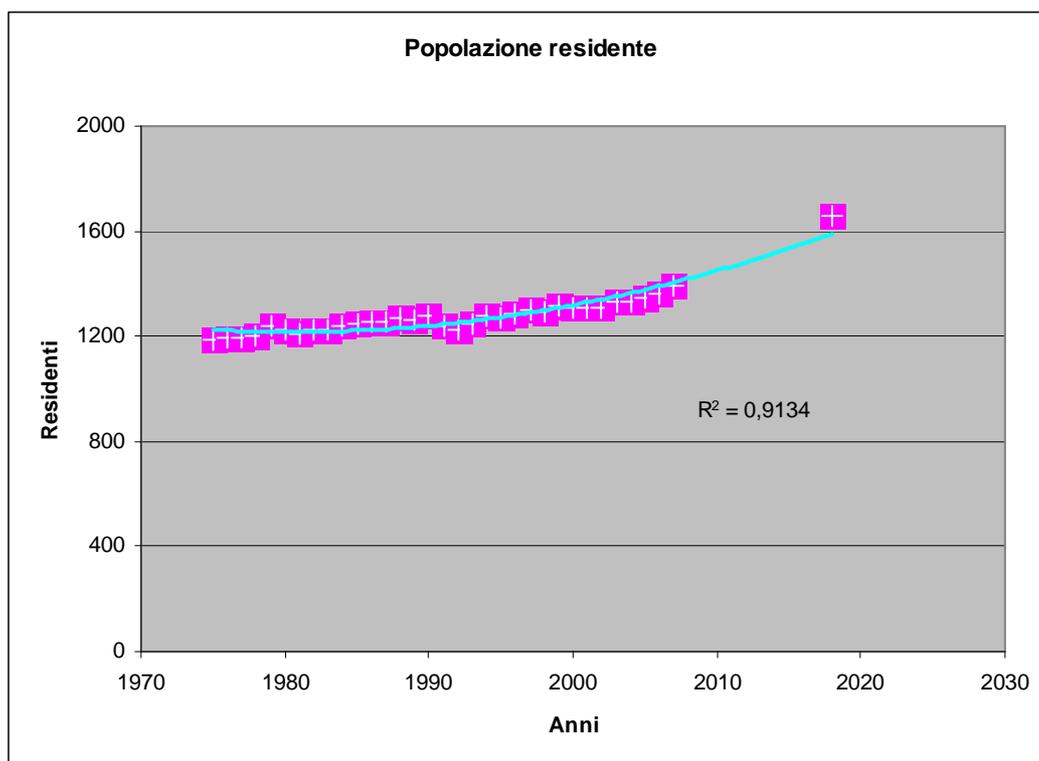
Il piano elaborato prende atto di tale tendenza ed infatti formula una previsione di crescita che, nel periodo di dieci anni coperto dalla programmazione, vede passare il territorio comunale dagli 1395 abitanti attuali ai 1655 residenti del 2018, **con un incremento di 260 persone.**

Questa previsione si discosta dalla previsione di un andamento naturale della popolazione effettuata nel medesimo periodo in assenza di interventi di programmazione, che porta ad un incremento di circa **135 abitanti**, per un totale di 1530 residenti nel 2017.

Popolazione residente – Serie storica e situazione attuale – Brentino Belluno

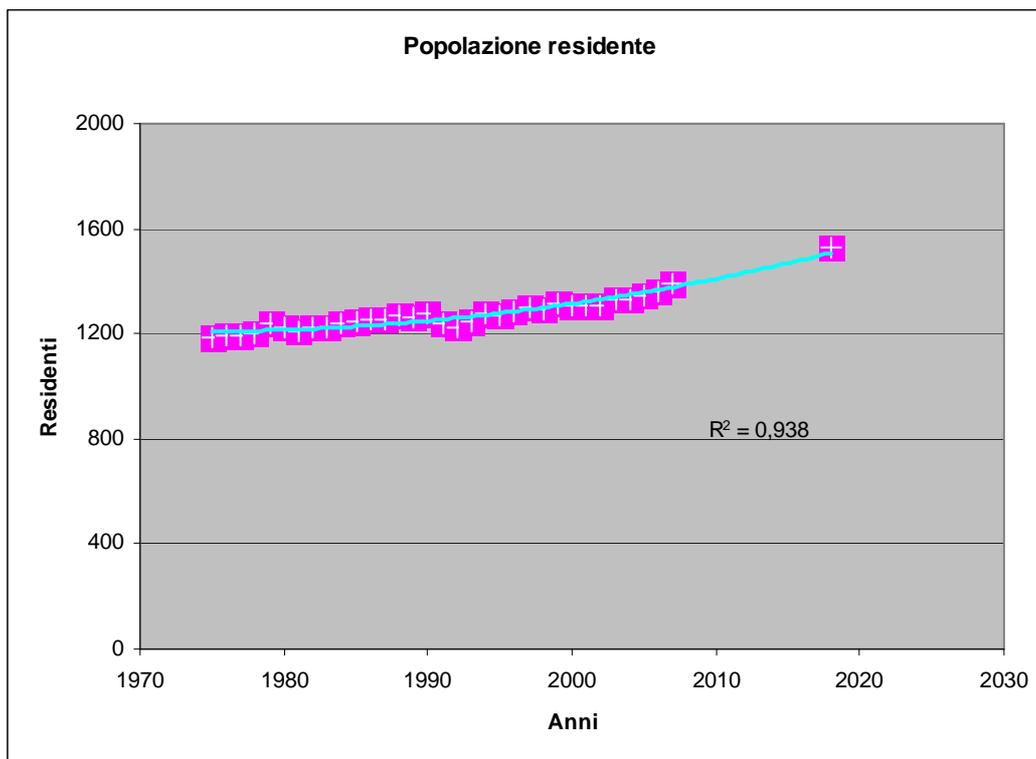


Popolazione residente – Ipotesi progettuale – Brentino Belluno





## Popolazione residente – Ipotesi zero – Brentino Belluno



## 6.1.3.2 RIVOLI VERONESE

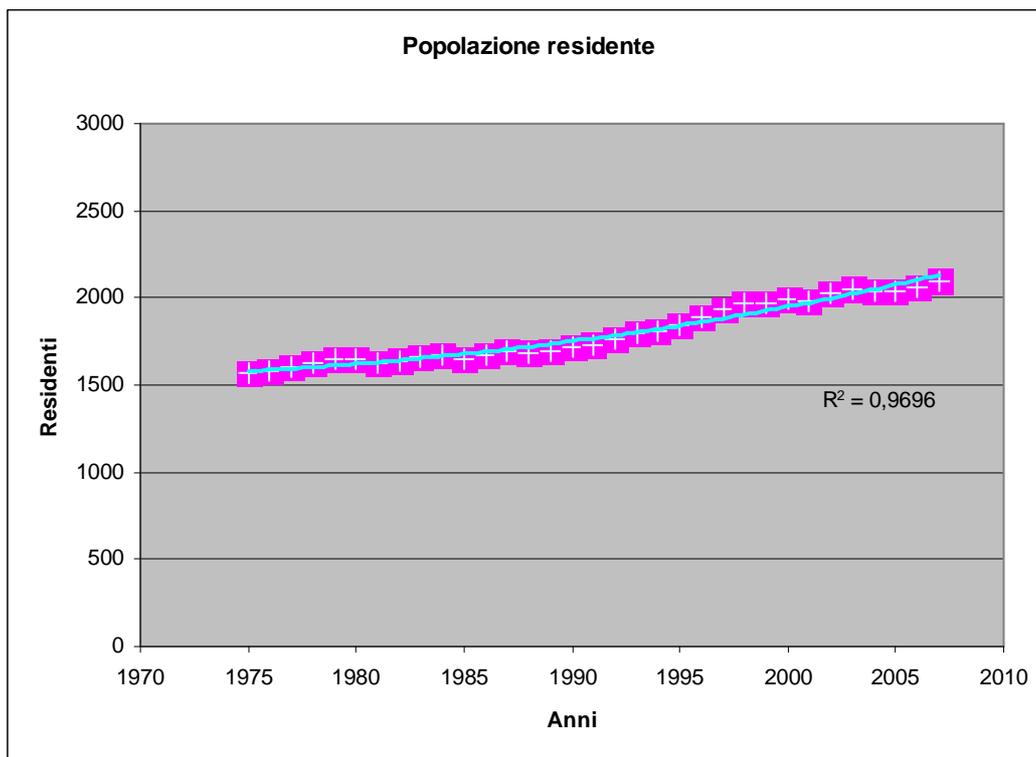
La serie storica relativa alla popolazione residente mostra un *trend* crescente costante negli ultimi 30 anni, che ha portato a contare attualmente 2101 abitanti (vedesi grafici seguenti).

Il piano elaborato prende atto di tale tendenza ed infatti formula una previsione di crescita che, nel periodo di dieci anni coperto dalla programmazione, vede passare il territorio comunale da 2101 abitanti attuali a 2724 residenti del 2017, **con un incremento di 623 residenti**.

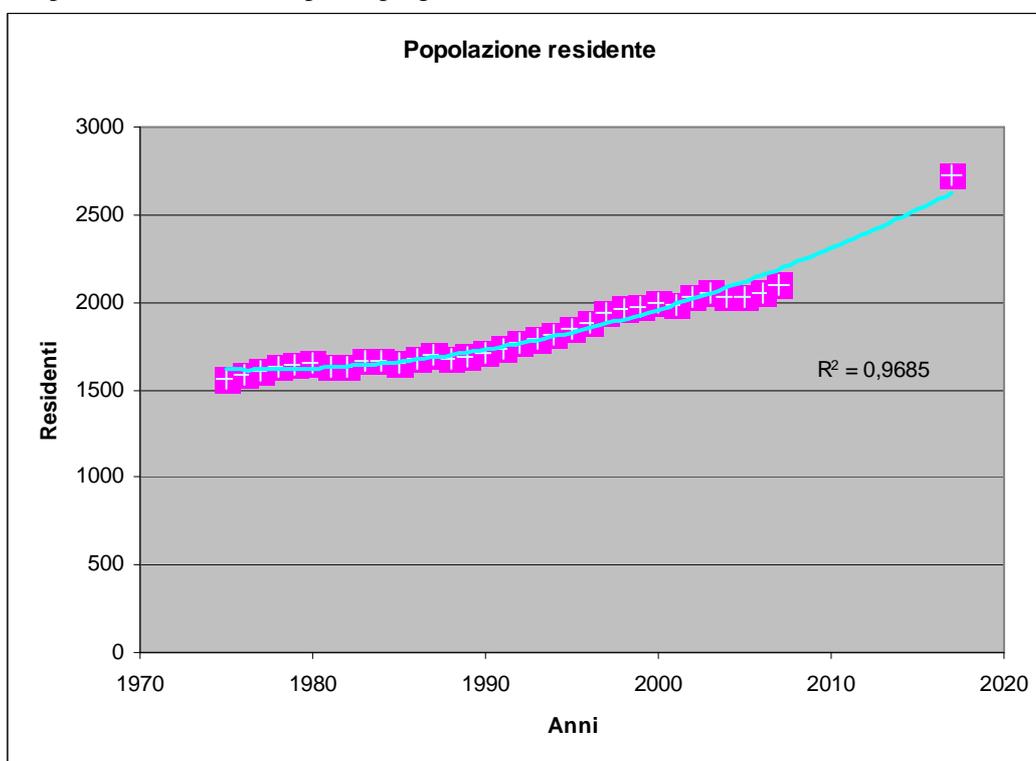
Questa previsione si discosta di molto dalla previsione effettuata di un andamento naturale della popolazione, nel medesimo periodo in assenza di interventi di programmazione, che porta ad un incremento di circa **299 abitanti**, per un totale di 2400 residenti nel 2017.



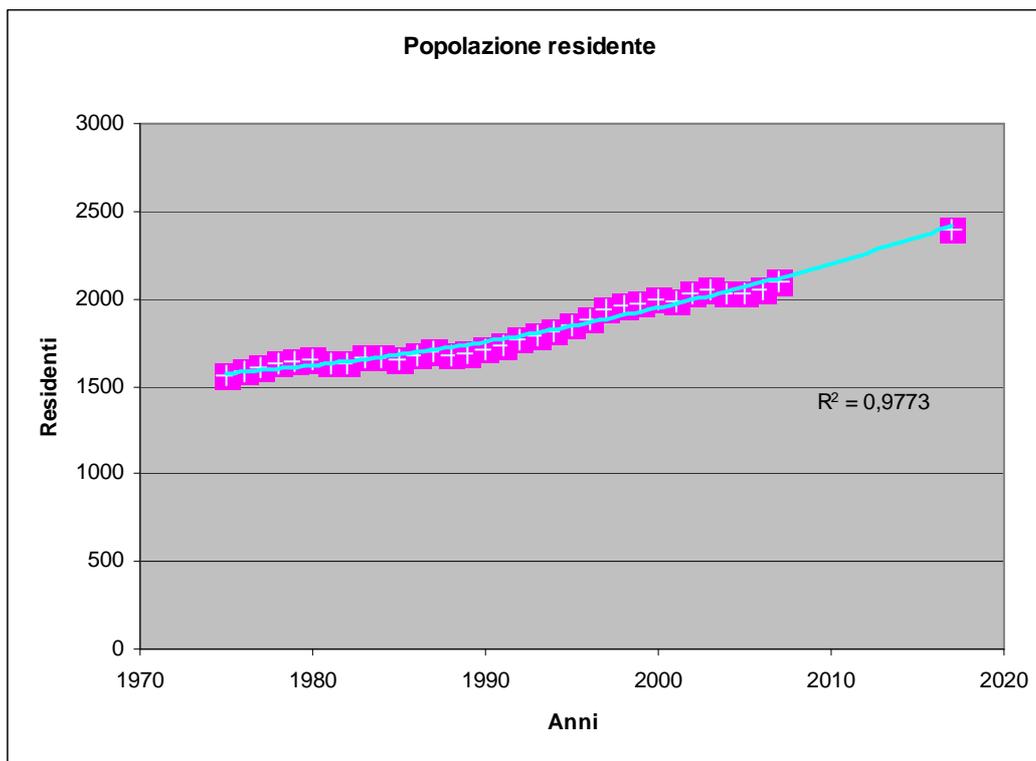
### Popolazione residente – Serie storica e situazione attuale – Rivoli Veronese



### Popolazione residente – Ipotesi progettuale - Rivoli Veronese



Popolazione residente – Ipotesi zero - Rivoli Veronese



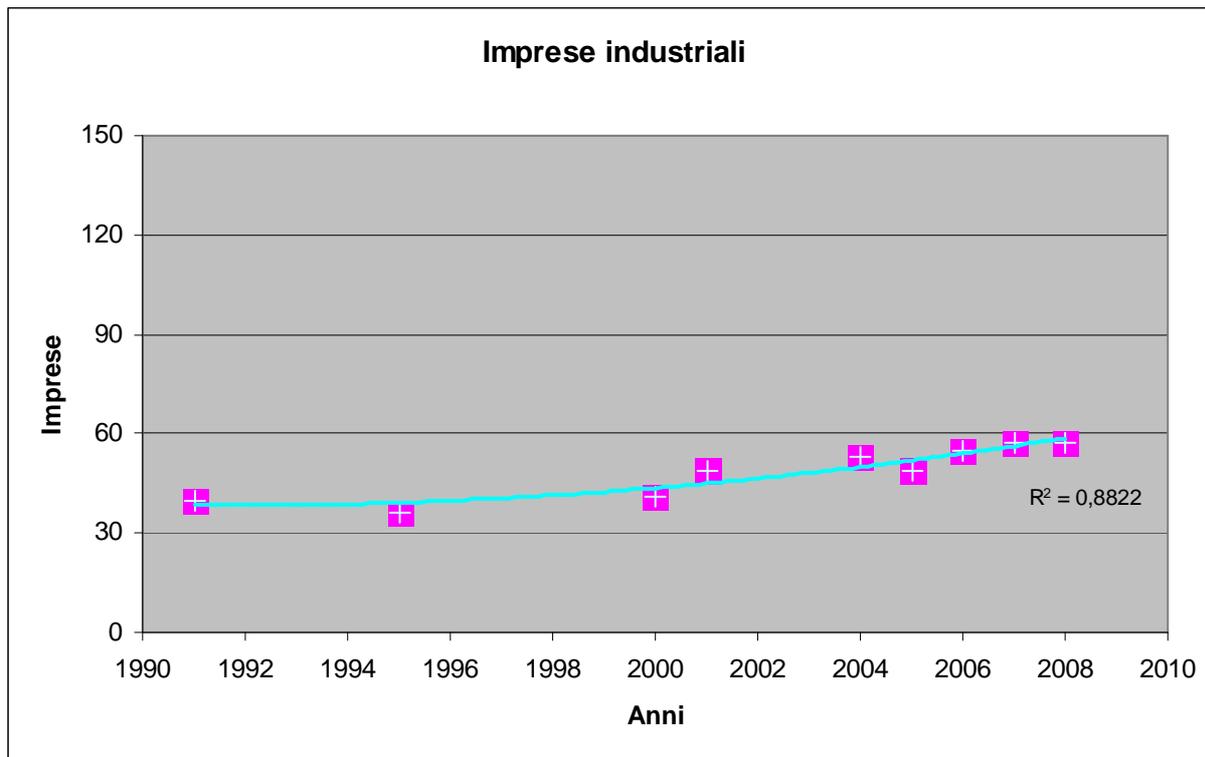
### 6.1.4 L'industria

#### 6.1.4.1 BRENTINO BELLUNO

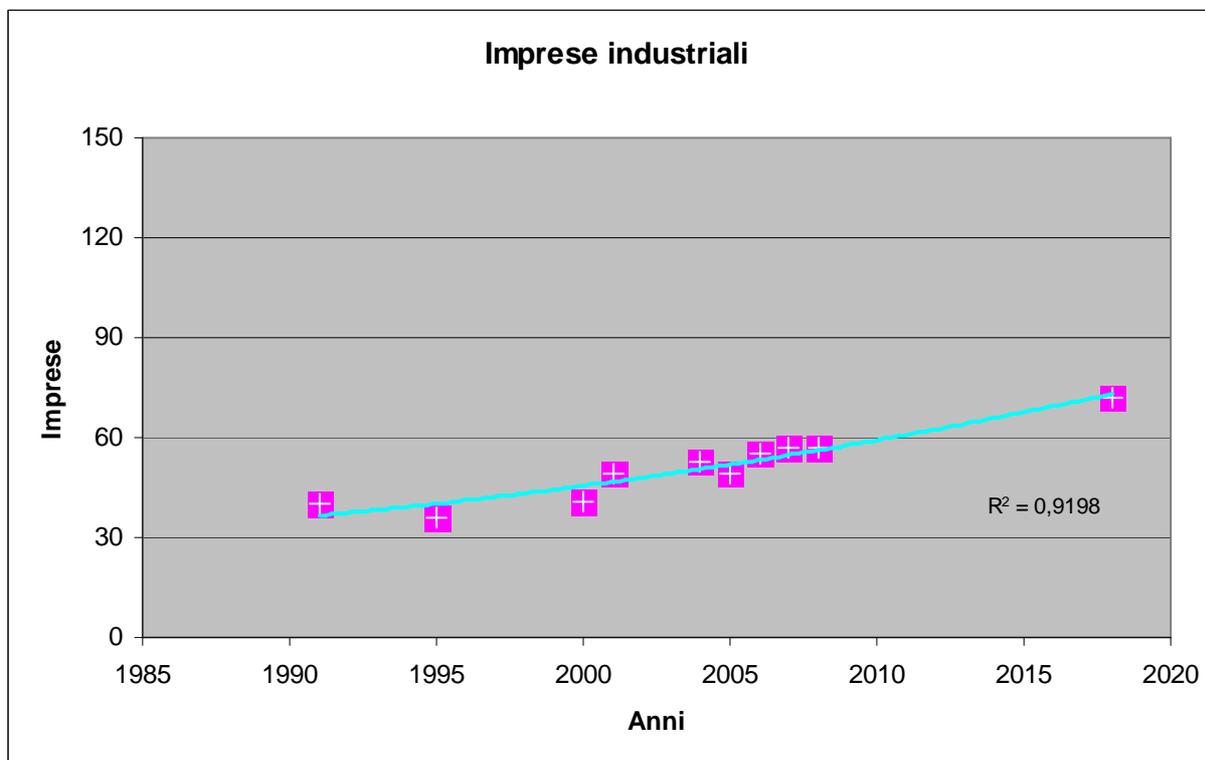
L'analisi condotta per il settore industriale, del tutto analoga a quella relativa alla popolazione, mostra che attualmente sono insediate nel territorio 57 imprese e che tali imprese hanno variato di poco la propria consistenza numerica, dimostrando un *trend* di crescita molto contenuto.

Nei confronti del settore industriale, considerate le previsioni di nuove aree insediabili e le dimensioni medie dell'industria locale, il piano prevede ulteriori espansioni che porteranno ad un incremento di 15 imprese per il 2018, arrivando ad una consistenza numerica pari a 72 imprese. Nell'ipotesi dell'assenza di interventi di pianificazione si è formulata una previsione di carattere espansivo, indicata in un incremento pari a 18 imprese.

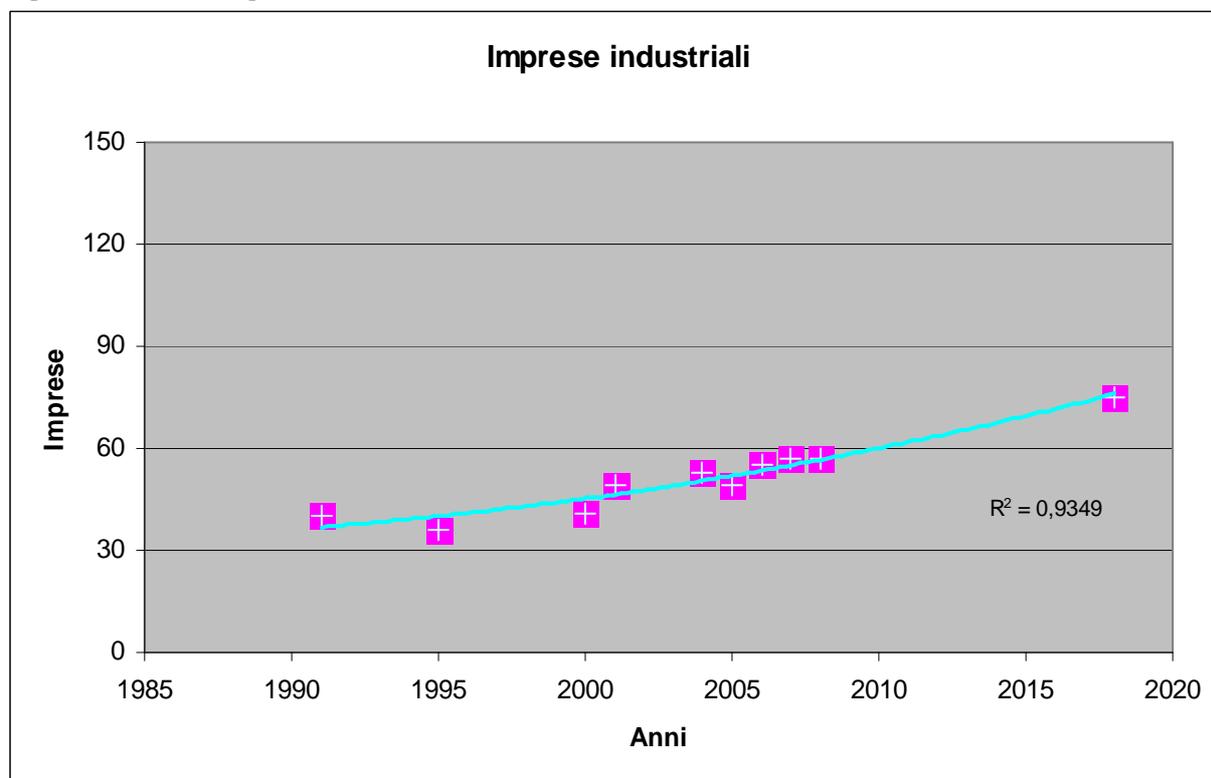
Imprese industriali – Serie storica e situazione attuale – Brentino Belluno



Imprese industriali – Ipotesi progettuale – Brentino Belluno



### Imprese industriali – Ipotesi zero – Brentino Belluno

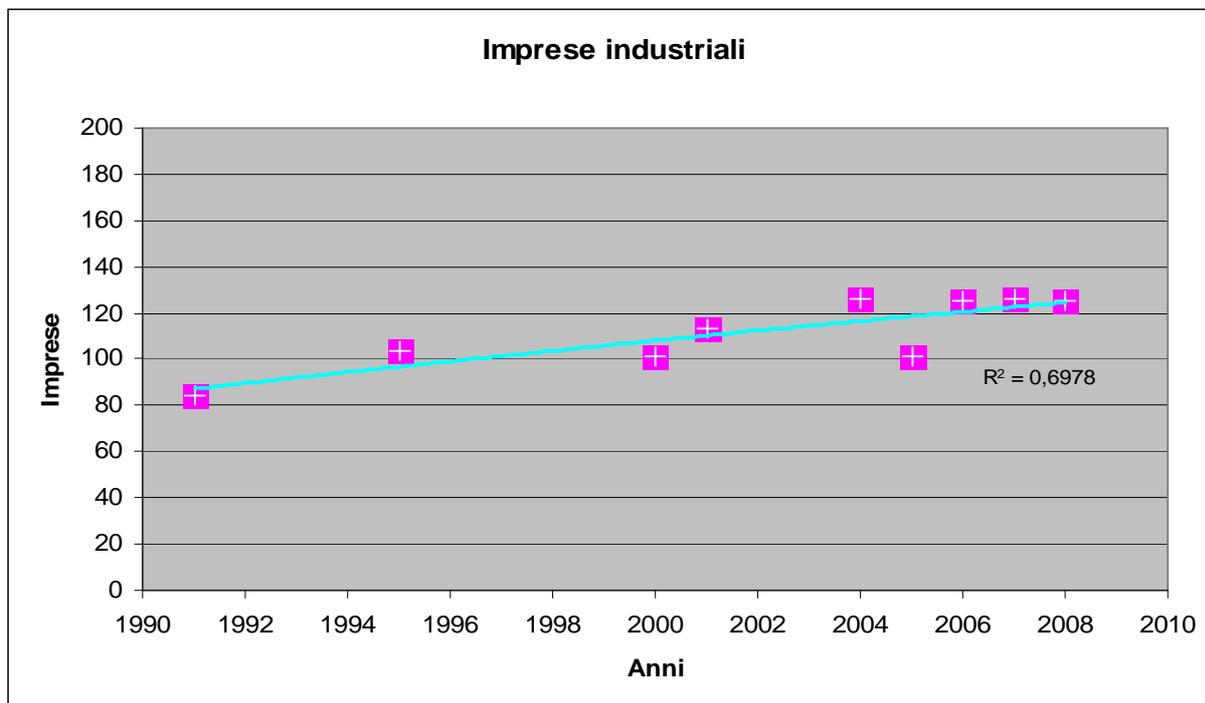


#### 6.1.4.2 RIVOLI VERONESE

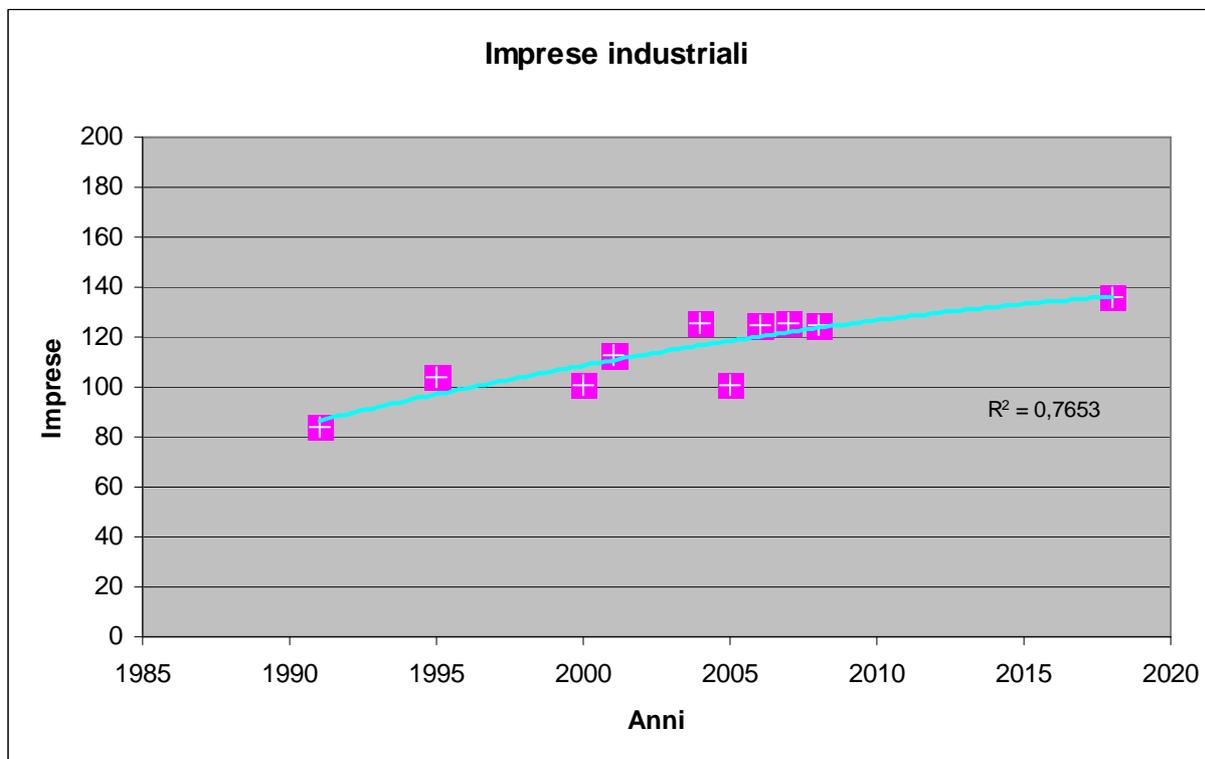
L'analisi condotta per il settore industriale, del tutto analoga a quella relativa alla popolazione, mostra che attualmente sono insediate nel territorio 125 imprese. Tale consistenza si è mantenuta costante negli ultimi 3 anni, conoscendo un sensibile calo nel 2005, dopo una crescita rilevante registrata dal 1991.

Nei confronti del settore industriale, considerate le previsioni di nuove aree insediabili e le dimensioni medie dell'industria locale, il piano prevede ulteriori espansioni che porterà il numero delle imprese a raggiungere 136 nel 2018. Nell'ipotesi dell'assenza di intereventi di pianificazione si è formulata una previsione di carattere espansivo, indicata in un incremento pari a 10 imprese, in linea con l'ipotesi di progetto.

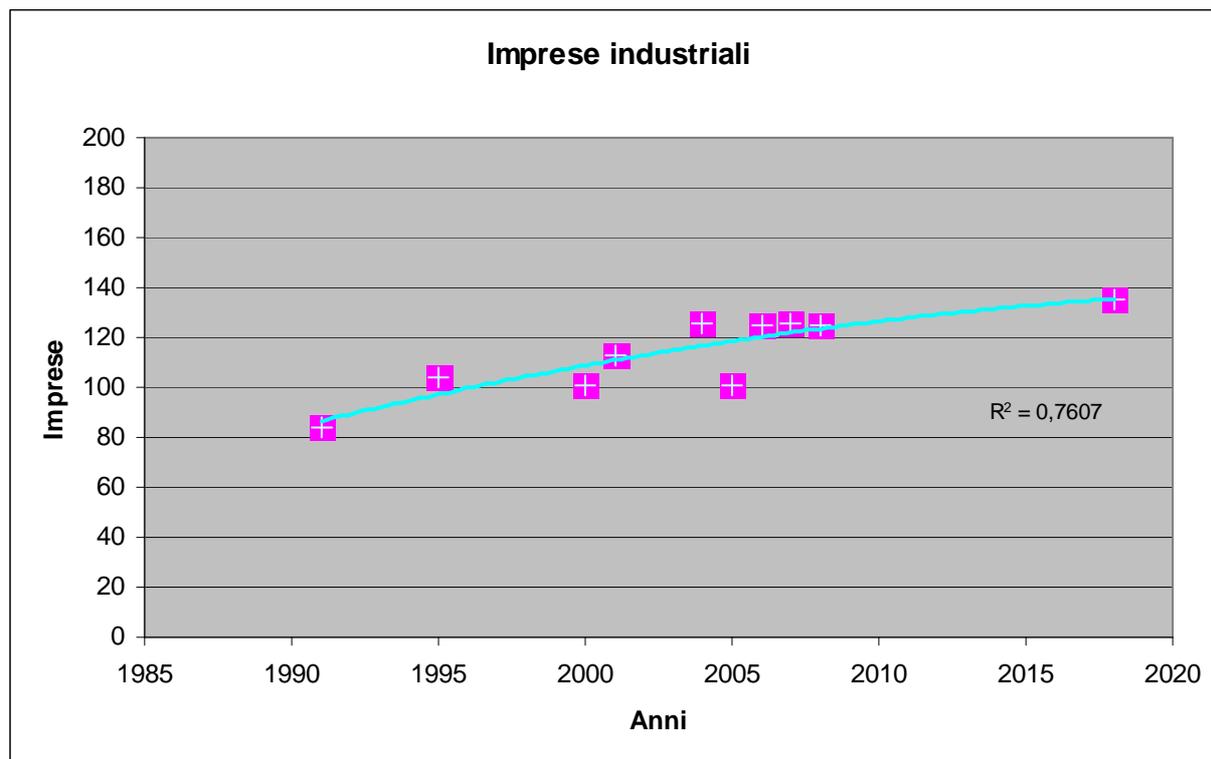
Imprese industriali – Serie storica e situazione attuale - Rivoli Veronese



Imprese industriali – Ipotesi progettuale - Rivoli Veronese



## Imprese industriali – Ipotesi zero- Rivoli Veronese



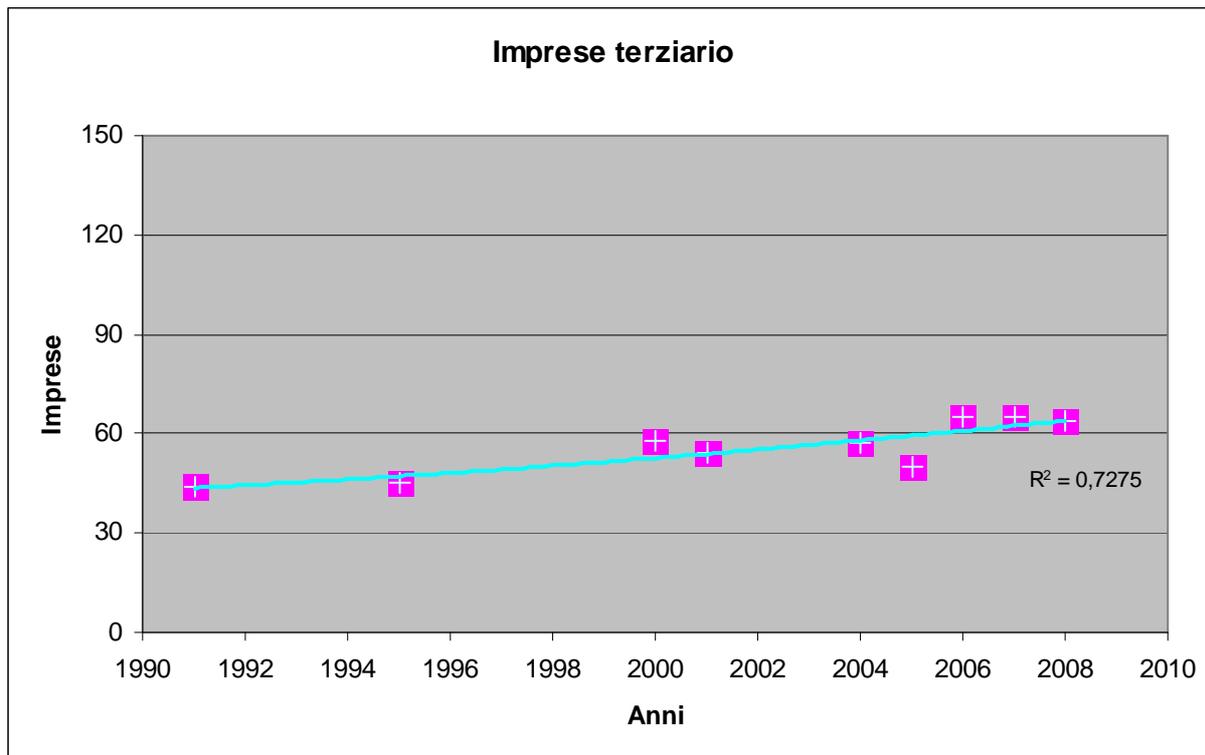
### 6.1.5 Il terziario

#### 6.1.5.1 BRENTINO BELLUNO

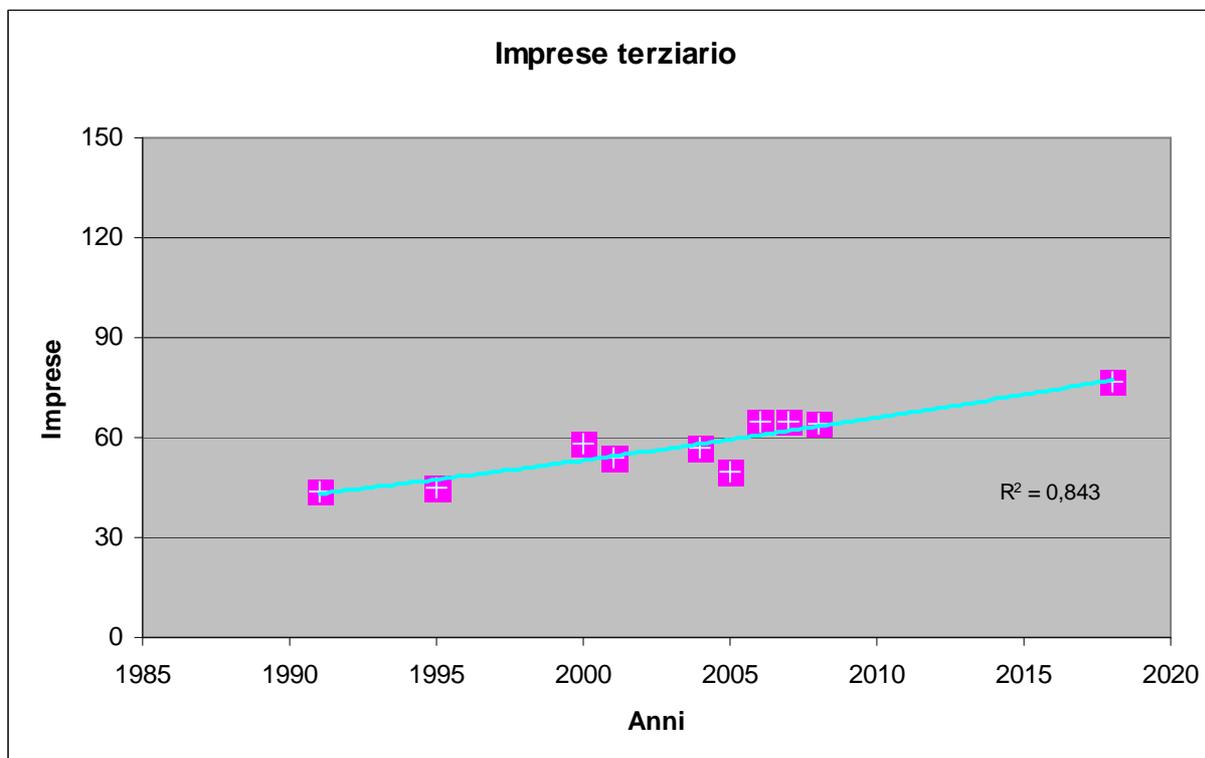
Riguardo al settore terziario, si può osservare come la serie storica proposta nei grafici che seguono mostri un *trend* che nel corso degli anni si mantiene costantemente positivo. Le unità locali del settore si attestano attualmente sul valore di 64 imprese.

Considerati la dimensione media dell'impresa operante nel settore ed il rapporto esistente tra impresa terziaria e popolazione residente, le ipotesi di piano inducono la previsione di una crescita, nell'arco del periodo di 10 anni coperto dalla programmazione, pari a 13 imprese nel 2018. Facendo riferimento ai medesimi parametri relativi alla dimensione media aziendale ed alla densità di imprese rispetto alla popolazione residente, la previsione di crescita nell'ipotesi di assenza di interventi significativi di programmazione si attesta su valori quantificati in un incremento di 21 imprese rispetto alla situazione attuale.

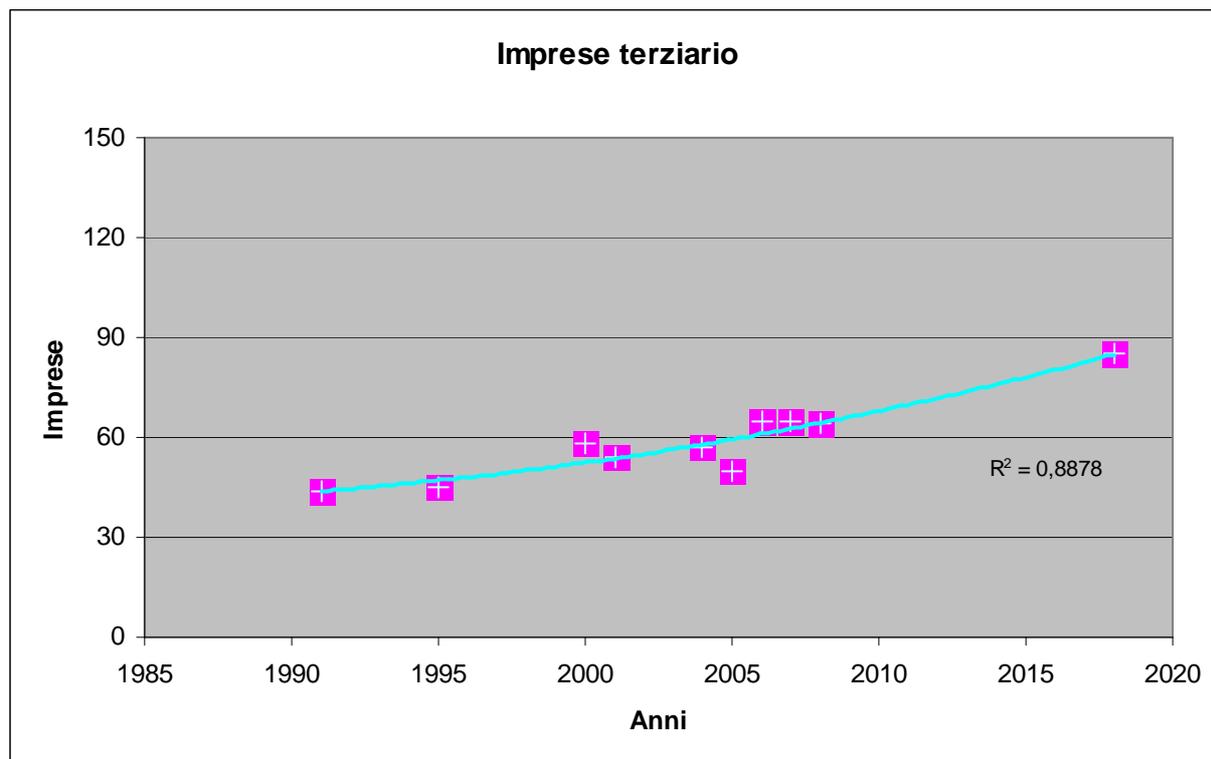
Imprese del terziario – Serie storica e situazione attuale – Brentino Belluno



Imprese del terziario – Ipotesi progettuale – Brentino Belluno



Imprese del terziario – Ipotesi zero – Brentino Belluno

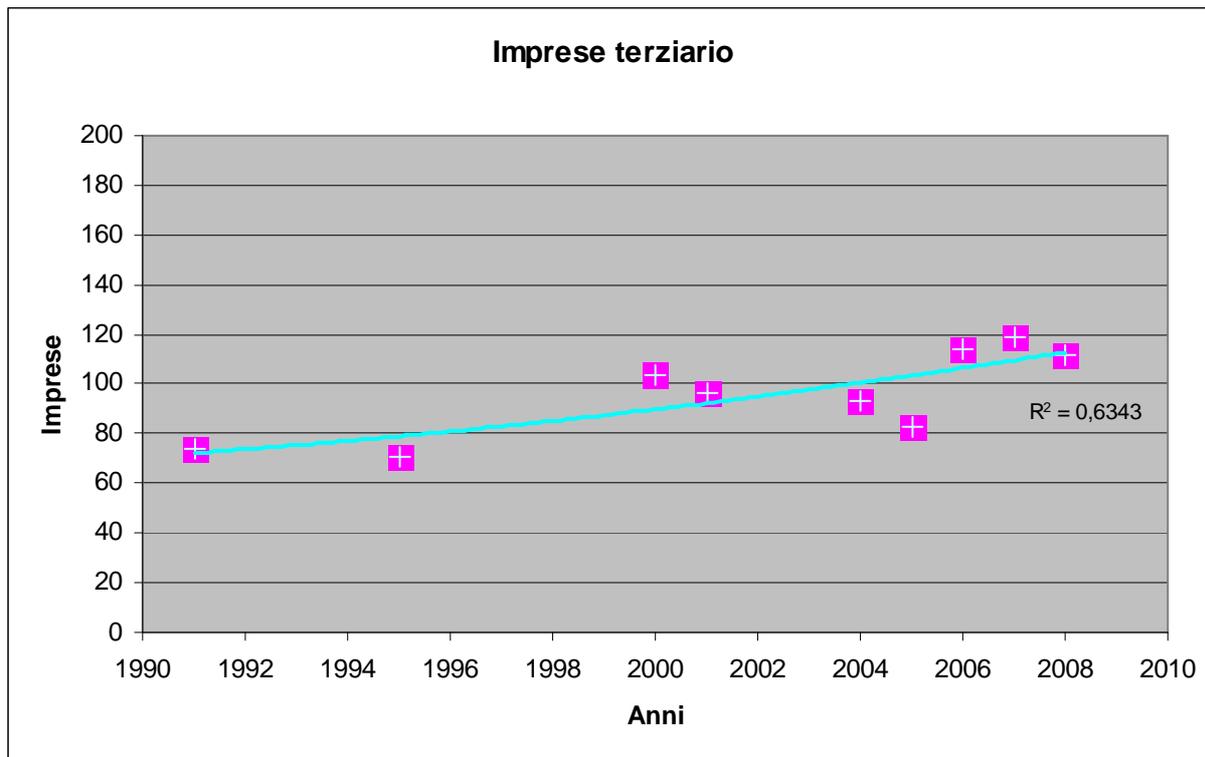


6.1.5.2 RIVOLI VERONESE

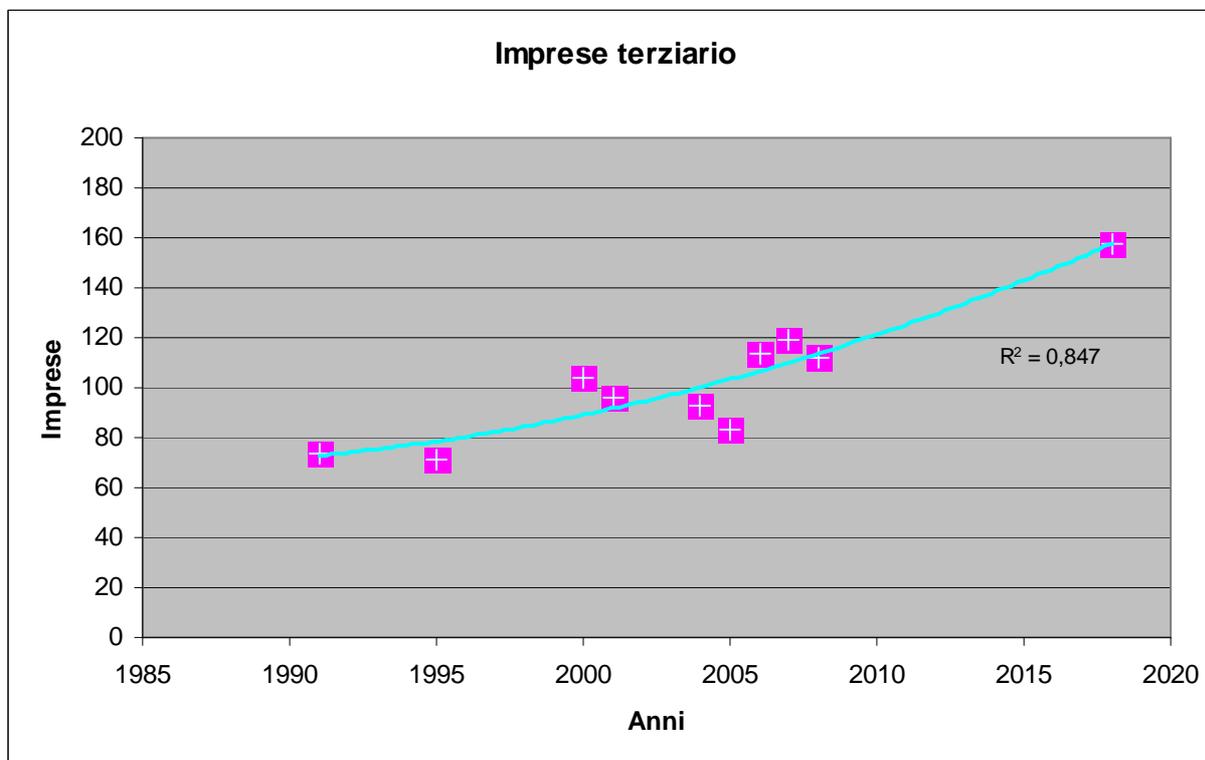
Riguardo al settore terziario, si può osservare come la serie storica proposta nei grafici che seguono mostri un *trend* che nel corso degli anni ha avuto un andamento oscillante: dopo una crescita nel decennio 1990-2000, si è assistito ad un calo fino al 2005, per poi vedere una forte crescita negli ultimi 3 anni. Attualmente si registrano 112 imprese.

Considerati la dimensione media dell'impresa operante nel settore ed il rapporto esistente tra impresa terziaria e popolazione residente, le ipotesi di piano inducono la previsione di una crescita, nell'arco del periodo di 10 anni coperto dalla programmazione, pari a 46 imprese nel 2018. Facendo riferimento ai medesimi parametri relativi alla dimensione media aziendale ed alla densità di imprese rispetto alla popolazione residente, la previsione di crescita nell'ipotesi di assenza di interventi significativi di programmazione si attesta su valori inferiori rispetto a quelli quantificati per l'ipotesi del piano, ovvero in un incremento di 28 imprese rispetto alla situazione attuale.

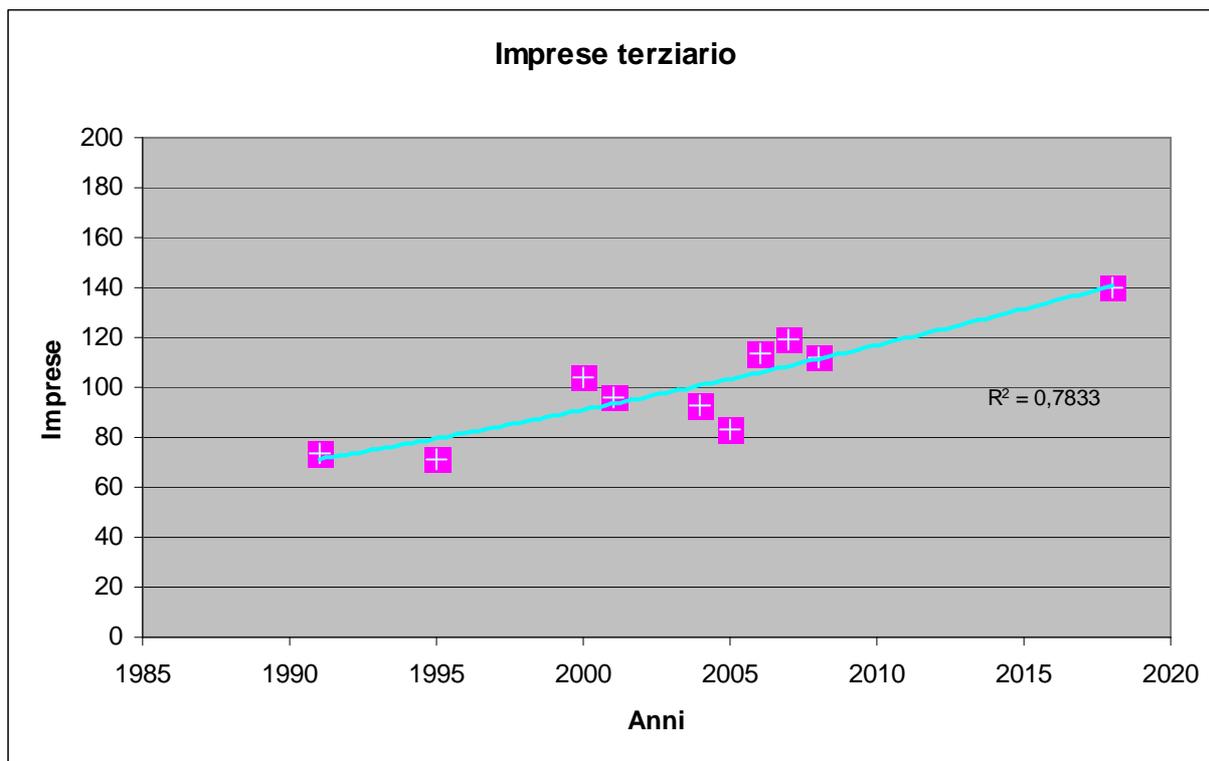
Imprese del terziario – Serie storica e situazione attuale - Rivoli Veronese



Imprese del terziario – Ipotesi progettuale - Rivoli Veronese



Imprese del terziario – Ipotesi zero - Rivoli Veronese



## 6.2 L'Ipotesi zero

L'ipotesi zero, **cioè l'ipotesi di prosecuzione della pianificazione fino all'esaurimento dell'attuale strumento urbanistico vigente, ossia il P.R.G.**, ha lo scopo di verificare quale possa essere l'evoluzione dell'ambiente nel caso di mancata attuazione del PATI.

Per testare questa evenienza, come sopra descritto, si è fatto riferimento alle principali fonti di pressione ambientale riscontrabili nel comune, in particolare la densità abitativa e la concentrazione delle industrie.

Una crescita sostenuta senza una programmazione complessiva è incompatibile con le risorse disponibili. I risultati della simulazione mostrano che, in assenza di nuovi interventi di governo del territorio, il sistema ambientale tende a rimanere fermo, mancando della capacità autonoma di rigenerare le risorse utilizzate.

Infatti, l'effetto dello sviluppo demografico ha una connotazione di tipo negativo che consiste nella diminuzione del rapporto tra le risorse disponibili e la popolazione con conseguente impoverimento delle prime. La crescita demografica ha anche una connotazione positiva intrinseca in quanto stimola l'innovazione e le scoperte (organizzazione e specializzazione), ma questo fenomeno, per generare sviluppo economico in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, deve fondarsi necessariamente sul sostegno e la programmazione da parte della pianificazione.

Qui di seguito vengono riportate le tabelle con i punteggi ATO per ATO di tutti gli indicatori di Stato/Impatto. Il punteggio al fondo di ogni tabella è il punteggio totale, **in termini assoluti**, dato dalla somma dei punteggi degli indicatori.



## 1.1 - Crinali del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,90	3	0,84	2,34			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	149	1	0,16				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	23	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,35				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	23.361	5	3,03	4,26			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	89	4	0,71				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	86	5	0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,51			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,43				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,43				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	0,01			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,46	5	0,24				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,22	5	0,24				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	2,75			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,00	5	1,45				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-1,16				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	1,85				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,48			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	95,89	4	2,05				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,83				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	1,01			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	424	0	0,00				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,00	5	0,44				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-0,16				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	84,99	3	0,26				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,23	2	0,03				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	-1,22			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,11	-3	-0,78				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1,69	5	2,72	0,43			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,29	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,30	-5	-1,35				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,20	-5	-1,35				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	51.618	-4	-0,28				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.538	-5	-0,55				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15475	-5	-0,55				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,90	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	149	1	0,05				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	23	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	646	4	0,18				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	66,76	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,44	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	0,22
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	15.590	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	15.681	5	0,06				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.105	5	0,06				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.644	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	319	0	0,00						

Totale punteggio ATO

8,81



## 1.2 - Pendici del Baldo

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,23	2	0,56	0,44
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.438	-1	-0,09	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	504.730	2	1,21	1,60
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	722	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.505	2	0,21	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,86
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,47	3	0,26	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,26	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,18
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,47	3	0,14	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	1,63
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,87	4	1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,82	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-1,03
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	41,96	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,28	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,67
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6.102	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,87	4	0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,82	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	21,99	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,12	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,40	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5.646,47	4	0,03	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,21	-3	-0,26	0,00
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,62	1	0,26	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	9,67	5	2,72	1,28
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10,92	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	10,85	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	6,08	-4	-1,08	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	56.944	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	451.745	-3	-0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	469.371	-4	-0,44	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	0	0,00	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,94	-3	-0,21	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,23	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	230	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.438	-1	-0,05	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	69,74	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,79	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	
26,32	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	131.526	-2	-0,02	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	565.006	1	0,01	
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	63.858	4	0,05	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	9.417	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	411	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

3,59



## 1.3 - Pianura centrale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,32	2	0,56	0,53			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.525	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	338.629	3	1,82	2,41			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	754	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	783	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,86			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,02	3	0,26				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,26				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,18			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	4,02	3	0,14				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,90	3	0,14				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,55			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,25	5	1,45				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-1,85				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,03	1	0,08				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,74			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,04	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,83				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,47			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	4.780	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,25	5	0,44				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	59,35	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,07	-3	-0,26				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,27	1	0,02				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	7,63	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.531,77	2	0,02				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,06	-4	-0,35	-0,61			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,27	-1	-0,26				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	6,45	5	2,72	-1,94			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,29	1	0,27				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	4,31	-4	-1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	4,94	-4	-1,08				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	49.492	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	179.626	-4	-0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	381.438	-4	-0,44				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	2	1	0,07				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,07	-3	-0,21				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,32	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.525	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	81,73	-1	-0,27				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,02	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	1.865,00	-5	-1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	0,06
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	135.961	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	224.662	3	0,04				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	51.895	4	0,05				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	6.281	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	494	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-7,41



## 1.4 - Belluno Veronese

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,52	2	0,56	1,45			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	180	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	37	1	0,28				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2,718	2	0,18				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	11.851.624	-4	-2,43	-1,69			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	254	3	0,53				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2,977	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	76,82	0	0,00	1,19			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,00	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,30	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	76,82	0	0,00	0,93			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,00	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,30	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,76			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	67,44	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	20,02	-2	-0,58				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,63				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-4,22			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	11,30	1	0,51				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,67			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,946	-4	-0,06				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	67,44	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	20,02	-2	-0,08				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,41	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	7,27	-5	-0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	16,40	-5	-0,08				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	9,310,51	4	0,03				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	10,55	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	7,27	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.710,65	-4	-2,18	1,18			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,64	-1	-0,27				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	205,71	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	187,57	2	0,54				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	49.339	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8.565.429	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	14479.295	3	0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	13	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,52	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	180	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	37	1	0,11				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2,718	2	0,09				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	69,34	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	49,92	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,07
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	43.810	0	0,00				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	10.712.940	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.969.904	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.665.831	-4	-0,05				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	206	1	0,06						

Totale punteggio ATO

-5,27



## 1.5 - Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,61	1	0,28	0,44
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	255	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	853	4	0,35	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	10.202.910	-4	-2,43	-1,20
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	117	4	0,71	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	114	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	67,17	0	0,00	1,19
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,53	-1	-0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,15	2	0,17	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	67,17	0	0,00	0,93
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,53	-1	-0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,15	2	0,10	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,22
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	80,28	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,21	-4	-1,16	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-1,38	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,65
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3,244	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	80,28	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	9,21	-4	-0,16	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,83	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	12,03	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,93	4	0,35	1,39
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,47	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.272,22	-3	-1,63	-1,49
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	2,24	-2	-0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	239,41	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	266,22	3	0,81	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	68.179	-4	-0,28	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9.968.726	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	20550.178	3	0,33	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	9	-3	-0,21	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,61	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	255	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	853	4	0,18	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	75,74	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	52,12	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	3.400,36	-5	-1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	-0,05
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	26,948	1	0,01	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	12.468.071	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.795.846	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.238.889	-3	-0,04	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	212	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-11,93



## 1.6 - Brentino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,10	2	0,56	0,99			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	197	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.123	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	9.471.664	-4	-2,43	-2,04			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	629	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.677	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	98,87	1	0,50	1,69			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,14	-1	-0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,70	2	0,17				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	98,87	1	0,27	1,20			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	25,14	-1	-0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,70	2	0,10				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,18			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	54,83	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,63				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,27			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,58	-3	-1,54				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,62			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	899	-2	-0,03				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	54,83	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,20	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,80	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	15,91	-5	-0,08				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	14,92	5	0,44	1,48			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,80	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.265,67	-3	-1,63	2,47			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,60	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	186,17	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	205,59	2	0,54				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	82.671	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	7.752.191	3	0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15870.015	3	0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	7	-3	-0,21				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,10	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	197	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	41	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.123	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,69	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	47,58	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418		0	0,00	-0,09
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275		0	0,00	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	139.707	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	9.695.809	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.159.111	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.232.511	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	210	1	0,06						

Totale punteggio ATO

-5,36



## 1.7 - Preabocco

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,29	2	0,56	0,70
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	243	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	50	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.703	2	0,18	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	11.811,123	-4	-2,43	-1,66
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	371	2	0,35	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	360	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,77
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,06	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,07	2	0,17	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,25
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,06	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,07	2	0,10	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-3,53
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	72,15	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,18	-2	-0,58	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,63	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-5,72
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	1,86	-3	-1,54	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-0,83	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,31
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	773	-2	-0,03	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	72,15	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,18	-2	-0,08	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	5,27	-3	-0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	25,14	-5	-0,08	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	8.967,36	4	0,03	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	23,35	5	0,44	1,74
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	30,92	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.742,17	-4	-2,18	-0,02
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	165,46	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	194,66	2	0,54	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	2.605,8	-2	-0,14	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.889,625	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15026,531	3	0,33	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	15	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,29	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	243	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	50	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.703	2	0,09	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	64,67	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	44,68	1	0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	-0,01
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	8.616,981	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.044,355	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.696,524	-4	-0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	206	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-5,77



## 1.8 - Produttivo Rivalta

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,19	2	0,56	0,09
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	313	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	55	-1	-0,28	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	81	5	0,44	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.131	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	7.033,532	-3	-1,82	-1,33
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	677	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1.410	3	0,31	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,45
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	43,86	-2	-0,17	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,55	1	0,09	
Suolo e sottosuolo	5,44	24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	-0,52
		49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	43,86	-2	-0,10	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,55	1	0,05	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
Flora e fauna	14,58	8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	-4,06
		3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	58,26	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,28	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,50	
Biodiversità e zone protette	14,58	5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	-7,29
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-1,38	
Paesaggio e territorio	3,48	10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	-0,56
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6,652	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	58,26	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,28	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,21	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,17	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,77	-4	-0,06	
Patrimonio culturale	3,48	2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	5,258,29	4	0,03	-1,74
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	
Popolazione e salute umana	29,46	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,31	0,71
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	237,57	0	0,00	
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,50	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	439,51	4	1,08	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	135,42	1	0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	5,2.532	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	18.301.003	4	0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	10453,227	2	0,22	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	27	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,19	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	313	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	55	-1	-0,11	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.131	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	70,01	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	51,62	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.058,97	-5	-1,35	
1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,00	-5	-0,23			
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	418	0	0,00	-0,11
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	275	0	0,00	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	114,473	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	22.889,403	-5	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.422,159	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	231,349	0	0,00	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	276	0	0,00			

Totale punteggio ATO

-16,27



## 2.1 - Cordespino

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,36	2	0,56	1,17
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	199	0	0,00	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	858	4	0,35	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.119	3	0,26	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	200.415	4	2,43	3,66
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	153	4	0,71	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	149	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-0,77
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,34	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,26	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,57
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	3,08	4	0,19	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	1,84	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,19	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,33	-2	-0,11	2,86
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,30	5	1,45	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,87	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	1,85	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,38	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-0,48
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	86,29	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,83	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,68
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,50	-4	-0,16	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,084	-2	-0,03	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,30	5	0,44	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	12,07	-3	-0,12	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	87,86	3	0,26	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,44	3	0,05	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,28	-2	-0,17	-0,17
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,50	0	0,00	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	4,99	5	2,72	0,53
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,00	-2	-0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	7,62	-3	-0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,27	-5	-1,35	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	5.552	-4	-0,28	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	261.257	-4	-0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	19236	-5	-0,55	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	12	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,36	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	199	0	0,00	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.119	3	0,14	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,10	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,71	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	
26,32	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	44.326	0	0,00	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	273.677	3	0,04	
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	4.068	5	0,06	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	5.153	5	0,06	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	970	-3	-0,19			

Totale punteggio ATO

6,88



## 2.2 - Tessari - Canale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,49	1	0,28	-0,28
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	9,247	-1	-0,09	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5,985	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2.147,481	-1	-0,61	-0,01
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	820	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	797	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,37
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,62	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,99	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,47
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,62	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	9,99	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,60
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	10,66	0	0,00	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,60	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-2,61
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	14,27	2	1,02	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,28	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,25
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,326	-3	-0,05	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	10,66	0	0,00	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	64,60	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	12,45	-1	-0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,78	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	183,73	-3	-0,02	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,09	4	0,35	1,39
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,49	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	105,24	2	1,09	-0,50
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	16,86	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	69,95	1	0,27	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	25,59	-3	-0,81	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	297,229	-1	-0,07	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	2.397,817	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.822,007	-2	-0,22	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	31	-4	-0,28	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,49	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5,985	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,11	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61,02	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	2.029,12	-5	-1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	
26,32	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	249,454	-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	2.511,812	-2	-0,02	
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	385,285	1	0,01	
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	108,600	2	0,02	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	531	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

-4,29



## 2.3 - Perarola

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,50	1	0,28	-0,01
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	237	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2.216	2	0,18	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.188	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	405.767	3	1,82	2,41
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	711	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	691	4	0,42	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,48	-1,28
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,35	-0,42
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,39	1	0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,44	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	1,50
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,87	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-1,03
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	55,99	4	2,05	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,28	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,66
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	5,321	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	2,87	3	0,26	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	56,00	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	20,60	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	9,10	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,10	1	0,09	1,13
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,50	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	37,97	4	2,18	-3,01
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,60	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	2,96	-5	-1,35	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	27.662	-1	-0,07	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	0	-5	-0,55	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	210845	-5	-0,55	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	72	-5	-0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,58	-2	-0,14	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,50	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	237	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	44	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.188	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	79,12	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	71,89	-1	-0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	531,52	-4	-1,08	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	0,06
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	216.037	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	44.586	4	0,05	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	39.179	4	0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	513	-1	-0,06			

Totale punteggio ATO

0,00



## 2.4 - Zuane

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,95	2	0,56	-0,35
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	239	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	25.611	-3	-0,26	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	14.008	-2	-0,18	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	5.651.875	-3	-1,82	-1,78
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	406	2	0,35	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	27.900	-3	-0,31	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,78	0	0,00	1,19
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,95	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,24	1	0,09	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,78	0	0,00	0,93
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,95	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,24	1	0,05	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-2,50
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	58,50	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	31,97	-1	-0,29	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-1,23	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-6,46
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,55	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,28
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	58,50	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	31,97	-1	-0,04	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,68	-2	-0,18	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	18,94	-5	-0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,18	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	8,85	4	0,35	1,65
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	9,47	5	1,31	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.480,83	-3	-1,63	1,91
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,47	1	0,27	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	187,47	3	0,81	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	46,00	-1	-0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	2014.800	3	0,21	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.425.805	3	0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	3.274.503	-1	-0,11	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,95	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	239	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	45	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	14.008	-2	-0,09	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	51,27	1	0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,62	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,07
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	140.086	-2	-0,02	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	6.731.293	-4	-0,05	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	692.432	-1	-0,01	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.528.175	-4	-0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	222	1	0,06			

Totale punteggio ATO

-5,75



## 2.5 - Anfiteatro morenico

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,62	1	0,28	-0,26
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	245	-4	-0,62	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2,669	2	0,18	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7,552	-1	-0,09	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	625,932	2	1,21	1,49
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	672	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	5,473	1	0,10	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	12,89	-4	-1,98	-0,79
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,20	1	0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,03	0	0,00	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	12,89	-4	-1,08	-0,49
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,20	1	0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,03	0	0,00	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,10	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,59	-3	-0,17	0,69
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	13,83	-1	-0,29	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,92	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	1,23	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,25	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-1,27
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	35,35	3	1,54	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,55	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,05
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,08	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2,766	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	13,83	-1	-0,09	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,92	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	32,89	2	0,18	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,04	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,91	-2	-0,03	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1,206,53	1	0,01	
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	3,48	3	0,26	1,31
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	2,72	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	44,73	4	2,18	-0,90
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	13,86	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	18,56	-2	-0,54	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	13,53	-4	-1,08	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	44,521	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	636,027	-3	-0,33	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	963,084	-3	-0,33	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	9	-3	-0,21	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,14	1	0,07	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,62	1	0,11	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	245	-4	-0,18	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7,552	-1	-0,05	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	76,18	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	69,50	-1	-0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	122,31	-3	-0,81	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,07
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	205,084	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	666,265	1	0,01	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	203,655	2	0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	46,164	4	0,05	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	626	-2	-0,12			

Totale punteggio ATO -0,23



## 2.6 - Valdoneghe

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,08	3	0,84	1,64			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	151	1	0,16				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	18	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	2.432	2	0,18				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.934	-1	-0,09				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	551.445	2	1,21	1,11			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	947	0	0,00				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	8.706	-1	-0,10				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	4,26	-4	-1,98	-0,87			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,42	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	11,31	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	4,26	-4	-1,08	-0,20			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	18,42	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	11,31	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-2,57			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	22,88	-2	-0,58				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	74,60	1	0,29				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-2,47				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,25				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	2	0,16				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,01			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-1,10				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,14			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	22,88	-2	-0,18				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	74,60	1	0,04				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	1,46	-4	-0,35				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	1,21	-3	-0,05				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,94	-2	-0,03				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,71	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	4,82	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	97,80	2	1,09	3,55			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	19,30	3	0,81				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	14,20	-2	-0,54				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	14,29	-3	-0,81				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	462.196	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	486.810	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.017.609	-3	-0,33				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,08	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	151	1	0,05				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	18	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.934	-1	-0,05				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	30,11	2	0,54				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	26,98	2	0,54				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,04
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	285.501	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	509.953	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	215.185	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	100.926	2	0,02				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	425	-1	-0,06						

Totale punteggio ATO

-3,14



## 2.7 - Rivoli

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,28	-0,61			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	248	-4	-0,62				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	21.751	-3	-0,26				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.685	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	5.215.216	-3	-1,82	-1,23			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	642	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	624	4	0,42				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	70,91	0	0,00	1,11			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,00	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,59	0	0,00				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	70,91	0	0,00	0,45			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,00	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	8,59	0	0,00				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,19				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	4,74	-5	-0,28	-2,47			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	49,20	-3	-0,87				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	50,58	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-1,23				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	6,70	0	0,00	-3,90			
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,55				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,00	-4	-0,16	-0,29			
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	6	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	49,20	-3	-0,26				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	50,58	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,33	-2	-0,18				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	8,95	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.161,70	2	0,02				
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	13,51	4	0,35				
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	8,02	5	1,31				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	801,44	-2	-1,09	2,18			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	13,03	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	170,12	3	0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	134,89	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	232.695	-2	-0,14				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	5.831.271	2	0,22				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	9.033.100	2	0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	4	0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,00	-3	-0,21				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,93	1	0,11				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	248	-4	-0,18				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	47	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	4.685	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,19	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,82	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,16
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
				5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	192.841		-3	-0,04	
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	6.108.494	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.030.687	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	827.065	-3	-0,04				
26,32	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	305	0	0,00				
<b>Totale punteggio ATO</b>							<b>-3,27</b>				



## 2.8 - Vanzelle

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,21	2	0,56	-0,70			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,47				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	41.598	-4	-0,35				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	439.467	-5	-0,44				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	10.226.336	-4	-2,43	-2,59			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	369	2	0,35				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	824.753	-5	-0,52				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,50	1,69			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,82	0	0,00				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,63	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	100,00	1	0,27	1,20			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,82	0	0,00				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,63	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-4,64			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	63,34	-4	-1,16				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,09	-2	-0,58				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-3,09				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,50				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,38				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,51			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,08				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	63,34	-4	-0,35				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	29,09	-2	-0,08				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	10,54	-4	-0,06				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.825,69	3	0,02				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,44	0,61			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,61	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	10,84	5	2,72	5,90			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,23	0	0,00				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	398,58	4	1,08				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	116,47	1	0,27				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	490.233	0	0,00				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	13.661.930	4	0,44				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.291.482	1	0,11				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,35				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	3,61	-4	-0,28				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,21	2	0,22				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,14				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	43	0	0,00				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	439.467	-5	-0,23				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,24	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,59	0	0,00				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	-0,36
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	106.919	-2	-0,02				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	14.311.430	-4	-0,05				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.753.330	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	11.187	5	0,06				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	12.011	-5	-0,31						

Totale punteggio ATO

-6,69



## 2.9 - Montalto

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,09	2	0,56	0,09
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	5.635	0	0,00	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.395	0	0,00	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.261.246	0	0,00	0,38
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	636	1	0,18	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.474	2	0,21	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	36,34	-2	-0,99	0,29
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,84	1	0,09	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,77	1	0,09	
Suolo e sottosuolo	5,44	24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	0,44
		49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	36,34	-2	-0,54	
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,84	1	0,05	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,77	1	0,05	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
Flora e fauna	14,58	8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	0,76
		3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	9,04	0	0,00	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	50,07	0	0,00	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,62	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,38	
Biodiversità e zone protette	14,58	5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,25	-5,64
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,28	
Paesaggio e territorio	3,48	10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	0,27
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	2.708	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	9,04	0	0,00	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	50,07	0	0,00	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	27,74	1	0,09	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,22	-4	-0,06	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,47	-3	-0,05	
Patrimonio culturale	3,48	2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	0,61
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,30	-2	-0,17	
Popolazione e salute umana	29,46	75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,93	3	0,78	1,26
		18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	221,94	1	0,54	
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,89	2	0,54	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	39,36	0	0,00	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	14,41	-3	-0,81	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	58.299	0	0,00	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.349.215	-1	-0,11	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.026.189	-3	-0,33	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	40	-5	-0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,09	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	234	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	46	0	0,00	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.395	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	59,96	0	0,00	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	53,91	0	0,00	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00			
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,02
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	190.762	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	1.413.358	-1	-0,01	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	217.000	2	0,02	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	229.031	0	0,00	
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	287	0	0,00			

Totale punteggio ATO

-1,56



## 2.10 - Cason

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,37	2	0,56	0,45
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	223	-3	-0,47	
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	36	1	0,28	
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	65.063	-4	-0,35	
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	60	5	0,44	
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	15.893.697	-4	-2,43	-1,02
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	8	5	0,89	
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	8	5	0,52	
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,36
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,74	0	0,00	
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,12	3	0,26	
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11	
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	95,45	0	0,00	1,03
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,74	0	0,00	
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,12	3	0,14	
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64	
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24	
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-5,50
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	86,32	-4	-1,16	
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	0,65	-5	-1,45	
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-3,09	
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,50	
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,41	
		35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-7,29
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-1,38	
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79	
		11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	-0,68
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	3,431	-4	-0,06	
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	86,32	-4	-0,35	
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	0,65	-5	-0,19	
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,44	-5	-0,44	
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,08	
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	11,13	-4	-0,06	
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04	
		25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	1,21	1	0,09	
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,47	4	1,04	
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	30,99	4	2,18	4,69
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,35	
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	638,17	4	1,08	
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	118,72	1	0,27	
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	2972	-5	-0,35	
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	21.874.544	4	0,44	
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.451.758	1	0,11	
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	144	-5	-0,35	
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35	
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,37	2	0,22	
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	223	-3	-0,14	
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	36	1	0,11	
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	60	5	0,23	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	44,77	1	0,27	
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	40,36	1	0,27	
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35	
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278	1	0,06	-0,23
		26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177	-1	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	0	5	0,06	
		5,26	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	22.914.478	-5	-0,06	
		5,26	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.787.222	-3	-0,04	
		5,26	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	31.985	4	0,05	
		26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	5.567	-4	-0,25	

Totale punteggio ATO

-6,07



## 2.11 - Ragano - Gaium

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema			
Aria	8,88	31,34	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,53	3	0,84	1,48			
		17,58	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	189	0	0,00				
		31,34	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	21	2	0,56				
		9,86	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	(Kg/anno/Kmq)	3.173	1	0,09				
		9,86	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.405	0	0,00				
Clima	8,88	68,33	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	685.074	2	1,21	1,60			
		19,98	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	625	1	0,18				
		11,68	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.385	2	0,21				
Acqua	8,88	55,79	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	18,83	-3	-1,49	-0,21			
		9,63	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,90	1	0,09				
		9,63	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,56	1	0,09				
		24,95	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,11				
Suolo e sottosuolo	5,44	49,81	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	18,83	-3	-0,81	0,17			
		8,86	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,90	1	0,05				
		8,86	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,56	1	0,05				
		23,62	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,64				
		8,86	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,24				
Flora e fauna	14,58	3,78	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,28	-0,14			
		19,83	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	12,08	-1	-0,29				
		19,83	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,19	0	0,00				
		42,33	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		8,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,38				
		5,63	Pressione venatoria	(n./ha)	0,01	3	0,25				
Biodiversità e zone protette	14,58	35,12	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,56	-2,33			
		35,12	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	19,22	2	1,02				
		18,87	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		10,89	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,79				
Paesaggio e territorio	3,48	11,18	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19	0,11			
		11,18	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,19				
		4,53	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,687	-3	-0,05				
		25,34	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	12,08	-1	-0,09				
		11,18	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,19	0	0,00				
		25,34	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	13,91	0	0,00				
		4,53	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,89	-4	-0,06				
		4,53	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	4,74	-3	-0,05				
		2,18	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	25,00	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	4,20	4	0,35	1,39			
		75,00	Nuclei storici	(n./Kmq)	6,73	4	1,04				
Popolazione e salute umana	29,46	18,47	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	216,43	1	0,54	0,68			
		9,14	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,61	2	0,54				
		9,14	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	13,25	-3	-0,81				
		9,14	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	22,09	-3	-0,81				
		2,35	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	806.857	1	0,07				
		3,76	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	454.225	-3	-0,33				
		3,76	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.572.335	-2	-0,22				
		2,35	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	33	-4	-0,28				
		2,35	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,35				
		3,76	Concentrazione di monossido di carbonio	(mg/mc)	2,53	3	0,33				
		1,53	Concentrazione di biossido di azoto	(µg/mc)	189	0	0,00				
		3,76	Concentrazione di polveri	(µg/mc)	21	2	0,22				
		1,53	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.405	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	78,15	0	0,00				
		9,14	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	69,50	-1	-0,27				
		9,14	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,35				
		1,53	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	2,50	0	0,00				
		Beni materiali e risorse	2,35	26,32	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	278		1	0,06	0,00
				26,32	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	177		-1	-0,06	
5,26	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	186.613	-3	-0,04				
5,26	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	475.820	2	0,02				
5,26	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	332.488	1	0,01				
5,26	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	223.348	0	0,00				
26,32	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	282	0	0,00						

Totale punteggio ATO

2,74

**6.2.1 Confronto “ipotesi zero e Progetto di PATI - Brentino Belluno**

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto nel territorio di **Brentino Belluno**, evidenzia la convenienza ad applicare il piano. L'ipotesi zero non comporta alcun miglioramento sostanziale alle condizioni di sostenibilità ambientale. Si può infatti notare, che nel caso dell'applicazione dell'Ipotesi Zero, le componenti con punteggio più negativo, come “suolo e sottosuolo”, Biodiversità e Zone protette” e “Acqua”, mantengono invariata la loro condizione rispetto allo Stato attuale. L'applicazione del progetto rileva invece, come già illustrato in precedenza, un aumento significativo del punteggio per la componente della “Acqua” e “Suolo e sottosuolo”.

Il punteggio totale sintetizza quanto appena espresso: si passa da una situazione attuale di 483.35 ad una situazione di progetto di 586.01, contro una situazione di “ipotesi zero”, pari a 489.87, di poco migliore di quella attuale.

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi zero - BRENTINO BELLUNO									
Tema	Superficie								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	25.972.607
Superficie ATO (%)	68,42	12,34	14,33	1,06	1,72	0,66	0,25	1,22	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Aria	159,85	5,41	7,54	1,53	0,76	0,66	0,17	0,11	176,04
Clima	291,66	19,73	34,57	-1,79	-2,06	-1,36	-0,41	-1,62	338,73
Acqua	-35,16	-10,56	-12,26	1,26	2,05	1,12	0,44	-1,77	-54,62
Suolo e sottosuolo	0,72	-2,25	-2,61	0,99	1,60	0,80	0,31	-0,63	-1,07
Flora e fauna	188,06	20,11	-7,88	-5,04	-8,98	-2,78	-0,88	-4,93	177,68
Biodiversità e zone protette	-32,90	-12,72	-96,55	-4,46	-12,55	-4,16	-1,42	-8,86	-173,63
Paesaggio e territorio	69,23	8,28	6,74	-0,71	-1,11	-0,41	-0,08	-0,69	81,26
Patrimonio culturale	-83,37	0,00	-8,73	1,47	2,40	0,98	0,43	-2,12	-88,93
Popolazione e salute umana	29,32	15,84	-27,85	1,25	-2,57	1,64	0,00	0,86	18,49
Beni materiali e risorse	15,20	0,46	0,88	-0,08	-0,08	-0,06	0,00	-0,14	16,19
<b>Totale</b>	<b>602,61</b>	<b>44,30</b>	<b>-106,15</b>	<b>-5,58</b>	<b>-20,53</b>	<b>-3,56</b>	<b>-1,44</b>	<b>-19,78</b>	<b>489,87</b>

Riepilogo punteggio pesato Stato Attuale - BRENTINO BELLUNO									
Tema	Superficie								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	25.972.607
Superficie ATO (%)	68,42	12,34	14,33	1,06	1,72	0,66	0,25	1,22	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Aria	159,85	2,17	5,03	0,61	-0,63	0,38	-0,02	-0,76	166,62
Clima	291,66	27,22	34,57	-1,97	-2,37	-1,36	-0,41	-1,83	345,51
Acqua	-35,16	-10,56	-12,26	1,35	2,05	1,18	0,44	-1,66	-54,62
Suolo e sottosuolo	0,72	-2,25	-2,61	1,04	1,60	0,83	0,31	-0,57	-0,93
Flora e fauna	188,06	20,11	-7,88	-4,74	-7,98	-2,78	-0,81	-4,58	179,41
Biodiversità e zone protette	-32,90	-12,72	-96,55	-4,46	-12,55	-4,16	-1,42	-8,86	-173,63
Paesaggio e territorio	69,23	8,28	6,74	-0,67	-0,98	-0,41	-0,07	-0,64	81,49
Patrimonio culturale	-83,37	0,00	-8,73	1,47	2,40	0,98	0,43	-2,12	-88,93
Popolazione e salute umana	29,32	14,48	-31,70	0,92	-2,87	1,39	-0,23	0,81	12,10
Beni materiali e risorse	15,20	0,61	0,88	-0,08	-0,11	-0,05	0,01	-0,14	16,34
<b>Totale</b>	<b>602,61</b>	<b>47,33</b>	<b>-112,52</b>	<b>-6,54</b>	<b>-21,42</b>	<b>-4,00</b>	<b>-1,77</b>	<b>-20,36</b>	<b>483,35</b>

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - BRENTINO BELLUNO									
Tema	Superficie								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	25.972.607
Superficie ATO (%)	68,42	12,34	14,33	1,06	1,72	0,66	0,25	1,22	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)								Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	
Aria	159,85	5,41	7,54	1,44	0,61	0,53	0,20	0,45	176,04
Clima	291,66	19,73	34,57	-1,79	-2,37	-1,36	-0,25	-1,62	338,58
Acqua	-35,16	20,01	23,22	1,26	2,05	1,12	0,44	-1,17	11,79
Suolo e sottosuolo	0,72	14,46	16,79	0,99	1,60	0,80	0,31	-0,30	35,37
Flora e fauna	188,06	20,11	-12,02	-5,04	-8,98	-2,78	-1,03	-4,93	173,39
Biodiversità e zone protette	-32,90	-12,72	-96,55	-4,46	-12,55	-4,16	-1,49	-8,86	-173,70
Paesaggio e territorio	69,23	8,28	5,48	-0,71	-1,11	-0,41	-0,10	-0,69	79,97
Patrimonio culturale	-83,37	0,00	-8,73	1,47	2,40	0,98	0,43	-2,12	-88,93
Popolazione e salute umana	29,32	14,48	-27,85	1,08	-2,52	1,14	-0,16	0,99	16,49
Beni materiali e risorse	15,20	1,22	0,88	-0,08	-0,11	-0,04	0,00	-0,06	17,02
<b>Totale</b>	<b>602,61</b>	<b>90,98</b>	<b>-56,67</b>	<b>-5,84</b>	<b>-20,97</b>	<b>-4,16</b>	<b>-1,64</b>	<b>-18,30</b>	<b>586,01</b>

### 6.2.2 Confronto con l' "ipotesi zero" - Rivoli Veronese

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto nel territorio di **Rivoli Veronese**, evidenzia la convenienza di applicare il piano. L'ipotesi zero comporta un peggioramento alle condizioni di sostenibilità ambientale. Si può infatti notare, che nel caso dell'applicazione dell'Ipotesi Zero, le componenti con punteggio più negativo, come la "Biodiversità e Zone protette", "Acqua" e "Suolo e sottosuolo", mantengono sostanzialmente invariata, con solo lievi differenze, la loro condizione rispetto allo Stato attuale. Con l'applicazione del progetto si rileva invece un aumento del punteggio, in senso positivo, per la componente della "Biodiversità e zone protette", "Clima", "Suolo e Sottosuolo" e "Acqua". Il punteggio totale sintetizza quanto appena espresso: si passa da una situazione attuale di -23.56 ad una situazione di progetto di 199.81, contro una situazione di "ipotesi zero", pari a -36.25, peggiore di quella attuale.

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi zero - RIVOLI VERONESE												
Tema	Superficie										Totale	
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10		Ato 2.11
Superficie ATO (mq)	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	18.396.247
Superficie ATO (%)	10,89	9,35	9,31	1,15	40,00	4,51	5,42	1,50	8,43	2,98	6,46	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)										Totale	
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10		Ato 2.11
Aria	12,73	-2,60	-0,14	-0,40	-10,35	7,37	-3,30	-1,05	0,74	1,35	9,56	13,93
Clima	39,80	-0,13	22,46	-2,04	59,79	5,00	-6,66	-3,90	3,25	-3,04	10,33	124,85
Acqua	-8,39	-12,80	-11,95	1,37	-31,53	-3,94	6,01	2,54	2,43	4,07	-1,34	-53,53
Suolo e sottosuolo	-6,18	-4,40	-3,94	1,07	-19,57	-0,90	2,44	1,81	3,69	3,06	1,08	-21,84
Flora e fauna	31,13	-5,59	14,00	-2,87	27,72	-11,58	-13,38	-6,98	6,43	-16,41	-0,93	21,54
Biodiversità e zone protette	-5,23	-24,36	-9,60	-7,42	-50,71	-31,61	-21,17	-10,97	-47,55	-21,73	-15,06	-245,41
Paesaggio e territorio	7,45	2,31	6,11	-0,32	2,19	-0,63	-1,58	-0,76	2,24	-2,04	0,68	15,65
Patrimonio culturale	-1,89	13,02	10,53	1,90	52,22	6,28	8,97	0,92	5,14	3,37	9,00	109,44
Popolazione e salute umana	5,74	-4,71	-28,01	2,19	-35,81	16,02	11,80	8,87	10,66	13,99	4,41	5,15
Beni materiali e risorse	-0,27	-0,81	0,57	-0,09	-2,96	-0,17	-0,87	-0,54	-0,21	-0,70	0,00	-6,03
<b>Totale</b>	<b>74,89</b>	<b>-40,08</b>	<b>0,04</b>	<b>-6,61</b>	<b>-9,01</b>	<b>-14,16</b>	<b>-17,75</b>	<b>-10,06</b>	<b>-13,18</b>	<b>-18,08</b>	<b>17,74</b>	<b>-36,25</b>

Riepilogo punteggio pesato Stato Attuale - RIVOLI VERONESE												
Tema	Superficie											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	18.396.247
Superficie ATO (%)	10,89	9,35	9,31	1,15	40,00	4,51	5,42	1,50	8,43	2,98	6,46	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	9,70	-2,60	-0,14	-0,18	-4,10	7,77	-2,46	-1,47	2,35	1,09	10,13	20,10
Clima	39,80	-0,13	22,46	-2,24	55,64	7,74	-7,62	-3,90	3,25	-3,57	10,33	121,74
Acqua	-8,39	-12,80	-11,95	1,27	-31,53	-6,56	6,01	2,54	1,71	4,07	-1,89	-57,52
Suolo e sottosuolo	-6,18	-4,40	-3,94	1,01	-19,57	-2,34	2,44	1,81	3,28	3,06	0,77	-24,05
Flora e fauna	31,13	-6,35	13,23	-2,72	39,29	-10,28	-14,27	-6,79	8,17	-15,79	2,28	37,90
Biodiversità e zone protette	-5,23	-24,36	-9,60	-7,42	-50,71	-31,61	-21,17	-10,97	-47,55	-21,73	-15,06	-245,41
Paesaggio e territorio	7,45	2,52	6,47	-0,18	5,41	-0,06	-1,67	-0,74	3,31	-1,81	2,07	22,77
Patrimonio culturale	-1,89	13,02	10,53	1,90	52,22	6,28	8,97	0,92	5,14	3,37	9,00	109,44
Popolazione e salute umana	4,53	-5,75	-28,01	1,27	-38,44	15,05	11,82	8,70	8,01	15,66	3,70	-3,45
Beni materiali e risorse	-0,27	-0,81	0,57	-0,03	-2,47	-0,06	-0,80	-0,54	0,00	-0,85	0,16	-5,08
Totale	70,66	-41,66	-0,37	-7,32	5,74	-14,07	-18,75	-10,43	-12,33	-16,50	21,48	-23,56

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - RIVOLI VERONESE												
Tema	Superficie											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	18.396.247
Superficie ATO (%)	10,89	9,35	9,31	1,15	40,00	4,51	5,42	1,50	8,43	2,98	6,46	100,00
Tema	Punteggio pesato (x 100)											Totale
	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	4,61	-3,24	0,68	-0,58	-6,84	7,06	-3,86	-1,58	-2,18	1,09	10,13	5,29
Clima	46,40	16,89	28,10	-0,65	104,19	11,27	3,21	-1,27	18,60	-1,76	18,18	243,16
Acqua	-8,39	-12,80	-11,95	1,94	-11,72	4,99	8,69	2,93	10,78	4,07	1,86	-9,59
Suolo e sottosuolo	-6,18	-4,40	-3,94	1,38	-8,74	3,98	3,91	2,03	8,26	3,06	2,83	2,19
Flora e fauna	31,13	-6,35	13,23	-3,05	50,85	-13,82	-17,41	-7,85	5,73	-15,79	0,41	37,09
Biodiversità e zone protette	-1,78	-24,36	-8,12	-7,42	-12,60	-25,89	-21,17	-10,97	-47,55	-21,73	-15,06	-196,63
Paesaggio e territorio	7,45	2,66	6,68	-0,32	9,85	-0,63	-2,19	-0,88	2,24	-1,92	1,69	24,63
Patrimonio culturale	-1,89	13,02	10,53	1,90	52,22	6,28	8,97	0,92	5,14	3,37	9,00	109,44
Popolazione e salute umana	3,06	5,52	-28,01	0,95	-40,24	12,34	8,50	6,51	2,49	15,66	3,70	-9,53
Beni materiali e risorse	-0,27	-1,73	0,57	-0,07	-2,47	0,00	-0,87	-0,43	-0,21	-0,85	0,08	-6,24
Totale	74,15	-14,80	7,79	-5,93	134,51	5,59	-12,22	-10,59	3,30	-14,80	32,82	199,81

### 6.3 Lo scenario alternativo

**Per il comune di Brentino Belluno, si precisa che in fase di consultazione non sono emerse particolari osservazioni che potessero aver richiesto la modifica delle scelte del piano.**

**Per il comune di Rivoli Veronese, invece in sede di copianificazione e coprogettazione sono emerse alcune variazioni rispetto il progetto di piano che sono state in seguito esaminate come unico scenario alternativo oltre all'ipotesi zero.**

#### 6.3.1 Premessa

Il modello di valutazione adottato nella VAS è centrato in misura significativa su di una serie di indicatori primari, rappresentati dalla popolazione e dall'intensità delle attività appartenenti ai settori economici fondamentali, che sono in buona misura governabili dall'Amministrazione comunale attraverso le strategie di

governo e di sviluppo del territorio e che, inoltre, influiscono direttamente su di un'ulteriore serie di indicatori secondari collegati, in grado di descrivere la qualità ambientale dell'area. A titolo di esempio, se l'Amministrazione comunale ritiene opportuno incrementare il più possibile le aree insediate per avere un ritorno in termini di creazione di ricchezza e quindi di benessere economico della popolazione, deve attendersi, d'altro canto, un maggiore volume di traffico, maggiori consumi di gas, acqua e di conseguenza un decadimento della qualità ambientale a causa delle maggiori emissioni in atmosfera in termini di sostanze inquinanti e di rumore. Deve inoltre attendersi un maggiore consumo di suolo, che provoca a sua volta un effetto negativo sulla produzione agricola ed una minore disponibilità di ambienti favorevoli al mantenimento della biodiversità.

La valutazione delle ipotesi alternative, quindi, non è finalizzata in particolare alla verifica del carico antropico (dimensionamento del Piano), che rappresenta un dato la cui definizione è stata oggetto di indagine nel corso dello sviluppo del progetto, ma vuole piuttosto evidenziare la risposta dell'ambiente al variare di tale carico, in modo da fornire indicazioni circa la capacità di carico del territorio e le misure idonee (ad esempio realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione) a mantenere la sostenibilità del piano. Emerge, in definitiva, una misura della sensibilità ambientale del territorio: un ambito caratterizzato da un contesto naturalistico di livello elevato e da estese risorse ambientali risulta facilitato nel sostenere carichi antropici anche importanti, al contrario di un ambito fortemente antropizzato, dove la riserva di naturalità e di qualità ambientale risulta già in buona parte compromessa.

In questo equilibrio entrano in gioco, inoltre, anche altri fattori che possono rappresentare delle criticità per il territorio interessato dal Piano, ma per i quali l'Amministrazione non ha competenza di intervento, o può intervenire solamente in misura limitata. Nel caso specifico infatti il territorio del PATI è attraversato da un'autostrada o da una linea elettrica ad alta tensione. Si tratta di elementi per i quali il Piano non può esercitare un'azione diretta capace di eliminare la causa della criticità che grava sulla qualità ambientale: al più possono essere identificati interventi di mitigazione in grado di attenuare gli effetti negativi generati. Anche questi generatori di criticità, che risultano indipendenti dalla possibilità operativa dell'Amministrazione comunale, nel modello di valutazione sono considerati mediante una serie di indicatori specifici e contribuiscono a descrivere la sensibilità del territorio.

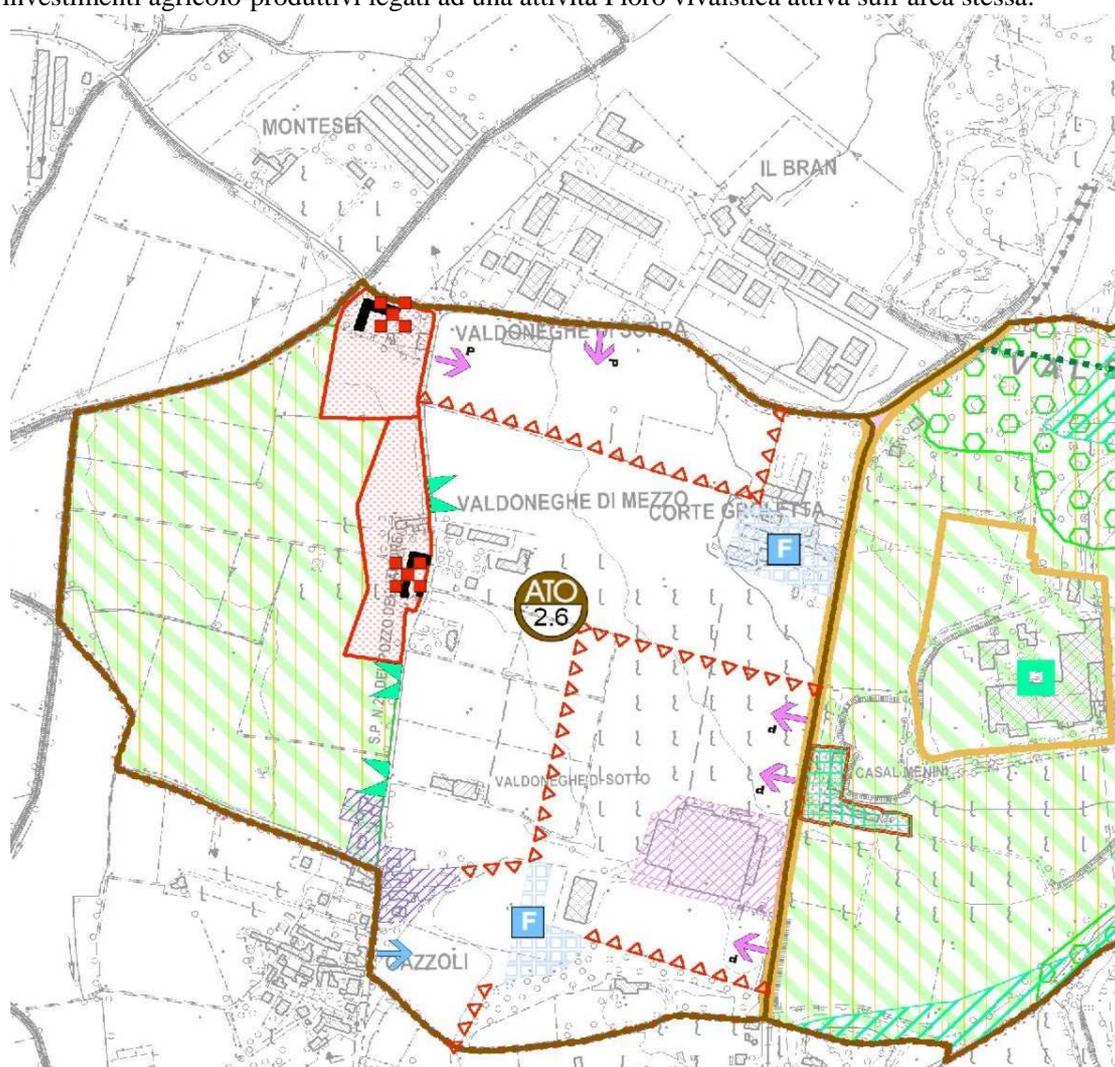
In definitiva, l'esame delle opzioni alternative consente di evidenziare la sensibilità del contesto ambientale e di verificare la capacità di carico del territorio. Tali verifiche si rivelano particolarmente utili in quanto permettono di quantificare gli interventi di mitigazione e di compensazione idonei a bilanciare l'accresciuta pressione antropica ed a realizzare gli obiettivi della sostenibilità del Piano e del miglioramento della qualità ambientale complessiva.

### **6.3.2 Lo scenario formulato**

**Lo scenario formulato** consiste in una diversa sistemazione di alcune aree insediate. Lo scenario raggruppa alcune ipotesi urbanistiche emerse in fase di **copianificazione e coprogettazione** del progetto di piano per il Comune di Rivoli Veronese. Per il Comune di Brentino Belluno non sono invece emerse soluzioni alternative. Di seguito si riporta la descrizione ed un commento urbanistico delle eventuali scelte alternative, mentre la valutazione quantitativa è illustrata al capitolo seguente ( Cap. 7.4) relativo alle valutazioni dell'intero territorio del PATI.

**AREA ALTERNATIVA 1-Produttivo.** L'area si colloca in località Valdoneghe di Sopra in prossimità di una limitrofa zona PIP ricadente nel confinante territorio di Caprino V.se, in area pianeggiante delimitata da viabilità comunale. Tale localizzazione non è risultata sostenibile a livello urbanistico per i seguenti motivi:

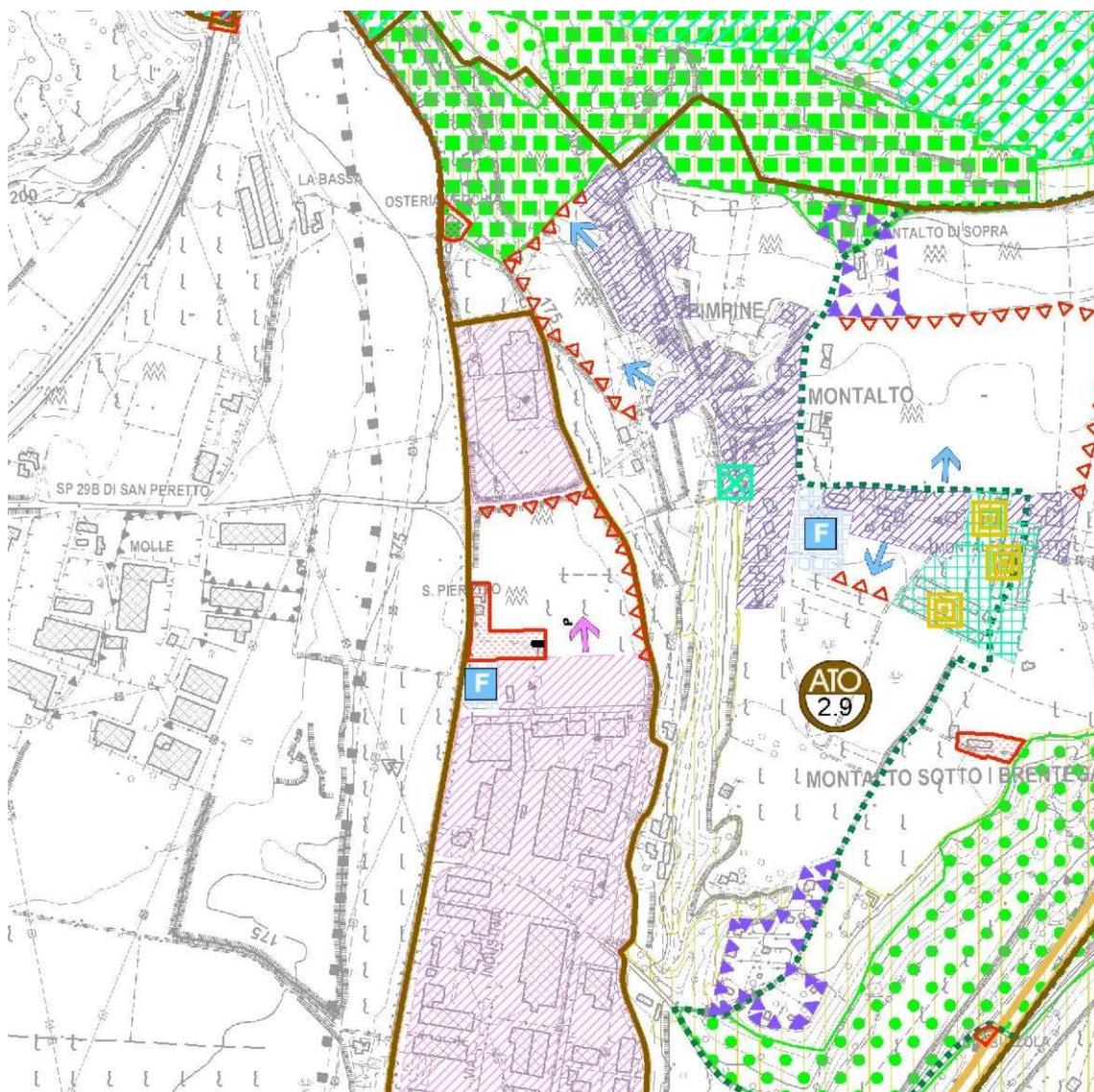
- Elevata prossimità ad un nucleo storico-architettonico di rimarchevole valore individuato quale Villa Veneta e parte sottoporta a Vincolo Monumentale;
- segnalazione della possibile presenza nel sottosuolo nell'area stessa di reperti riconducibili ad un ex lazzaretto e relativa chiesetta di origine medievale (segnalazione da fonti private, comunque non confermata dalla Soprintendenza);
- collocazione dell'area in un ambito ora intonso e destinato ad uso agricolo in cui si sono riscontrati forti investimenti agricolo-produttivi legati ad una attività Floro vivaistica attiva sull'area stessa.



### AREA ALTERNATIVA 2-Produttivo.

L'area si colloca in località S. Pieretto in prossimità e a completamento di due contigue zone produttive (area industriale di Porton e area artigianale di Osteria Vecchia ex Cantina Vinicola) ricadenti nel territorio di Rivoli V.se, in area pianeggiante delimitata da viabilità provinciale ben collegata al vicino casello autostradale di Affi. Tale localizzazione, sebbene appetibile, non è condivisibile a livello urbanistico per i seguenti motivi:

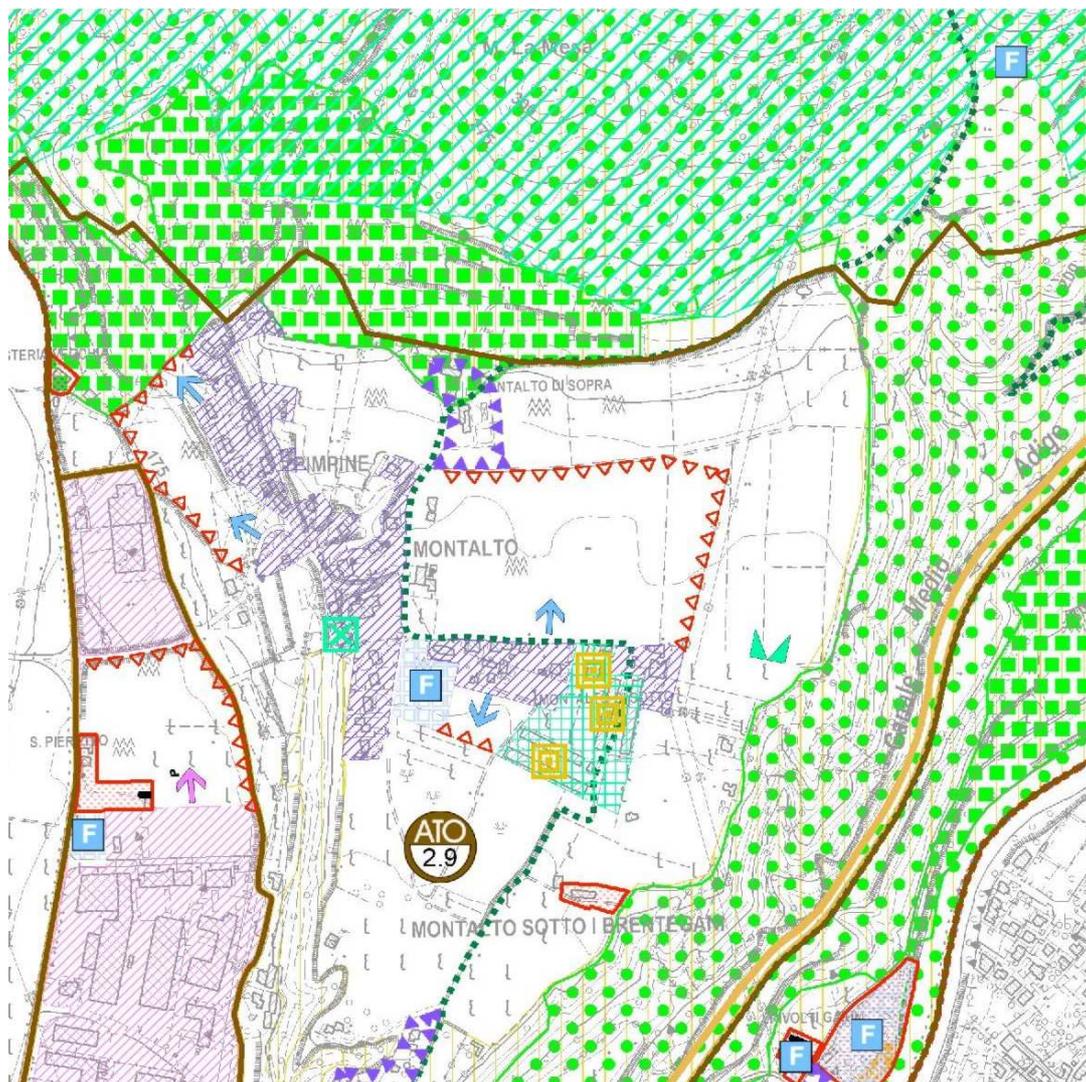
- collocazione dell'area in un ambito ora intonso e destinato ad uso agricolo posto ad interruzione di un vasto edificato industriale;
- area che costituisce l'ultimo varco visivo verso la collina retrostante e verso l'abitato residenziale di Montalto di Sopra in cui è previsto il potenziamento dell'insediamento residenziale;
- prossimità ad un nucleo storico-architettonico di interessante valore storico-testimoniale quale la ex chiesetta di S. Pieretto.



### AREA ALTERNATIVA 3-Residenziale.

L'area si colloca in località Montalto di Sotto in prossimità dell'omonimo abitato residenziale, in area posta su un dolce declivio delimitata a sud da viabilità comunale e a nord da bosco ceduo. Tale localizzazione, sebbene appetibile, non è condivisibile a livello urbanistico per i seguenti motivi:

- collocazione dell'area in un ambito ora totalmente intonso e destinato ad uso agricolo limitrofo alla consistente area paesaggistica naturale di Monte La Motta/Anfiteatro Morenico e soprattutto al Sito Natura 2000.
- l'edificazione di tale area andrebbe ad annullare il margine consolidato tra abitato e paesaggio-naturale, margine già ben delineato e consolidato dalla presenza delle viabilità comunale che attualmente costituisce un limite ordinato e congruo sia all'area paesaggistica sopra citata, sia all'edificato di Montalto di Sotto;
- per altro, lo stesso edificato di Montalto di Sotto necessita invece di una azione di ricomposizione urbanistica dei suoi margini est, per l'invadente e negativa presenza di un grande allevamento intensivo (di cui è prevista dal PATI la dismissione e conversione in residenziale), e sud/ovest, dove l'abitato da la percezione di "retro non delineato" (per la cui ricomposizione il PATI prevede la collocazione di un'area a parco-gioco-sport ed il completamento dell'edificato residenziale) .



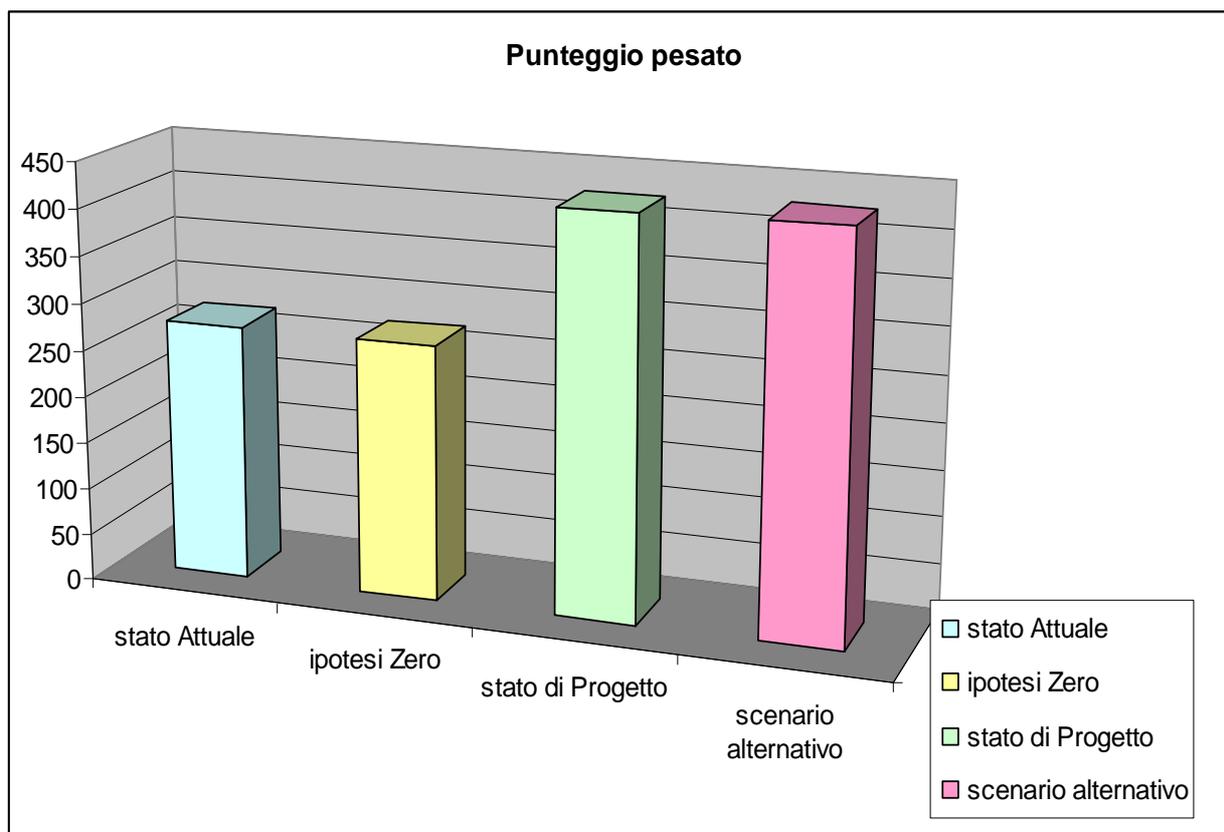
## 7. LA VALUTAZIONE COMPLESSIVA - L'INTERO TERRITORIO DEL P.A.T.I.

Come già illustrato in precedenza per ogni singolo comune, di seguito l'esame dei punteggi viene ora effettuato sull'intero PATI. Le tabelle di riepilogo espongono i valori calcolati **in maniera pesata sulla superficie totale del PATI (data dalla somma delle superfici dei due comuni), in questo modo i valori ottenuti rappresentano il peso relativo di ciascun ATO all'interno del contesto del PATI.**

Il punteggio finale, dato dalla somma dei punteggi di tutti gli ATO per componente ambientale, dà un chiaro giudizio sintetico delle criticità principali emerse in ambito complessivo.

L'analisi comparativa tra lo stato di progetto e lo scenario alternativo da una parte, e lo stato attuale e l'ipotesi zero dall'altra forniscono dei punteggi sensibilmente diversi, per quanto riguarda il territorio del PATI.

Come si può notare dalle tabelle di riepilogo di seguito riportate, l'applicazione del Piano, comporta un **significativo miglioramento** rispetto alla situazione attuale e ad una ipotesi di prosecuzione dell'attuale PRG vigente fino alla suo completamento (Ipotesi Zero). Infatti il progetto di PATI tende all'individuazione ed alla formazione di ambiti comunali ben distinti la cui gestione comporta una maggiore sistematicità nello sviluppo e nell'occupazione di suolo e individua delle misure di mitigazione che rivestono una certa importanza soprattutto nella fase di realizzazione del piano.



## 7.1 Stato Attuale

Nello Stato Attuale si evidenziano le principali macrocriticità significative di seguito elencate:

### A) Per il territorio di Brentino Belluno

1. Emissioni di biossido di azoto, ossidi di azoto, anidride carbonica al di sopra dei limiti a ridosso delle viabilità maggiore (autostrada) sebbene non raggiungano livelli preoccupanti;
2. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO
3. Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana che determina frammentazione di habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie
4. Assenza di aree a ricostruzione ambientale in ambito urbano e rischio di perdita di relazioni ecologiche a causa della aumento delle funzione agricola produttiva legata ai vigneti;
5. Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta
6. Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio e in parte come limite alle nuove previsioni urbanistiche;
7. Elevati consumi elettrici nell'industria e nelle residenze
8. Scarso sviluppo della rete fognaria nell'ambito produttivo di Rivalta

### B) Per il territorio di Rivoli Veronese

1. Emissioni di biossido di azoto, ossidi di azoto, anidride carbonica, ammoniaca e metano superiori alla media provinciale
2. Presenza di cave e relativa superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione per le potenzialità di flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico
3. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO ed elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: ne consegue una frammentazione di habitat e una scarsa qualità visiva delle infrastrutture viarie
4. Assenza di aree a ricostruzione ambientale a collegamento delle aree boscate che risultano frammentate
5. Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta
6. Presenza elevata degli allevamenti come detrattori del paesaggio negli ambiti ad elevato pregio paesaggistico dell'anfiteatro morenico
7. Elevato sviluppo della rete stradale con emissioni diurne superiori a 67 dBA
8. Elevati consumi elettrici in agricoltura e nell'industria
9. Scarso sviluppo della rete fognaria negli ATO 2.5 (Anfiteatro morenico) e 2.6 (Valdoneyghe).
10. necessità di potenziare la raccolta differenziata

Tali criticità sono risultate, complessivamente, coerenti con quanto rilevato in sede di "Prima Relazione Ambientale", sebbene l'approfondimento del Quadro conoscitivo ne abbia rilevate ulteriori..

Allo stesso tempo invece, alcune potenziali criticità, rilevate in prima analisi, non sono state avvalorate nell'approfondimento in esame. In particolare, ci si riferisce alla produzione di rifiuti e alla percentuale di raccolta differenziata.

Criticità dell'intero territorio del PATI in seguito Approfondimento del QC			
Componenti ambientali		Criticità	comune interessato
Aria	Emissioni	Elevate emissioni di polveri sottili, ossidi di azoto, monossido di carbonio lungo l'autostrada A22 e nei suoi immediati dintorni sia a Brentino che a Rivoli Veronese. Emissioni di ammoniaca e metano legate alla zootecnia soprattutto nell'ambito morenico di Rivoli	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
Clima	Emissioni climalteranti	Emissioni di anidride carbonica di impianti di riscaldamento e di impianti industriali	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive e dismesse nel solo comune di Rivoli Veronese. Superficie di escavazione elevata, quale elemento di riduzione e frammentazione per flora e fauna nell'ATO di Rivoli ed elemento detrattore di paesaggio nello stesso ATO e in quello dell'anfiteatro morenico	Rivoli Veronese
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati e fattori di rischio esondazione	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
		Presenza di aree di frana	Rivoli Veronese
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Presenza di impianti di radiocomunicazione a ridosso di alcuni edifici civili in Ricvoli Veronese; in entrambi i comuni vi è un elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta	Rivoli Veronese & Brentino Belluno
		Elevato sviluppo degli elettrodotti con alta percentuale di popolazione esposta;	Rivoli Veronese
Biodiversità, flora e fauna	Aree a tutela speciale	assenza di aree a ricostruzione ambientale soprattutto a ridosso dei nuclei abitati ed in particolare in comune di Rivoli Veronese	Brentino Belluno & Rivoli Veronese

<b>Criticità dell'intero territorio del PATI in seguito Approfondimento del QC</b>			
<b>Componenti ambientali</b>		<b>Criticità</b>	<b>comune interessato</b>
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Patrimonio architettonico	Soprattutto in comune di Rivoli Veronese vi è edilizia rurale diffusa in parte degradata con ambiti di pregio storico quali forti e corti rurali spesso situati in ambito di pregio ambientale	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Sistema insediativo	Presenza consistente di edificato diffuso. Degrado paesaggistico legato alla elevata densità di urbanizzazione di alcuni ATO ed estrema frammentarietà del sistema insediativo	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
Sistema socio economico	Viabilità	Commistione della viabilità automobilica con mezzi pesanti e difficoltà di relazione con i paesi oltre l'Adige che hanno sviluppato aree produttive funzionali alla lavorazione della pietra e all'estrazione di materiali lapidei.	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
		Elevato sviluppo della rete stradale extraurbana: frammentazione habitat e impatto visivo delle infrastrutture viarie	<b>Rivoli Veronese</b>
	Attività commerciali e produttive	Elevata densità degli allevamenti come detrattori del paesaggio	<b>Rivoli Veronese</b>
	Energia	Elevati consumi elettrici in agricoltura e nell'industria	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Turismo	Scarso sviluppo delle potenzialità turistiche comunali e basso tasso di occupazione nel settore	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Uso del suolo	Limitazioni all'uso del suolo a causa del rischio idraulico di esondazione per le aree a ridosso del fiume Adige	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Elevata vulnerabilità idrogeologica delle aree con pendenza superiore al 50% soprastanti i centri abitati e fattori di rischio esondazione	<b>Rivoli Veronese &amp; Brentino Belluno</b>
		Presenza di aree di frana che potrebbero limitare antropizzazione	<b>Brentino Belluno</b>





STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

Riepilogo punteggio Stato attuale - INTERO PATI																				
Tema	Superficie																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	<b>44.368.854</b>
Superficie ATO (%)	40,05	7,22	8,39	0,62	1,01	0,39	0,15	0,71	4,51	3,88	3,86	0,48	16,58	1,87	2,25	0,62	3,50	1,24	2,68	<b>100,00</b>
Tema	Punteggio pesato (x 100)																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	93,57	1,27	2,94	0,35	-0,37	0,22	-0,01	-0,45	4,02	-1,08	-0,06	-0,08	-1,70	3,22	-1,02	-0,61	0,98	0,45	4,20	<b>105,87</b>
Clima	170,73	15,93	20,24	-1,16	-1,39	-0,79	-0,24	-1,07	16,50	-0,06	9,31	-0,93	23,07	3,21	-3,16	-1,62	1,35	-1,48	4,28	<b>252,73</b>
Acqua	-20,58	-6,18	-7,18	0,79	1,20	0,69	0,26	-0,97	-3,48	-5,31	-4,95	0,53	-13,07	-2,72	2,49	1,05	0,71	1,69	-0,79	<b>-55,83</b>
Suolo e sottosuolo	0,42	-1,32	-1,53	0,61	0,94	0,49	0,18	-0,34	-2,56	-1,83	-1,63	0,42	-8,11	-0,97	1,01	0,75	1,36	1,27	0,32	<b>-10,52</b>
Flora e fauna	110,09	11,77	-4,61	-2,77	-4,67	-1,63	-0,47	-2,68	12,91	-2,63	5,49	-1,13	16,29	-4,26	-5,92	-2,81	3,39	-6,55	0,94	<b>120,73</b>
Biodiversità e zone protette	-19,26	-7,45	-56,52	-2,61	-7,34	-2,44	-0,83	-5,19	-2,17	-10,10	-3,98	-3,08	-21,03	-13,11	-8,78	-4,55	-19,71	-9,01	-6,25	<b>-203,39</b>
Paesaggio e territorio	40,53	4,85	3,94	-0,39	-0,57	-0,24	-0,04	-0,37	3,09	1,04	2,68	-0,07	2,24	-0,02	-0,69	-0,31	1,37	-0,75	0,86	<b>57,14</b>
Patrimonio culturale	-48,80	0,00	-5,11	0,86	1,40	0,58	0,25	-1,24	-0,79	5,40	4,37	0,79	21,65	2,60	3,72	0,38	2,13	1,40	3,73	<b>-6,68</b>
Popolazione e salute umana	17,16	8,47	-18,56	0,54	-1,68	0,81	-0,13	0,47	1,88	-2,38	-11,61	0,53	-15,94	6,24	4,90	3,61	3,32	6,49	1,53	<b>5,65</b>
Beni materiali e risorse	8,90	0,36	0,52	-0,05	-0,06	-0,03	0,01	-0,08	-0,11	-0,33	0,24	-0,01	-1,02	-0,02	-0,33	-0,22	0,00	-0,35	0,07	<b>7,46</b>
<b>Totale</b>	<b>352,76</b>	<b>27,71</b>	<b>-65,87</b>	<b>-3,83</b>	<b>-12,54</b>	<b>-2,34</b>	<b>-1,03</b>	<b>-11,92</b>	<b>29,30</b>	<b>-17,27</b>	<b>-0,15</b>	<b>-3,04</b>	<b>2,38</b>	<b>-5,83</b>	<b>-7,77</b>	<b>-4,33</b>	<b>-5,11</b>	<b>-6,84</b>	<b>8,90</b>	<b>273,17</b>

## 7.2 Ipotesi zero

L'ipotesi zero, cioè l'ipotesi di prosecuzione della pianificazione fino all'esaurimento dell'attuale strumento urbanistico vigente, ossia il P.R.G, ha lo scopo di verificare quale possa essere l'evoluzione dell'ambiente nel caso di mancata attuazione del PATI.

Per testare questa evenienza, come sopra descritto, si è fatto riferimento alle principali fonti di pressione ambientale riscontrabili nel comune, in particolare la densità abitativa e la concentrazione delle industrie.

Una crescita sostenuta senza una programmazione complessiva è incompatibile con le risorse disponibili. I risultati della simulazione mostrano che, in assenza di nuovi interventi di governo del territorio, il sistema ambientale tende a rimanere fermo, mancando della capacità autonoma di rigenerare le risorse utilizzate.

Infatti, l'effetto dello sviluppo demografico ha una connotazione di tipo negativo che consiste nella diminuzione del rapporto tra le risorse disponibili e la popolazione con conseguente impoverimento delle prime. La crescita demografica ha anche una connotazione positiva intrinseca in quanto stimola l'innovazione e le scoperte (organizzazione e specializzazione), ma questo fenomeno, per generare sviluppo economico in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, deve fondarsi necessariamente sul sostegno e la programmazione da parte della pianificazione.

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto nel territorio di **Brentino Belluno**, evidenzia la convenienza ad applicare il piano. L'ipotesi zero non comporta alcun miglioramento sostanziale alle condizioni di sostenibilità ambientale. Si può infatti notare, che nel caso dell'applicazione dell'Ipotesi Zero, le componenti con punteggio più negativo, come "suolo e sottosuolo", Biodiversità e Zone protette" e "Acqua", mantengono invariata la loro condizione rispetto allo Stato attuale. L'applicazione del progetto rileva invece, come già illustrato in precedenza, un aumento significativo del punteggio per la componente della "Acqua" e "Suolo e sottosuolo". Il punteggio totale sintetizza quanto appena espresso.

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto nel territorio di **Rivoli Veronese**, evidenzia la convenienza di applicare il piano. L'ipotesi zero comporta un peggioramento alle condizioni di sostenibilità ambientale. Si può infatti notare, che nel caso dell'applicazione dell'Ipotesi Zero, le componenti con punteggio più negativo, come la "Biodiversità e Zone protette", "Acqua" e "Suolo e sottosuolo", mantengono sostanzialmente invariata, con solo lievi differenze, la loro condizione rispetto allo Stato attuale. Con l'applicazione del progetto si rileva invece un aumento del punteggio, in senso positivo, per la componente della "Biodiversità e zone protette", "Clima", "Suolo e Sottosuolo" e "Acqua". Il punteggio totale sintetizza quanto appena espresso.

### Riepilogo punteggio pesato Ipotesi zero - INTERO PATI

Tema	Superficie																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	<b>44.368.854</b>
Superficie ATO (%)	40,05	7,22	8,39	0,62	1,01	0,39	0,15	0,71	4,51	3,88	3,86	0,48	16,58	1,87	2,25	0,62	3,50	1,24	2,68	<b>100,00</b>
Tema	Punteggio pesato (x 100)																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	93,57	3,17	4,41	0,90	0,45	0,39	0,10	0,07	5,28	-1,08	-0,06	-0,17	-4,29	3,06	-1,37	-0,44	0,31	0,56	3,96	<b>108,83</b>
Clima	170,73	11,55	20,24	-1,05	-1,21	-0,79	-0,24	-0,95	16,50	-0,06	9,31	-0,85	24,79	2,07	-2,76	-1,62	1,35	-1,26	4,28	<b>250,05</b>
Acqua	-20,58	-6,18	-7,18	0,74	1,20	0,66	0,26	-1,04	-3,48	-5,31	-4,95	0,57	-13,07	-1,63	2,49	1,05	1,01	1,69	-0,56	<b>-54,32</b>
Suolo e sottosuolo	0,42	-1,32	-1,53	0,58	0,94	0,47	0,18	-0,37	-2,56	-1,83	-1,63	0,44	-8,11	-0,37	1,01	0,75	1,53	1,27	0,45	<b>-9,68</b>
Flora e fauna	110,09	11,77	-4,61	-2,95	-5,25	-1,63	-0,51	-2,89	12,91	-2,32	5,80	-1,19	11,49	-4,80	-5,55	-2,89	2,66	-6,80	-0,39	<b>112,94</b>
Biodiversità e zone protette	-19,26	-7,45	-56,52	-2,61	-7,34	-2,44	-0,83	-5,19	-2,17	-10,10	-3,98	-3,08	-21,03	-13,11	-8,78	-4,55	-19,71	-9,01	-6,25	<b>-203,39</b>
Paesaggio e territorio	40,53	4,85	3,94	-0,42	-0,65	-0,24	-0,04	-0,40	3,09	0,96	2,53	-0,13	0,91	-0,26	-0,66	-0,32	0,93	-0,85	0,28	<b>54,06</b>
Patrimonio culturale	-48,80	0,00	-5,11	0,86	1,40	0,58	0,25	-1,24	-0,79	5,40	4,37	0,79	21,65	2,60	3,72	0,38	2,13	1,40	3,73	<b>-6,68</b>
Popolazione e salute umana	17,16	9,27	-16,30	0,73	-1,50	0,96	0,00	0,50	2,38	-1,95	-11,61	0,91	-14,85	6,64	4,89	3,68	4,42	5,80	1,83	<b>12,96</b>
Beni materiali e risorse	8,90	0,27	0,52	-0,05	-0,05	-0,03	0,00	-0,08	-0,11	-0,33	0,24	-0,04	-1,23	-0,07	-0,36	-0,22	-0,09	-0,29	0,00	<b>6,97</b>
<b>Totale</b>	<b>352,76</b>	<b>25,93</b>	<b>-62,14</b>	<b>-3,27</b>	<b>-12,02</b>	<b>-2,08</b>	<b>-0,84</b>	<b>-11,58</b>	<b>31,05</b>	<b>-16,62</b>	<b>0,02</b>	<b>-2,74</b>	<b>-3,74</b>	<b>-5,87</b>	<b>-7,36</b>	<b>-4,17</b>	<b>-5,46</b>	<b>-7,50</b>	<b>7,35</b>	<b>271,73</b>

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - INTERO PATI

Tema	Superficie																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	<b>44.368.854</b>
Superficie ATO (%)	40,05	7,22	8,39	0,62	1,01	0,39	0,15	0,71	4,51	3,88	3,86	0,48	16,58	1,87	2,25	0,62	3,50	1,24	2,68	<b>100,00</b>
Tema	Punteggio pesato (x 100)																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	93,57	3,17	4,41	0,84	0,36	0,31	0,12	0,26	1,91	-1,34	0,28	-0,24	-2,84	2,93	-1,60	-0,65	-0,90	0,45	4,20	<b>105,24</b>
Clima	170,73	11,55	20,24	-1,05	-1,39	-0,79	-0,15	-0,95	19,24	7,00	11,65	-0,27	43,20	4,67	1,33	-0,53	7,71	-0,73	7,54	<b>299,01</b>
Acqua	-20,58	11,71	13,59	0,74	1,20	0,66	0,26	-0,68	-3,48	-5,31	-4,95	0,80	-4,86	2,07	3,60	1,21	4,47	1,69	0,77	<b>2,92</b>
Suolo e sottosuolo	0,42	8,47	9,83	0,58	0,94	0,47	0,18	-0,18	-2,56	-1,83	-1,63	0,57	-3,62	1,65	1,62	0,84	3,42	1,27	1,17	<b>21,61</b>
Flora e fauna	110,09	11,77	-7,04	-2,95	-5,25	-1,63	-0,60	-2,89	12,91	-2,63	5,49	-1,27	21,08	-5,73	-7,22	-3,25	2,38	-6,55	0,17	<b>116,87</b>
Biodiversità e zone protette	-19,26	-7,45	-56,52	-2,61	-7,34	-2,44	-0,87	-5,19	-0,74	-10,10	-3,37	-3,08	-5,22	-10,73	-8,78	-4,55	-19,71	-9,01	-6,25	<b>-183,21</b>
Paesaggio e territorio	40,53	4,85	3,21	-0,42	-0,65	-0,24	-0,06	-0,40	3,09	1,10	2,77	-0,13	4,08	-0,26	-0,91	-0,36	0,93	-0,80	0,70	<b>57,03</b>
Patrimonio culturale	-48,80	0,00	-5,11	0,86	1,40	0,58	0,25	-1,24	-0,79	5,40	4,37	0,79	21,65	2,60	3,72	0,38	2,13	1,40	3,73	<b>-6,68</b>
Popolazione e salute umana	17,16	8,47	-16,30	0,63	-1,48	0,67	-0,09	0,58	1,27	2,29	-11,61	0,39	-16,68	5,12	3,52	2,70	1,03	6,49	1,53	<b>5,70</b>
Beni materiali e risorse	8,90	0,71	0,52	-0,05	-0,06	-0,02	0,00	-0,04	-0,11	-0,72	0,24	-0,03	-1,02	0,00	-0,36	-0,18	-0,09	-0,35	0,03	<b>7,38</b>
<b>Totale</b>	<b>352,76</b>	<b>53,26</b>	<b>-33,17</b>	<b>-3,42</b>	<b>-12,27</b>	<b>-2,44</b>	<b>-0,96</b>	<b>-10,71</b>	<b>30,74</b>	<b>-6,13</b>	<b>3,23</b>	<b>-2,46</b>	<b>55,77</b>	<b>2,32</b>	<b>-5,07</b>	<b>-4,39</b>	<b>1,37</b>	<b>-6,14</b>	<b>13,61</b>	<b>425,88</b>

### 7.3 Scenario Alternativo

**Per il comune di Brentino Belluno, si precisa che in fase di consultazione non sono emerse particolari osservazioni che potessero aver richiesto la modifica delle scelte del piano.**

**Per il comune di Rivoli Veronese, invece in sede di copianificazione e coprogettazione sono emerse alcune variazioni rispetto il progetto di piano che sono state in seguito esaminate come unico scenario alternativo oltre all'ipotesi zero.**

Lo scenario formulato consiste in una diversa sistemazione di alcune aree insediative. Lo scenario raggruppa alcune ipotesi urbanistiche emerse in fase di **copianificazione e coprogettazione** del progetto di piano per il Comune di Rivoli Veronese. Per il Comune di Brentino Belluno non sono invece emerse soluzioni alternative. Di seguito si riporta la descrizione ed un commento urbanistico delle eventuali scelte alternative, mentre la valutazione quantitativa è illustrata al capitolo seguente ( Cap. 7.4) relativo alle valutazioni dell'intero territorio del PATI.

Il confronto tra l'ipotesi dello scenario alternativo e l'ipotesi di progetto evidenzia che la linea di azione delineata dallo scenario alternativo risulta leggermente più conveniente, per l'intero PATI, rispetto all'ipotesi progettuale.

La differenza di risultati è tuttavia ridotta. Si può notare infatti che le situazioni sono vicine in termini di punteggio e l'Amministrazione può riuscire ad ottenere il massimo vantaggio collettivo attraverso un'attenta gestione dell'equilibrio tra pressione antropica ed investimenti migliorativi della qualità dell'ambiente.

Per ottenere un reale vantaggio gli investimenti sulla qualità del territorio dovrebbero essere più elevati, ma tali maggiori costi andrebbero probabilmente a creare una situazione di contrasto rispetto alla ridotta dinamicità economica della popolazione.

Nell'ipotesi dello Scenario Alternativo i punteggi risultano superiori allo Stato Attuale, e a quelli dello Stato di Progetto, delineando una soluzione alternativa migliore. **La differenza di risultati è tuttavia molto ridotta, tale da poter affermare che l'ipotesi alternativa e l'ipotesi di progetto sono sostanzialmente uguali.**



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

## **Riepilogo pesato Scenario alternativo e Stato di progetto**

Riepilogo punteggio pesato Scenario alternativo - INTERO PATI

Tema	Superficie																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	<b>44.368.854</b>
Superficie ATO (%)	40,05	7,22	8,39	0,62	1,01	0,39	0,15	0,71	4,51	3,88	3,86	0,48	16,58	1,87	2,25	0,62	3,50	1,24	2,68	<b>100,00</b>
Tema	Punteggio pesato (x 100)																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	93,57	3,17	4,41	0,84	0,36	0,31	0,12	0,26	1,91	-1,34	0,28	-0,24	-2,84	2,93	-1,80	-0,65	-0,90	0,56	4,20	<b>105,15</b>
Clima	170,73	11,55	20,24	-1,05	-1,39	-0,79	-0,15	-0,95	19,24	7,00	11,65	-0,27	44,92	4,67	1,33	-0,53	7,71	-0,51	7,54	<b>300,95</b>
Acqua	-20,58	11,71	13,59	0,74	1,20	0,66	0,26	-0,68	-3,48	-5,31	-4,95	0,80	-4,86	2,23	2,49	1,21	6,20	1,69	0,77	<b>3,70</b>
Suolo e sottosuolo	0,42	8,47	9,83	0,58	0,94	0,47	0,18	-0,18	-2,56	-1,83	-1,63	0,57	-3,62	1,74	1,01	0,84	4,37	1,27	1,17	<b>22,04</b>
Flora e fauna	110,09	11,77	-7,04	-2,95	-5,25	-1,63	-0,60	-2,89	12,91	-2,63	5,49	-1,27	21,08	-5,73	-5,92	-3,25	0,36	-6,80	0,17	<b>115,90</b>
Biodiversità e zone protette	-19,26	-7,45	-56,52	-2,61	-7,34	-2,44	-0,87	-5,19	-0,74	-10,10	-3,37	-3,08	-5,22	-10,73	-8,78	-4,55	-19,71	-9,01	-6,25	<b>-183,21</b>
Paesaggio e territorio	40,53	4,85	3,21	-0,42	-0,65	-0,24	-0,06	-0,40	3,09	1,10	2,77	-0,13	4,08	-0,26	-0,62	-0,36	0,49	-0,85	0,70	<b>56,82</b>
Patrimonio culturale	-48,80	0,00	-5,11	0,86	1,40	0,58	0,25	-1,24	-0,79	5,40	4,37	0,79	21,65	2,60	3,72	0,38	2,13	1,40	3,73	<b>-6,68</b>
Popolazione e salute umana	17,16	8,47	-16,30	0,63	-1,48	0,67	-0,09	0,58	1,58	2,29	-11,61	0,39	-16,68	5,70	4,55	2,70	0,70	5,52	1,53	<b>6,32</b>
Beni materiali e risorse	8,90	0,71	0,52	-0,05	-0,06	-0,02	0,00	-0,04	-0,11	-0,72	0,24	-0,03	-1,02	-0,02	-0,33	-0,18	0,04	-0,29	0,03	<b>7,57</b>
<b>Totale</b>	<b>352,76</b>	<b>53,26</b>	<b>-33,17</b>	<b>-3,42</b>	<b>-12,27</b>	<b>-2,44</b>	<b>-0,96</b>	<b>-10,71</b>	<b>31,06</b>	<b>-6,13</b>	<b>3,23</b>	<b>-2,46</b>	<b>57,49</b>	<b>3,12</b>	<b>-4,35</b>	<b>-4,39</b>	<b>1,38</b>	<b>-7,03</b>	<b>13,61</b>	<b>428,56</b>



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

Riepilogo punteggio pesato Ipotesi di progetto - INTERO PATI

Tema	Superficie																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Superficie ATO (mq)	17.771.097	3.205.543	3.721.179	274.958	447.012	172.447	64.679	315.692	2.002.628	1.719.955	1.712.072	211.225	7.358.307	829.129	997.362	276.747	1.551.124	548.487	1.189.211	<b>44.368.854</b>
Superficie ATO (%)	40,05	7,22	8,39	0,62	1,01	0,39	0,15	0,71	4,51	3,88	3,86	0,48	16,58	1,87	2,25	0,62	3,50	1,24	2,68	<b>100,00</b>
Tema	Punteggio pesato (x 100)																			Totale
	Ato 1.1	Ato 1.2	Ato 1.3	Ato 1.4	Ato 1.5	Ato 1.6	Ato 1.7	Ato 1.8	Ato 2.1	Ato 2.2	Ato 2.3	Ato 2.4	Ato 2.5	Ato 2.6	Ato 2.7	Ato 2.8	Ato 2.9	Ato 2.10	Ato 2.11	
Aria	93,57	3,17	4,41	0,84	0,36	0,31	0,12	0,26	1,91	-1,34	0,28	-0,24	-2,84	2,93	-1,60	-0,65	-0,90	0,45	4,20	<b>105,24</b>
Clima	170,73	11,55	20,24	-1,05	-1,39	-0,79	-0,15	-0,95	19,24	7,00	11,65	-0,27	43,20	4,67	1,33	-0,53	7,71	-0,73	7,54	<b>299,01</b>
Acqua	-20,58	11,71	13,59	0,74	1,20	0,66	0,26	-0,68	-3,48	-5,31	-4,95	0,80	-4,86	2,07	3,60	1,21	4,47	1,69	0,77	<b>2,92</b>
Suolo e sottosuolo	0,42	8,47	9,83	0,58	0,94	0,47	0,18	-0,18	-2,56	-1,83	-1,63	0,57	-3,62	1,65	1,62	0,84	3,42	1,27	1,17	<b>21,61</b>
Flora e fauna	110,09	11,77	-7,04	-2,95	-5,25	-1,63	-0,60	-2,89	12,91	-2,63	5,49	-1,27	21,08	-5,73	-7,22	-3,25	2,38	-6,55	0,17	<b>116,87</b>
Biodiversità e zone protette	-19,26	-7,45	-56,52	-2,61	-7,34	-2,44	-0,87	-5,19	-0,74	-10,10	-3,37	-3,08	-5,22	-10,73	-8,78	-4,55	-19,71	-9,01	-6,25	<b>-183,21</b>
Paesaggio e territorio	40,53	4,85	3,21	-0,42	-0,65	-0,24	-0,06	-0,40	3,09	1,10	2,77	-0,13	4,08	-0,26	-0,91	-0,36	0,93	-0,80	0,70	<b>57,03</b>
Patrimonio culturale	-48,80	0,00	-5,11	0,86	1,40	0,58	0,25	-1,24	-0,79	5,40	4,37	0,79	21,65	2,60	3,72	0,38	2,13	1,40	3,73	<b>-6,68</b>
Popolazione e salute umana	17,16	8,47	-16,30	0,63	-1,48	0,67	-0,09	0,58	1,27	2,29	-11,61	0,39	-16,68	5,12	3,52	2,70	1,03	6,49	1,53	<b>5,70</b>
Beni materiali e risorse	8,90	0,71	0,52	-0,05	-0,06	-0,02	0,00	-0,04	-0,11	-0,72	0,24	-0,03	-1,02	0,00	-0,36	-0,18	-0,09	-0,35	0,03	<b>7,38</b>
<b>Totale</b>	<b>352,76</b>	<b>53,26</b>	<b>-33,17</b>	<b>-3,42</b>	<b>-12,27</b>	<b>-2,44</b>	<b>-0,96</b>	<b>-10,71</b>	<b>30,74</b>	<b>-6,13</b>	<b>3,23</b>	<b>-2,46</b>	<b>55,77</b>	<b>2,32</b>	<b>-5,07</b>	<b>-4,39</b>	<b>1,37</b>	<b>-6,14</b>	<b>13,61</b>	<b>425,88</b>



## 7.4 Il consumo di territorio (impronta ecologica)

### 7.4.1 Il consumo di suolo

#### 7.4.2 Metodologia di analisi

La valutazione del consumo di suolo non può prescindere da un giudizio preliminare concernente il valore della risorsa destinata ad essere impiegata dalla collettività per il soddisfacimento delle diverse esigenze. Tale valutazione riguarda principalmente un aspetto ambientale e sociale, in quanto il mantenimento di una buona quantità di spazi a bassa densità antropica riveste il duplice vantaggio di garantire un sufficiente livello di naturalità dell'ambiente, con evidenti ricadute positive sull'equilibrio e la salubrità del sistema, e di soddisfare la necessità di poter disporre di spazi aperti per la fruizione collettiva. Deve comunque essere sottolineato un secondo aspetto, di carattere economico, correlato alla maggiore possibilità di trasformazione degli spazi a bassa densità antropica. L'insediamento antropico, soprattutto nelle sue tipologie più intensive, come ad esempio negli interventi di urbanizzazione o nella realizzazione delle infrastrutture, rappresenta un evento sostanzialmente irreversibile, che sottrae definitivamente la possibilità di riservare ad altri usi la risorsa primaria costituita dal territorio.

Per valutare il consumo di suolo determinato dall'applicazione del PATI si è provveduto, in primo luogo, ad individuare l'uso del suolo esistente e quello futuro, che si andrà a conseguire in seguito alla realizzazione del processo di pianificazione. In una fase successiva è stata operata una distinzione, anche questa individuata al momento attuale e nella situazione di progetto, tra i diversi livelli di protezione del territorio sotto il profilo ambientale.

##### 7.4.2.1 L'USO DEL SUOLO

La lettura delle foto aeree 2006 ha consentito l'identificazione di categorie di uso del suolo (codifica proposta in sede europea da progetto *Corine Land Cover*, al livello III) che sono state quindi adattate all'ambiente di studio.

Le utilizzazioni del suolo effettivamente riscontrate nell'area di studio sono proposte nell'elenco che segue:

- Area urbanizzata a tessuto continuo
- Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo
- Rete stradale
- Cantieri, aree estrattive
- Seminativi
- Colture arboree (vigneti)
- Prati, sistemi colturali complessi
- Colture agrarie con spazi naturali importanti
- Boschi
- Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale
- Bacini e corsi d'acqua

Alle categoria di copertura del suolo è stato attribuito un valore inversamente proporzionale al grado di naturalità. Con tale parametro si vuole infatti determinare il grado di antropizzazione del territorio. I valori assegnati sono stati tradotti in un punteggio, applicando una matrice dei confronti a coppie, secondo il metodo proposto una metodologia di analisi utilizzata nelle analisi dei fattori multicriteriale e conosciuta come AHP (*Analytic Hierarchy Process*) (nelle pagine successiva viene proposta la matrice dei confronti a coppie applicata).

##### 7.4.2.2 IL LIVELLO DI PROTEZIONE E LA DESTINAZIONE DELLE AREE



La definizione delle diverse utilizzazioni del suolo non è da sola in grado di valutare il grado di antropizzazione del territorio. Devono a tal fine essere introdotte alcune valutazioni supplementari circa la presenza di norme di tutela che vincolino la destinazione futura di una determinata area, oppure di previsioni urbanistiche che ne prevedano una trasformazione d'uso. Anche in questo caso sono state identificate le diverse categorie di aree, in funzione della normativa ambientale operante sul territorio di indagine e della pianificazione urbanistica, sia vigente che in fase di definizione attraverso il progetto del PATI. Le categorie identificate sono proposte nell'elenco che segue:

- Aree prive di interventi;
- Vincolo ambientale costituito dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Aree a parco o inserite nella Rete Natura 2000 (SIC, ZPS);
- Aree interessate da un progetto di riqualificazione ambientale, secondo le previsioni del PATI;
- Aree con previsione di urbanizzazione secondo il PRG vigente, ma non ancora edificate.

Anche in questo caso a ciascuna categoria di area è stato assegnato un valore inversamente proporzionale al grado di protezione di tipo ambientale, e tale valore è stato trasformato in un punteggio mediante l'applicazione di una matrice dei confronti a coppie:

Matrice dei confronti a coppie relativa alle categorie di protezione delle aree

#### Matrice dei confronti a coppie - aree protette

Indicatori	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate		Media geometrica	Peso normalizzato
Aree prive di interventi	<b>1,00</b>	2,00	3,00	2,00	0,50		1,43	<b>24,46</b>
Vincolo PTRC	0,50	<b>1,00</b>	2,00	1,00	0,33		0,80	<b>13,72</b>
Parco, Rete Natura 2000	0,33	0,50	<b>1,00</b>	0,50	0,25		0,46	<b>7,88</b>
Riqualif. ambientale	0,50	1,00	2,00	<b>1,00</b>	0,33		0,80	<b>13,72</b>
Aree urbanizzate non edificate	2,00	3,00	4,00	3,00	<b>1,00</b>		2,35	<b>40,21</b>
<b>Totale</b>	<b>8,58</b>	<b>13,17</b>	<b>20,50</b>	<b>13,17</b>	<b>5,82</b>		<b>5,85</b>	<b>100,00</b>

## Matrice dei confronti a coppie relativa alle categorie di uso del suolo

### Matrice dei confronti a coppie - antropizzazione

Indicatori	Area urbanizzata a tessuto continuo	Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	Rete stradale	Cantieri, aree estrattive	Seminativi	Colture arboree	Prati, sistemi colturali complessi	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Boschi	Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	Bacini e corsi d'acqua		Media geometrica	Peso normalizzato
Area urbanizzata a tessuto continuo	<b>1,00</b>	2,00	3,00	3,00	5,00	7,00	7,00	8,00	9,00	8,00	8,00		4,62	<b>27,09</b>
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0,50	<b>1,00</b>	2,00	2,00	4,00	6,00	6,00	7,00	8,00	7,00	7,00		3,44	<b>20,17</b>
Rete stradale	0,33	0,50	<b>1,00</b>	1,00	3,00	5,00	5,00	6,00	7,00	6,00	6,00		2,45	<b>14,36</b>
Cantieri, aree estrattive	0,33	0,50	1,00	<b>1,00</b>	3,00	5,00	5,00	6,00	7,00	6,00	6,00		2,45	<b>14,36</b>
Seminativi	0,20	0,25	0,33	0,33	<b>1,00</b>	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00		1,29	<b>7,55</b>
Colture arboree	0,14	0,17	0,20	0,20	0,33	<b>1,00</b>	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00		0,64	<b>3,77</b>
Prati, sistemi colturali complessi	0,14	0,17	0,20	0,20	0,33	1,00	<b>1,00</b>	2,00	3,00	2,00	2,00		0,64	<b>3,77</b>
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0,13	0,14	0,17	0,17	0,25	0,50	0,50	<b>1,00</b>	2,00	1,00	1,00		0,41	<b>2,43</b>
Boschi	0,11	0,13	0,14	0,14	0,20	0,33	0,33	0,50	<b>1,00</b>	0,50	0,50		0,28	<b>1,64</b>
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0,13	0,14	0,17	0,17	0,25	0,50	0,50	1,00	2,00	<b>1,00</b>	1,00		0,41	<b>2,43</b>
Bacini e corsi d'acqua	0,13	0,14	0,17	0,17	0,25	0,50	0,50	1,00	2,00	1,00	<b>1,00</b>		0,41	<b>2,43</b>
<b>Totale</b>	<b>4,24</b>	<b>6,36</b>	<b>9,75</b>	<b>9,75</b>	<b>19,45</b>	<b>32,58</b>	<b>32,58</b>	<b>42,17</b>	<b>54,50</b>	<b>42,17</b>	<b>42,17</b>		<b>17,04</b>	<b>100,00</b>

#### 7.4.2.3 COEFFICIENTI E INDICI DI ANTROPIZZAZIONE

A ciascuna tipologia di area, con riferimento sia alla categoria di uso del suolo, sia al livello di protezione della stessa, è stato attribuito un coefficiente di antropizzazione unitario, dato dal prodotto dei pesi elementari assegnati.

In termini matematici:

$$CA_{i,j} = PU_i \times PP_j$$

Dove:

- $CA_{i,j}$  = Coefficiente di antropizzazione unitario, calcolato per l'i-ma categoria di uso del suolo e la j-ma categoria di protezione dell'area;
- $PU_i$  = Punteggio (peso) attribuito all'i-ma categoria di uso del suolo;
- $PP_j$  = Punteggio (peso) attribuito alla j-ma categoria di protezione dell'area.

I Coefficienti di antropizzazione calcolati sono proposti nella matrice di seguito allegata:



Coefficiente area	Coefficiente di antropizzazione				
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate
19.29	471.96	264.76	152.06	264.76	775.79
14.04	343.42	192.65	110.65	192.65	564.50
19.29	471.96	264.76	152.06	264.76	775.79
9.94	243.19	136.42	78.35	136.42	399.74
9.94	243.19	136.42	78.35	136.42	399.74
4.84	118.46	66.45	38.17	66.45	194.71
6.95	169.93	95.32	54.75	95.32	279.32
4.84	118.46	66.45	38.17	66.45	194.71
2.41	58.92	33.05	18.98	33.05	96.84
2.41	58.92	33.05	18.98	33.05	96.84
1.63	39.90	22.38	12.86	22.38	65.59
1.15	28.14	15.79	9.07	15.79	46.25
1.63	39.90	22.38	12.86	22.38	65.59
1.63	39.90	22.38	12.86	22.38	65.59
	24.46	13.72	7.88	13.72	40.21

I coefficienti unitari così determinati, per comodità di calcolo, sono stati trasformati in indici, rapportando ciascun valore al più piccolo della serie:

$$IA_{i,j} = \frac{CA_{i,j}}{\text{MIN}(CA_{1,1} \dots CA_{m,n})}$$

Di seguito si propone la matrice che evidenzia la trasposizione da coefficienti unitari ad indici di antropizzazione:



Tipo area	Indice di antropizzazione				
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate
Zona residenziale a tessuto continuo	52.06	29.20	16.77	29.20	85.57
Zona residenziale a tessuto discontinuo	37.88	21.25	12.20	21.25	62.26
Aree industriali	52.06	29.20	16.77	29.20	85.57
Rete stradale	26.82	15.05	8.64	15.05	44.09
Cantieri, aree estrattive	26.82	15.05	8.64	15.05	44.09
Aree verdi urbane	13.07	7.33	4.21	7.33	21.48
Aree ricreative e sportive	18.74	10.51	6.04	10.51	30.81
Seminativi	13.07	7.33	4.21	7.33	21.48
Colture arboree	6.50	3.65	2.09	3.65	10.68
Prati, sistemi colturali complessi	6.50	3.65	2.09	3.65	10.68
Colture agrarie con spazi naturali importanti	4.40	2.47	1.42	2.47	7.23
Boschi	3.10	1.74	1.00	1.74	5.10
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	4.40	2.47	1.42	2.47	7.23
Bacini e corsi d'acqua	4.40	2.47	1.42	2.47	7.23
Coefficiente tutela					

#### 7.4.2.4 CALCOLO DELLA SUPERFICIE VIRTUALE

L'applicazione degli indici di antropizzazione ha consentito, per ciascuno degli ATO in cui è stato suddiviso l'ambito del PAT, di calcolare la superficie virtuale del territorio, secondo la relazione:

$$SV_k = \sum_{i=1}^n ST_{i,j,k} \times IA_{i,j}$$

Dove:

- $SV_k$  = Superficie virtuale del k-mo ATO;
- $ST_{i,j,k}$  = Superficie territoriale calcolata per l'i-ma categoria di uso del suolo e la j-ma categoria di protezione dell'area, nell'ambito del k-mo ATO;
- $IA_{i,j}$  = Indice di antropizzazione, calcolato per l'i-ma categoria di uso del suolo e la j-ma categoria di protezione dell'area.

Nelle diverse ATO che compongono il PAT la superficie virtuale è stata calcolata sia nella situazione attuale, sia facendo riferimento alle previsioni dettate dal progetto. In tal modo si è reso possibile un successivo confronto tra le due situazioni.

Di seguito si riportano i valori calcolati relativi ai diversi ATO:

### ATO 1.1 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	0	0	0	0	0
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	4.236	0	18.743	0	0	22.979
Rete stradale	19.071	0	0	0	0	19.071
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	23.436	0	92.424	0	0	115.860
Prati, sistemi culturali complessi	0	112.265	473.074	0	0	585.339
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	15.443	285.759	14.801.968	0	0	15.103.170
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	2.600	266.765	1.653.302	0	0	1.922.667
Bacini e corsi d'acqua	122	0	1.889	0	0	2.011
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>64.908</b>	<b>664.789</b>	<b>17.041.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.771.097</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	0	0	0	0	0
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	162.140	0	231.150	0	0	393.290
Rete stradale	519.894	0	0	0	0	519.894
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	167.533	0	212.875	0	0	380.408
Prati, sistemi culturali complessi	0	450.202	1.089.603	0	0	1.539.805
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	47.930	497.535	14.801.968	0	0	15.347.434
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	12.002	690.779	2.458.887	0	0	3.161.668
Bacini e corsi d'acqua	563	0	2.809	0	0	3.373
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>910.062</b>	<b>1.638.517</b>	<b>18.797.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.345.872</b>

### ATO 1.1 – Stato di Progetto



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	0	0	0	0	0
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	4.236	0	18.743	0	0	22.979
Rete stradale	19.071	0	0	0	0	19.071
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	23.436	0	92.424	0	0	115.860
Prati, sistemi culturali complessi	0	112.265	473.074	0	0	585.339
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	15.443	285.759	14.801.968	0	0	15.103.170
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	2.600	266.765	1.653.302	0	0	1.922.667
Bacini e corsi d'acqua	122	0	1.889	0	0	2.011
Coefficiente tutela						
Totale	64.908	664.789	17.041.400	0	0	17.771.097

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	0	0	0	0	0
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	162.140	0	231.150	0	0	393.290
Rete stradale	519.894	0	0	0	0	519.894
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	167.533	0	212.875	0	0	380.408
Prati, sistemi culturali complessi	0	450.202	1.089.603	0	0	1.539.805
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	47.930	497.535	14.801.968	0	0	15.347.434
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	12.002	690.779	2.458.887	0	0	3.161.668
Bacini e corsi d'acqua	563	0	2.809	0	0	3.373
Coefficiente tutela						
Totale	910.062	1.638.517	18.797.293	0	0	21.345.872

### **ATO 1.2 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	3.043	0	4.851	0	0	7.894
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	59.652	0	21.314	0	0	80.966
Rete stradale	178.278	0	0	0	467	178.278
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	14.681	0	0	0	13.081	14.681
Colture arboree	1.180.255	0	518.163	0	1.355	1.698.418
Prati, sistemi culturali complessi	22.586	0	14.626	0	0	37.212
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	78.189	3.326	623.335	0	0	704.850
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	136.594	0	147.695	0	320	284.289
Bacini e corsi d'acqua	183.980	0	14.975	0	0	198.955
Coefficiente tutela						
Totale	1.857.258	3.326	1.344.959	0	15.223	3.205.543

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	156.471	0	80.368	0	0	236.839
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.283.278	0	262.857	0	0	2.546.135
Rete stradale	4.860.033	0	0	0	20.926	4.880.960
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	210.375	0	0	0	308.116	518.491
Colture arboree	8.437.108	0	1.193.454	0	15.922	9.646.484
Prati, sistemi culturali complessi	161.457	0	33.687	0	0	195.144
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	242.675	5.791	623.335	0	0	871.800
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	630.517	0	219.661	0	2.428	852.605
Bacini e corsi d'acqua	849.250	0	22.272	0	0	871.522
Coefficiente tutela						
Totale	17.831.162	5.791	2.435.634	0	347.393	20.619.980



### ATO 1.2 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	55.998	0	16.490	0	0	72.488
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	38.553	0	14.671	0	0	53.224
Rete stradale	178.278	0	0	0	0	178.278
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	1.311	0	0	0	0	1.311
Colture arboree	1.167.599	0	513.167	3.254	0	1.684.020
Prati, sistemi culturali complessi	22.586	0	14.626	0	0	37.212
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	67.843	3.326	623.335	9.082	0	703.586
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	128.774	0	147.695	0	0	276.469
Bacini e corsi d'acqua	183.980	0	14.975	0	0	198.955
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>1.844.922</b>	<b>3.326</b>	<b>1.344.959</b>	<b>12.336</b>	<b>0</b>	<b>3.205.543</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	2.879.413	0	273.196	0	0	3.152.608
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.475.679	0	180.932	0	0	1.656.611
Rete stradale	4.860.033	0	0	0	0	4.860.033
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	18.786	0	0	0	0	18.786
Colture arboree	8.346.636	0	1.181.947	13.049	0	9.541.632
Prati, sistemi culturali complessi	161.457	0	33.687	0	0	195.144
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	210.564	5.791	623.335	15.813	0	855.502
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	594.420	0	219.661	0	0	814.080
Bacini e corsi d'acqua	849.250	0	22.272	0	0	871.522
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>19.396.238</b>	<b>5.791</b>	<b>2.535.029</b>	<b>28.862</b>	<b>0</b>	<b>21.965.919</b>



### ATO 1.3 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	8.714	0	0	0	0	8.714
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	67.646	7.844	1.312	0	0	76.802
Rete stradale	204.307	0	0	0	0	204.307
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	5.217	0	0	0	0	5.217
Colture arboree	1.848.802	631.104	0	0	472	2.479.906
Prati, sistemi culturali complessi	25.399	1.607	0	0	0	27.006
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	123.549	65.163	0	0	0	188.712
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	80.368	27.298	0	0	0	107.666
Bacini e corsi d'acqua	621.449	1.400	0	0	0	622.849
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>2.985.451</b>	<b>734.416</b>	<b>1.312</b>	<b>0</b>	<b>472</b>	<b>3.721.179</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	448.073	0	0	0	0	448.073
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.589.261	168.429	16.180	0	0	2.773.871
Rete stradale	5.569.609	0	0	0	0	5.569.609
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	74.758	0	0	0	0	74.758
Colture arboree	13.216.247	2.530.837	0	0	5.546	15.752.630
Prati, sistemi culturali complessi	181.566	6.444	0	0	0	188.010
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	383.458	113.455	0	0	0	496.913
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	370.978	70.687	0	0	0	441.665
Bacini e corsi d'acqua	2.868.603	3.625	0	0	0	2.872.228
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>25.702.554</b>	<b>2.893.478</b>	<b>16.180</b>	<b>0</b>	<b>5.546</b>	<b>28.617.758</b>

### ATO 1.3 – Stato di Progetto



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	22.075	0	0	0	0	22.075
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	58.928	7.844	1.312	0	0	68.084
Rete stradale	204.307	0	0	0	0	204.307
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	5.217	0	0	0	0	5.217
Colture arboree	1.844.159	631.104	0	0	0	2.475.263
Prati, sistemi culturali complessi	25.399	1.607	0	0	0	27.006
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	123.549	65.163	0	0	0	188.712
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	80.368	27.298	0	0	0	107.666
Bacini e corsi d'acqua	621.449	1.400	0	0	0	622.849
Coefficiente tutela						
Totale	2.985.451	734.416	1.312	0	0	3.721.179

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	1.135.095	0	0	0	0	1.135.095
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.255.565	168.429	16.180	0	0	2.440.175
Rete stradale	5.569.609	0	0	0	0	5.569.609
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	74.758	0	0	0	0	74.758
Colture arboree	13.183.056	2.530.837	0	0	0	15.713.893
Prati, sistemi culturali complessi	181.566	6.444	0	0	0	188.010
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	383.458	113.455	0	0	0	496.913
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	370.978	70.687	0	0	0	441.665
Bacini e corsi d'acqua	2.868.603	3.625	0	0	0	2.872.228
Coefficiente tutela						
Totale	26.022.689	2.893.478	16.180	0	0	28.932.347



### ATO 1.4 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	86.180	0	4.311	0	0	90.491
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	5.385	0	4.408	0	0	9.793
Rete stradale	25.910	0	0	0	0	25.910
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	73.784	0	15.461	0	25.952	89.245
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	41	0	0	41
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	83	0	1.046	0	128	1.129
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	38.168	0	5.798	0	22.578	43.966
Bacini e corsi d'acqua	14.383	0	0	0	0	14.383
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>243.893</b>	<b>0</b>	<b>31.065</b>	<b>0</b>	<b>48.658</b>	<b>274.958</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	4.431.369	0	71.422	0	0	4.502.791
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	206.120	0	54.362	0	0	260.482
Rete stradale	706.332	0	0	0	0	706.332
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	527.448	0	35.610	0	304.947	868.006
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	94	0	0	94
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	258	0	1.046	0	653	1.957
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	176.183	0	8.623	0	171.312	356.118
Bacini e corsi d'acqua	66.392	0	0	0	0	66.392
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>6.114.102</b>	<b>0</b>	<b>171.158</b>	<b>0</b>	<b>476.912</b>	<b>6.762.171</b>

### ATO 1.4 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	156.817	0	23.280	0	0	180.097
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	5.385	0	1.523	0	0	6.908
Rete stradale	25.910	0	0	0	0	25.910
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	25.570	0	4.408	0	0	29.978
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	41	0	0	41
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	57	0	944	0	0	1.001
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	15.771	0	869	0	0	16.640
Bacini e corsi d'acqua	14.383	0	0	0	0	14.383
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>243.893</b>	<b>0</b>	<b>31.065</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>274.958</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	8.063.518	0	385.688	0	0	8.449.206
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	206.120	0	18.783	0	0	224.902
Rete stradale	706.332	0	0	0	0	706.332
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	182.788	0	10.153	0	0	192.941
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	94	0	0	94
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	177	0	944	0	0	1.121
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	72.799	0	1.292	0	0	74.091
Bacini e corsi d'acqua	66.392	0	0	0	0	66.392
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>9.298.126</b>	<b>0</b>	<b>416.954</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.715.079</b>



### ATO 1.5 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	131.639	0	0	0	0	131.639
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	7.191	0	0	0	0	7.191
Rete stradale	48.918	0	0	0	0	48.918
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	244.022	0	0	0	153.057	244.022
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	3.721	0	0	0	82	3.721
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	11.521	0	0	0	9.686	11.521
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	447.012	0	0	0	162.825	447.012

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	6.768.867	0	0	0	0	6.768.867
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	275.247	0	0	0	0	275.247
Rete stradale	1.333.553	0	0	0	0	1.333.553
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	1.744.403	0	0	0	1.798.487	3.542.889
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	11.549	0	0	0	418	11.967
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	53.181	0	0	0	73.493	126.674
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	10.186.799	0	0	0	1.872.398	12.059.197

### ATO 1.5 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	360.361	0	0	0	0	360.361
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	6.206	0	0	0	0	6.206
Rete stradale	48.918	0	0	0	0	48.918
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	26.493	0	0	0	0	26.493
Prati, sistemi colturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	3.199	0	0	0	0	3.199
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	1.835	0	0	0	0	1.835
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>447.012</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>447.012</b>

Tipo area	Superficie virtuale					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	18.529.735	0	0	0	0	18.529.735
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	237.545	0	0	0	0	237.545
Rete stradale	1.333.553	0	0	0	0	1.333.553
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	189.386	0	0	0	0	189.386
Prati, sistemi colturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	9.929	0	0	0	0	9.929
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	8.470	0	0	0	0	8.470
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>20.308.618</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20.308.618</b>

### ATO 1.6 – Stato Attuale



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	58.678	0	0	0	0	58.678
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	6.342	0	134	0	0	6.476
Rete stradale	15.448	0	0	0	0	15.448
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	72.070	0	1.215	0	22.695	73.285
Prati, sistemi culturali complessi	12.497	0	0	0	7.874	12.497
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	243	0	110	0	0	353
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	4.480	0	1.260	0	2.046	5.740
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	169.758	0	2.719	0	32.615	172.477

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	3.017.218	0	0	0	0	3.017.218
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	242.750	0	1.653	0	0	244.403
Rete stradale	421.128	0	0	0	0	421.128
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	515.196	0	2.798	0	266.676	784.670
Prati, sistemi culturali complessi	89.335	0	0	0	92.523	181.858
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	754	0	110	0	0	864
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	20.680	0	1.874	0	15.524	38.078
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	4.307.061	0	6.435	0	374.723	4.688.219

### **ATO 1.6 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	149.184	0	0	0	0	149.184
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	179	0	134	0	0	313
Rete stradale	15.448	0	0	0	0	15.448
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	2.182	0	1.215	0	0	3.397
Prati, sistemi culturali complessi	88	0	0	0	0	88
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	243	0	110	0	0	353
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	2.434	0	1.260	0	0	3.694
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>169.758</b>	<b>0</b>	<b>2.719</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>172.477</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	7.671.030	0	0	0	0	7.671.030
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	6.852	0	1.653	0	0	8.504
Rete stradale	421.128	0	0	0	0	421.128
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	15.598	0	2.798	0	0	18.397
Prati, sistemi culturali complessi	629	0	0	0	0	629
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	754	0	110	0	0	864
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	11.235	0	1.874	0	0	13.109
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>8.127.226</b>	<b>0</b>	<b>6.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.133.661</b>

### **ATO 1.7 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	25.770	0	66	0	0	25.836
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.448	0	90	0	0	2.538
Rete stradale	10.026	0	0	0	0	10.026
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	21.931	0	0	0	17.251	21.931
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	2.359	0	1.048	0	1.916	3.407
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	941	0	0	0	366	941
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	63.475	0	1.204	0	19.533	64.679

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	1.325.091	0	1.093	0	0	1.326.185
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	93.701	0	1.110	0	0	94.811
Rete stradale	273.319	0	0	0	0	273.319
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	156.775	0	0	0	202.707	359.482
Prati, sistemi culturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	7.322	0	1.048	0	9.775	18.144
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	4.344	0	0	0	2.777	7.121
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	1.860.551	0	3.251	0	215.259	2.079.061



### **ATO 1.7 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	44.969	0	400	0	0	45.369
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.448	0	90	0	0	2.538
Rete stradale	10.026	0	0	0	0	10.026
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	4.680	0	0	0	0	4.680
Prati, sistemi colturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	777	0	714	0	0	1.491
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	575	0	0	0	0	575
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>63.475</b>	<b>0</b>	<b>1.204</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64.679</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	2.312.303	0	6.627	0	0	2.318.929
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	93.701	0	1.110	0	0	94.811
Rete stradale	273.319	0	0	0	0	273.319
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	33.455	0	0	0	0	33.455
Prati, sistemi colturali complessi	0	0	0	0	0	0
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	2.412	0	714	0	0	3.126
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	2.654	0	0	0	0	2.654
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>2.717.843</b>	<b>0</b>	<b>8.451</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.726.294</b>

### **ATO 1.8 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	116.981	0	0	0	0	116.981
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	46.808	0	0	0	0	46.808
Rete stradale	37.188	0	0	0	0	37.188
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	92.753	0	0	0	23.586	92.753
Prati, sistemi culturali complessi	1.271	0	0	0	0	1.271
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	658	0	0	0	0	658
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	10.196	0	0	0	34	10.196
Bacini e corsi d'acqua	9.837	0	0	0	437	9.837
Coefficiente tutela						
Totale	315.692	0	0	0	24.057	315.692

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	6.015.154	0	0	0	0	6.015.154
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.791.653	0	0	0	0	1.791.653
Rete stradale	1.013.781	0	0	0	0	1.013.781
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	663.049	0	0	0	277.146	940.195
Prati, sistemi culturali complessi	9.086	0	0	0	0	9.086
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	2.042	0	0	0	0	2.042
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	47.065	0	0	0	258	47.323
Bacini e corsi d'acqua	45.407	0	0	0	3.316	48.723
Coefficiente tutela						
Totale	9.587.237	0	0	0	280.720	9.867.957

### ATO 1.8 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	216.278	0	0	0	0	216.278
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	33.181	0	0	0	0	33.181
Rete stradale	37.188	0	0	0	0	37.188
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	17.794	0	0	0	0	17.794
Prati, sistemi culturali complessi	211	0	0	0	0	211
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	433	0	0	0	0	433
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	770	0	0	0	0	770
Bacini e corsi d'acqua	9.837	0	0	0	437	9.837
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>315.692</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>437</b>	<b>315.692</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	11.120.998	0	0	0	0	11.120.998
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.270.057	0	0	0	0	1.270.057
Rete stradale	1.013.781	0	0	0	0	1.013.781
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	127.201	0	0	0	0	127.201
Prati, sistemi culturali complessi	1.508	0	0	0	0	1.508
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	1.344	0	0	0	0	1.344
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	3.554	0	0	0	0	3.554
Bacini e corsi d'acqua	45.407	0	0	0	3.316	48.723
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>13.583.852</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.316</b>	<b>13.587.167</b>

### ATO 2.1 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	4.331	0	0	0	0	4.331
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.843	0	0	0	0	1.843
Rete stradale	5.365	0	0	0	0	5.365
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	114.809	0	16.985	0	235	131.794
Prati, sistemi culturali complessi	69.792	0	29.765	0	1.362	99.557
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	37.334	41.020	1.681.081	0	0	1.759.435
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	303	0	0	303
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>233.474</b>	<b>41.020</b>	<b>1.728.134</b>	<b>0</b>	<b>1.597</b>	<b>2.002.628</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	222.700	0	0	0	0	222.700
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	70.544	0	0	0	0	70.544
Rete stradale	146.255	0	0	0	0	146.255
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	820.717	0	39.121	0	2.761	862.599
Prati, sistemi culturali complessi	498.911	0	68.556	0	16.004	583.471
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	115.873	71.420	1.681.081	0	0	1.868.374
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	451	0	0	451
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>1.875.001</b>	<b>71.420</b>	<b>1.789.208</b>	<b>0</b>	<b>18.765</b>	<b>3.754.394</b>



### **ATO 2.1 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	4.566	0	1.362	0	0	5.928
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.843	0	0	0	0	1.843
Rete stradale	5.365	0	0	0	0	5.365
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	101.271	0	16.985	13.303	0	131.559
Prati, sistemi culturali complessi	51.613	0	28.403	18.179	0	98.195
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	22.731	41.020	1.681.081	14.603	0	1.759.435
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	303	0	0	303
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>187.389</b>	<b>41.020</b>	<b>1.728.134</b>	<b>46.085</b>	<b>0</b>	<b>2.002.628</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	234.783	0	22.565	0	0	257.348
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	70.544	0	0	0	0	70.544
Rete stradale	146.255	0	0	0	0	146.255
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	723.940	0	39.121	53.347	0	816.408
Prati, sistemi culturali complessi	368.958	0	65.419	72.901	0	507.278
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	70.550	71.420	1.681.081	25.425	0	1.848.476
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	451	0	0	451
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>1.615.031</b>	<b>71.420</b>	<b>1.808.636</b>	<b>151.674</b>	<b>0</b>	<b>3.646.760</b>

### **ATO 2.2 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	106.387	0	12.000	0	0	118.387
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	32.278	0	2.600	0	0	34.878
Rete stradale	201.643	0	0	0	0	201.643
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	35.856	0	7.658	0	5.137	43.514
Colture arboree	822.640	0	116.892	0	18.852	939.532
Prati, sistemi culturali complessi	121.201	0	4.184	0	21.693	125.385
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	129.012	0	85.122	0	15.135	214.134
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	25.534	0	16.948	0	0	42.482
Coefficiente tutela						
Totale	1.474.551	0	245.404	0	60.817	1.719.955

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	5.470.411	0	198.808	0	0	5.669.219
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.235.493	0	32.065	0	0	1.267.558
Rete stradale	5.496.986	0	0	0	0	5.496.986
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	513.806	0	35.357	0	120.999	670.163
Colture arboree	5.880.680	0	269.230	0	221.519	6.371.430
Prati, sistemi culturali complessi	866.411	0	9.637	0	254.902	1.130.950
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	400.413	0	85.122	0	77.214	562.750
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	117.865	0	25.206	0	0	143.071
Coefficiente tutela						
Totale	19.982.066	0	655.425	0	674.635	21.312.127



### **ATO 2.2 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	219.296	0	21.471	0	0	240.767
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	4.615	0	2.015	4.615
Rete stradale	201.643	0	0	0	0	201.643
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	19.316	0	7.658	0	0	26.974
Colture arboree	795.856	0	106.838	674	0	903.368
Prati, sistemi culturali complessi	94.866	0	4.184	914	0	99.964
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	111.841	0	83.690	4.611	0	200.142
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	25.534	0	16.948	0	0	42.482
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>1.468.352</b>	<b>0</b>	<b>245.404</b>	<b>6.199</b>	<b>2.015</b>	<b>1.719.955</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	11.276.183	0	355.717	0	0	11.631.901
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	56.915	0	126.778	183.693
Rete stradale	5.496.986	0	0	0	0	5.496.986
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	276.793	0	35.357	0	0	312.150
Colture arboree	5.689.214	0	246.074	2.703	0	5.937.990
Prati, sistemi culturali complessi	678.154	0	9.637	3.665	0	691.456
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	347.120	0	83.690	8.028	0	438.838
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	117.865	0	25.206	0	0	143.071
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>23.882.315</b>	<b>0</b>	<b>812.596</b>	<b>14.396</b>	<b>126.778</b>	<b>24.836.085</b>

### **ATO 2.3 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	536	12.000	3.000	0	0	15.536
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.234	6.362	4.500	0	0	12.096
Rete stradale	35.442	0	0	0	0	35.442
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	495.662	145.211	296.899	0	7.885	937.772
Prati, sistemi culturali complessi	8.983	0	12.041	0	1.557	21.024
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	41.065	7.000	304.642	0	20.898	352.707
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	337.495	0	3.181	337.495
Coefficiente tutela						
Totale	582.922	170.573	958.577	0	33.521	1.712.072

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	27.561	346.145	49.702	0	0	423.408
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	47.233	136.607	55.497	0	0	239.337
Rete stradale	966.184	0	0	0	0	966.184
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	3.543.263	582.321	683.830	0	92.652	4.902.066
Prati, sistemi culturali complessi	64.215	0	27.733	0	18.295	110.244
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	127.453	12.188	304.642	0	106.615	550.898
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	501.942	0	24.136	526.078
Coefficiente tutela						
Totale	4.775.909	1.077.261	1.623.346	0	241.699	7.718.216

### ATO 2.3 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	7.175	12.000	9.941	0	0	29.116
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.234	6.362	400	0	400	7.996
Rete stradale	35.442	0	0	0	0	35.442
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	487.212	145.211	299.020	84	2.121	931.527
Prati, sistemi culturali complessi	8.983	0	10.484	0	0	19.467
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	34.178	7.000	301.237	8.614	17.219	351.029
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	337.495	0	3.181	337.495
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>574.224</b>	<b>170.573</b>	<b>958.577</b>	<b>8.698</b>	<b>22.921</b>	<b>1.712.072</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	368.938	346.145	164.696	0	0	879.779
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	47.233	136.607	4.933	0	25.167	213.940
Rete stradale	966.184	0	0	0	0	966.184
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	3.482.858	582.321	688.715	337	24.923	4.779.154
Prati, sistemi culturali complessi	64.215	0	24.147	0	0	88.363
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	106.078	12.188	301.237	14.998	87.846	522.347
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	501.942	0	24.136	526.078
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>5.035.506</b>	<b>1.077.261</b>	<b>1.685.670</b>	<b>15.335</b>	<b>162.072</b>	<b>7.975.844</b>



### ATO 2.4 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	76.631	0	0	0	0	76.631
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	13.737	0	0	0	0	13.737
Rete stradale	9.222	0	0	0	0	9.222
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	81.610	0	0	0	7.939	81.610
Prati, sistemi culturali complessi	13.811	0	0	0	3.288	13.811
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	16.214	0	0	0	3.308	16.214
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>211.225</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.535</b>	<b>211.225</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riqualf. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	3.940.360	0	0	0	0	3.940.360
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	525.806	0	0	0	0	525.806
Rete stradale	251.401	0	0	0	0	251.401
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	583.393	0	0	0	93.287	676.680
Prati, sistemi culturali complessi	98.729	0	0	0	38.635	137.364
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	50.323	0	0	0	16.876	67.200
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>5.450.012</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>148.799</b>	<b>5.598.810</b>



### **ATO 2.4 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	112.780	0	0	0	0	112.780
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	11.737	0	0	0	0	11.737
Rete stradale	9.222	0	0	0	0	9.222
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	51.831	0	0	0	0	51.831
Prati, sistemi culturali complessi	10.455	0	0	0	0	10.455
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	15.200	0	0	0	0	15.200
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>211.225</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>211.225</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	5.799.139	0	0	0	0	5.799.139
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	449.253	0	0	0	0	449.253
Rete stradale	251.401	0	0	0	0	251.401
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	370.516	0	0	0	0	370.516
Prati, sistemi culturali complessi	74.738	0	0	0	0	74.738
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	47.176	0	0	0	0	47.176
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>6.992.223</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.992.223</b>

### **ATO 2.5 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	46.503	126.505	35.052	0	0	208.060
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	100.496	174.134	7.113	0	0	281.743
Rete stradale	158.946	0	0	0	0	158.946
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	88.081	112.559	0	0	504	200.640
Colture arboree	1.536.828	566.242	432.357	0	143.717	2.535.427
Prati, sistemi culturali complessi	643.603	533.287	345.190	0	215.527	1.522.080
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	217.103	447.404	1.755.423	0	118.785	2.419.930
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	5.497	0	25.984	0	0	31.481
Coefficiente tutela						
Totale	2.797.057	1.960.131	2.601.119	0	478.533	7.358.307

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	2.391.181	3.649.090	580.719	0	0	6.620.990
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	3.846.649	3.739.063	87.722	0	0	7.673.434
Rete stradale	4.333.024	0	0	0	0	4.333.024
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	1.262.176	904.823	0	0	11.871	2.178.870
Colture arboree	10.986.086	2.270.729	995.822	0	1.688.737	15.941.375
Prati, sistemi culturali complessi	4.600.826	2.138.574	795.056	0	2.532.536	10.066.992
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	673.821	778.976	1.755.423	0	606.005	3.814.224
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	25.374	0	38.645	0	0	64.019
Coefficiente tutela						
Totale	28.119.136	13.481.255	4.253.386	0	4.839.150	50.692.928



### ATO 2.5 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	142.152	126.584	59.715	26.000	0	354.451
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	56.599	174.134	7.113	3.609	0	241.455
Rete stradale	158.946	0	0	0	0	158.946
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	73.880	112.198	0	14.562	0	200.640
Colture arboree	991.562	561.690	425.886	523.081	120.505	2.502.219
Prati, sistemi culturali complessi	491.121	533.287	333.066	99.782	0	1.457.256
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	112.334	452.238	1.749.355	97.932	59.149	2.411.859
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	5.497	0	25.984	0	0	31.481
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>2.032.091</b>	<b>1.960.131</b>	<b>2.601.119</b>	<b>764.966</b>	<b>179.654</b>	<b>7.358.307</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	7.309.445	3.651.369	989.319	749.981	0	12.700.114
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.166.419	3.739.063	87.722	77.494	0	6.070.698
Rete stradale	4.333.024	0	0	0	0	4.333.024
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	1.058.680	901.921	0	117.059	0	2.077.659
Colture arboree	7.088.227	2.252.475	980.918	2.097.646	1.415.986	13.835.252
Prati, sistemi culturali complessi	3.510.801	2.138.574	767.131	400.143	0	6.816.649
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	348.650	787.392	1.749.355	170.510	301.760	3.357.667
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	25.374	0	38.645	0	0	64.019
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>25.840.620</b>	<b>13.470.794</b>	<b>4.613.090</b>	<b>3.612.832</b>	<b>1.717.747</b>	<b>49.255.082</b>

### ATO 2.6 – Stato Attuale



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	73.015	0	0	0	0	73.015
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	40.109	0	0	0	0	40.109
Rete stradale	22.725	0	0	0	0	22.725
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	360.023	0	0	0	48.301	360.023
Colture arboree	273.301	0	0	0	2.791	273.301
Prati, sistemi culturali complessi	47.822	0	0	0	146	47.822
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	12.134	0	0	0	3.119	12.134
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	829.129	0	0	0	54.357	829.129

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	3.754.426	0	0	0	0	3.754.426
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.535.238	0	0	0	0	1.535.238
Rete stradale	619.506	0	0	0	0	619.506
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	5.159.029	0	0	0	1.137.706	6.296.735
Colture arboree	1.953.705	0	0	0	32.795	1.986.500
Prati, sistemi culturali complessi	341.858	0	0	0	1.716	343.573
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	37.660	0	0	0	15.912	53.572
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	13.401.420	0	0	0	1.188.129	14.589.550



### ATO 2.6 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	216.354	0	0	3.556	0	219.910
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	40.109	0	0	0	0	40.109
Rete stradale	22.725	0	0	0	0	22.725
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	110.167	0	0	178.819	28.010	288.986
Colture arboree	180.903	0	0	20.379	0	201.282
Prati, sistemi culturali complessi	34.199	0	0	12.688	0	46.887
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	8.032	0	0	1.198	0	9.230
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>612.489</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216.640</b>	<b>28.010</b>	<b>829.129</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	11.124.906	0	0	102.574	0	11.227.480
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.535.238	0	0	0	0	1.535.238
Rete stradale	619.506	0	0	0	0	619.506
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	1.578.662	0	0	1.437.464	659.762	3.675.887
Colture arboree	1.293.194	0	0	81.723	0	1.374.917
Prati, sistemi culturali complessi	244.473	0	0	50.881	0	295.354
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	24.929	0	0	2.086	0	27.015
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>16.420.907</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.674.728</b>	<b>659.762</b>	<b>18.755.397</b>

### ATO 2.7 – Stato Attuale



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	148.630	13.728	6.028	0	0	168.386
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	11.490	0	11.200	0	0	22.690
Rete stradale	49.067	0	0	0	0	49.067
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	395.861	61.690	46.535	0	67.707	504.086
Prati, sistemi culturali complessi	188.923	1.047	0	0	77.322	189.970
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	54.895	5.234	3.034	0	5.234	63.163
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	848.866	81.699	66.797	0	150.263	997.362

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	7.642.543	395.990	99.868	0	0	8.138.401
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	439.799	0	138.125	0	0	577.924
Rete stradale	1.337.615	0	0	0	0	1.337.615
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	2.829.831	247.388	107.181	0	795.587	3.979.987
Prati, sistemi culturali complessi	1.350.525	4.199	0	0	908.567	2.263.291
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	170.377	9.113	3.034	0	26.702	209.226
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	13.770.689	656.689	348.209	0	1.730.856	16.506.443



### ATO 2.7 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	455.346	20.699	6.028	0	0	482.073
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	11.200	0	0	11.200
Rete stradale	49.067	0	0	0	0	49.067
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	198.744	61.000	46.535	373	32.200	306.652
Prati, sistemi culturali complessi	89.442	0	0	0	0	89.442
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	55.434	0	3.034	460	0	58.928
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>848.033</b>	<b>81.699</b>	<b>66.797</b>	<b>833</b>	<b>32.200</b>	<b>997.362</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	23.413.856	597.071	99.868	0	0	24.110.795
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	138.125	0	0	138.125
Rete stradale	1.337.615	0	0	0	0	1.337.615
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	1.420.731	244.621	107.181	1.496	378.364	2.152.393
Prati, sistemi culturali complessi	639.380	0	0	0	0	639.380
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	172.050	0	3.034	801	0	175.885
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>26.983.632</b>	<b>841.692</b>	<b>348.209</b>	<b>2.297</b>	<b>378.364</b>	<b>28.554.193</b>



### ATO 2.8 – Stato Attuale

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	162.755	0	0	0	0	162.755
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	4.781	0	0	0	0	4.781
Rete stradale	16.768	0	0	0	0	16.768
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	83.627	0	0	0	0	83.627
Prati, sistemi culturali complessi	8.816	0	0	0	0	8.816
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	0	0	0	0	0	0
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>276.747</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>276.747</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	8.368.850	0	0	0	0	8.368.850
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	183.001	0	0	0	0	183.001
Rete stradale	457.112	0	0	0	0	457.112
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	597.812	0	0	0	0	597.812
Prati, sistemi culturali complessi	63.022	0	0	0	0	63.022
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	0	0	0	0	0	0
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>9.669.795</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.669.795</b>



### **ATO 2.8 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	251.163	0	0	0	0	251.163
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	16.768	0	0	0	0	16.768
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	0	0	0	0	0	0
Prati, sistemi colturali complessi	8.816	0	0	0	0	8.816
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	0	0	0	0	0	0
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>276.747</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>276.747</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	12.914.782	0	0	0	0	12.914.782
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	457.112	0	0	0	0	457.112
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	0	0	0	0	0	0
Prati, sistemi colturali complessi	63.022	0	0	0	0	63.022
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	0	0	0	0	0	0
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>13.434.916</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.434.916</b>

### **ATO 2.9 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	80.278	8.593	0	0	88.871
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	38.822	78.949	12.590	0	0	130.361
Rete stradale	33.675	0	0	0	0	33.675
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	33.007	0	0	655	33.007
Colture arboree	55.675	446.060	116.759	0	4.060	618.494
Prati, sistemi culturali complessi	79.714	54.590	10.228	0	3.362	144.532
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	60.239	56.650	313.377	0	1.465	430.266
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	42.761	0	29.157	0	0	71.918
Coefficiente tutela						
Totale	310.886	749.534	490.704	0	9.542	1.551.124

Tipo area	Superficie virtuale					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	0	2.315.653	142.363	0	0	2.458.016
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	1.485.975	1.695.219	155.268	0	0	3.336.462
Rete stradale	918.014	0	0	0	0	918.014
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	265.332	0	0	15.428	280.760
Colture arboree	397.995	1.788.778	268.924	0	47.707	2.503.404
Prati, sistemi culturali complessi	569.839	218.915	23.558	0	39.505	851.817
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	186.963	98.633	313.377	0	7.474	606.448
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	197.384	0	43.364	0	0	240.748
Coefficiente tutela						
Totale	3.756.171	6.382.531	946.853	0	110.114	11.195.670

### ATO 2.9 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	18.385	123.089	13.322	0	0	154.796
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	20.437	78.555	10.204	0	0	109.196
Rete stradale	33.675	0	0	0	0	33.675
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	25.100	0	0	0	25.100
Colture arboree	55.675	435.822	115.148	0	0	606.645
Prati, sistemi culturali complessi	79.714	34.501	10.228	0	0	124.443
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	60.239	52.467	312.645	0	0	425.351
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	42.761	0	29.157	0	0	71.918
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>310.886</b>	<b>749.534</b>	<b>490.704</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.551.124</b>

Tipo area	Superficie virtuale					Totale (mq)
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	
Area urbanizzata a tessuto continuo	945.355	3.550.554	220.710	0	0	4.716.620
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	782.260	1.686.759	125.842	0	0	2.594.861
Rete stradale	918.014	0	0	0	0	918.014
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	201.770	0	0	0	201.770
Colture arboree	397.995	1.747.722	265.214	0	0	2.410.931
Prati, sistemi culturali complessi	569.839	138.355	23.558	0	0	731.752
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	186.963	91.350	312.645	0	0	590.959
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	197.384	0	43.364	0	0	240.748
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>3.997.811</b>	<b>7.416.511</b>	<b>991.332</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.405.654</b>

### ATO 2.10 – Stato Attuale



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	424.564	0	0	0	0	424.564
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	72.489	0	0	0	0	72.489
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	36.166	0	0	0	14.169	36.166
Prati, sistemi culturali complessi	12.855	0	0	0	0	12.855
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	2.413	0	0	0	1.337	2.413
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	548.487	0	0	0	15.506	548.487

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	21.831.048	0	0	0	0	21.831.048
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	1.976.121	0	0	0	0	1.976.121
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	258.534	0	0	0	166.492	425.026
Prati, sistemi culturali complessi	91.895	0	0	0	0	91.895
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	7.489	0	0	0	6.821	14.310
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
Totale	24.165.087	0	0	0	173.313	24.338.400



### **ATO 2.10 – Stato di Progetto**

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	440.070	0	0	0	0	440.070
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	72.489	0	0	0	0	72.489
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	21.997	0	0	0	0	21.997
Prati, sistemi culturali complessi	12.855	0	0	0	0	12.855
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	1.076	0	0	0	0	1.076
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>548.487</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>548.487</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	22.628.365	0	0	0	0	22.628.365
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	0	0	0	0	0	0
Rete stradale	1.976.121	0	0	0	0	1.976.121
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	0	0	0	0	0	0
Colture arboree	157.247	0	0	0	0	157.247
Prati, sistemi culturali complessi	91.895	0	0	0	0	91.895
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	3.340	0	0	0	0	3.340
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	0
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>24.856.967</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24.856.967</b>

### **ATO 2.11 – Stato Attuale**



Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	30.325	0	25.575	0	0	55.900
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	76.933	0	6.076	0	0	83.009
Rete stradale	26.136	0	0	0	0	26.136
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	3.639	0	0	0	0	3.639
Colture arboree	435.966	42.577	93.355	0	18.475	571.898
Prati, sistemi culturali complessi	39.553	118	59.011	0	1.793	98.682
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	59.069	78.841	27.551	0	10.496	165.461
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	167.499	16.987	0	0	184.486
Coefficiente tutela						
Totale	671.621	289.035	228.555	0	30.764	1.189.211

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	1.559.309	0	423.710	0	0	1.983.019
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.944.736	0	74.933	0	0	3.019.669
Rete stradale	712.493	0	0	0	0	712.493
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	52.146	0	0	0	0	52.146
Colture arboree	3.116.523	170.741	215.019	0	217.089	3.719.373
Prati, sistemi culturali complessi	282.746	473	135.917	0	21.069	440.205
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	183.332	137.270	27.551	0	53.547	401.701
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	433.733	25.264	0	0	458.997
Coefficiente tutela						
Totale	8.851.286	742.218	902.393	0	291.705	10.787.602

### ATO 2.11 – Stato di Progetto

Tipo area	Destinazione aree					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	92.769	118	35.150	0	0	128.037
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	67.073	0	6.076	0	0	73.149
Rete stradale	26.136	0	0	0	0	26.136
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	3.639	0	0	0	0	3.639
Colture arboree	395.942	42.577	86.762	0	3.171	525.281
Prati, sistemi culturali complessi	34.540	0	57.336	0	0	91.876
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	51.522	78.841	26.244	0	4.764	156.607
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	167.499	16.987	0	0	184.486
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>671.621</b>	<b>289.035</b>	<b>228.555</b>	<b>0</b>	<b>7.935</b>	<b>1.189.211</b>

Tipo area	Superficie virtuale					
	Aree prive di interventi	Vincolo PTRC	Parco, Rete Natura 2000	Riquarif. ambientale	Aree urbanizzate non edificate	Totale
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Area urbanizzata a tessuto continuo	4.770.175	3.404	582.342	0	0	5.355.921
Area edificata/urbanizzata a tessuto discontinuo	2.567.329	0	74.933	0	0	2.642.262
Rete stradale	712.493	0	0	0	0	712.493
Cantieri, aree estrattive	0	0	0	0	0	0
Seminativi	52.146	0	0	0	0	52.146
Colture arboree	2.830.410	170.741	199.834	0	37.261	3.238.245
Prati, sistemi culturali complessi	246.911	0	132.059	0	0	378.969
Colture agrarie con spazi naturali importanti	0	0	0	0	0	0
Boschi	159.908	137.270	26.244	0	24.304	347.727
Vegetazione rada o in evoluzione, greto fluviale	0	0	0	0	0	0
Bacini e corsi d'acqua	0	433.733	25.264	0	0	458.997
Coefficiente tutela						
<b>Totale</b>	<b>11.339.371</b>	<b>745.148</b>	<b>1.040.676</b>	<b>0</b>	<b>61.565</b>	<b>13.186.760</b>



### 7.4.3 I risultati dell'analisi

I parametri calcolati attraverso l'applicazione della metodologia illustrata in precedenza hanno consentito di ricavare una serie di indici, la cui lettura fornisce una valutazione del consumo di suolo generato dall'applicazione del PATI

Gli indici calcolati sono i seguenti:

- **Superficie virtuale per residente.** Tale indice deriva dal rapporto tra superficie virtuale e numero di residenti nell'ambito considerato. Anche in questo caso, data la metodologia di calcolo adottata, una maggiore superficie virtuale per residente indica, a parità di livelli di naturalità, un maggiore consumo di territorio per residente.
- **Coefficiente di antropizzazione dell'ATO.** Tale indice è ricavato dal rapporto tra superficie virtuale e superficie territoriale dell'ambito considerato. Poiché alle diverse categorie di uso del suolo ed ai relativi gradi di protezione delle aree è stato attribuito un peso inversamente proporzionale al livello di naturalità, è evidente che, a parità di superficie territoriale, viene attribuita una superficie virtuale superiore nel caso di un ambiente maggiormente antropizzato. Ne deriva che un coefficiente di antropizzazione elevato indica un importante livello di trasformazione dell'area e di pressione antropica;

Gli indici descritti sono stati raggruppati in una tabella di sintesi, che viene proposta di seguito. Per ciascun ATO oltre ai suddetti indici, è stata calcolata la variazione percentuale riscontrata nel confronto tra la situazione attuale e le previsioni del PATI.

Per meglio comprendere le relazioni intercorrenti tra i parametri considerati si può considerare quanto segue.

Nell'ipotesi che il coefficiente di antropizzazione resti invariato nelle due situazioni dello stato attuale e dello stato di progetto, ad un incremento della popolazione residente corrisponderà una diminuzione della superficie virtuale per residente. In altre parole il progetto sarà riuscito a realizzare un risparmio della risorsa territoriale, in quanto la medesima quantità di risorsa sarà messa a disposizione di un'utenza più ampia. Questo potrebbe essere definito come un migliore riempimento (una razionalizzazione) del contenitore urbanistico.

In una seconda ipotesi si può considerare che si mantenga inalterato il numero dei residenti, ma che diminuisca la superficie virtuale del territorio considerato, in seguito ad un intervento di ricomposizione ambientale o di emanazione di una normativa di tutela nei confronti di una determinata area. Anche in questo caso si verrà a determinare una diminuzione della superficie virtuale per residente, in quanto risulterà migliorata la naturalità del contesto e quindi saranno maggiori le risorse ambientali a disposizione dell'utenza. In altre parole l'intervento di progetto avrà determinato una diminuzione della pressione antropica.

Evidente, infine, che il medesimo effetto di mantenimento o riduzione della superficie virtuale per residente può essere ottenuto sia evitando nuovi insediamenti antropici e le relative opere di urbanizzazione, sia correggendo gli interventi previsti con opportune azioni di compensazione di carattere ambientale.

La tabella riepilogativa proposta di seguito evidenzia i dei due indici calcolati e le relative variazioni percentuali; è possibile osservare l'evoluzione del consumo di suolo per residente originato dall'applicazione del PATI ed il diverso grado di antropizzazione che è destinato a stabilirsi nell'area considerata.

Considerando il territorio del PATI di Brentino Belluno e Rivoli Veronese, si può osservare che la superficie virtuale per residente passa da 23 249 m<sup>2</sup> a 28 244 m<sup>2</sup> con un aumento, in termini percentuali, del 21.5%.

CONSUMO DI SUOLO - Intero PATI							
ATO	variazione residenti %	Coefficiente di antropizzazione (superficie virtuale/superficie territoriale)			Superficie virtuale per residente		
		STATO ATTUALE	STATO DI PROGETTO	var. %	STATO ATTUALE	STATO DI PROGETTO	var. %
		(S.v./S.t.)	(S.v./S.t.)		(mq/res)	(mq/res)	
ATO 1.1	0,0	1,20	1,20	0,0	711.529	711.529	0,0
ATO 1.2	51,6	6,43	6,85	6,5	665.161	467.360	-29,7
ATO 1.3	41,7	7,69	7,78	1,1	1.192.407	850.951	-28,6
ATO 1.4	12,1	24,59	35,33	43,7	15.162	19.430	28,2
ATO 1.5	17,7	26,98	45,43	68,4	23.927	34.247	43,1
ATO 1.6	28,9	27,18	47,16	73,5	25.071	33.750	34,6
ATO 1.7	34,7	32,14	42,15	31,1	21.215	20.654	-2,6
ATO 1.8	4,0	31,26	43,04	37,7	131.573	174.194	32,4
ATO 2.1	0,0	1,87	1,82	-2,9	375.439	364.676	-2,9
ATO 2.2	1,7	12,39	14,44	16,5	117.747	134.979	14,6
ATO 2.3	0,0	4,51	4,66	3,3	118.742	122.705	3,3
ATO 2.4	29,2	26,51	33,10	24,9	21.208	20.505	-3,3
ATO 2.5	6,8	6,89	6,69	-2,8	173.606	157.869	-9,1
ATO 2.6	95,9	17,60	22,62	28,6	199.857	131.157	-34,4
ATO 2.7	42,4	16,55	28,63	73,0	23.249	28.244	21,5
ATO 2.8	0,0	34,94	48,55	38,9	3.223.265	4.478.305	38,9
ATO 2.9	53,2	7,22	8,00	10,8	44.783	32.391	-27,7
ATO 2.10	0,0	44,37	45,32	2,1	1.431.671	1.462.175	2,1
ATO 2.11	8,1	9,07	11,09	22,2	45.710	51.713	13,1
<b>Totale</b>	42,4	16,6	28,6	73,0	23.249	28.244	21,5

A ciò corrisponde un aumento consistente del coefficiente di antropizzazione, pari al 73%. A fronte dunque dell'aumento demografico e della strategia, adottata nella redazione del progetto urbanistico, che prevede un certo livello di espansione antropica, vi è sfruttamento del territorio meno favorevole.

Nelle tavole allegate viene proposta una rappresentazione grafica del consumo di suolo attuale ed il confronto con quanto si verificherà nel comune in seguito all'applicazione del progetto urbanistico. Le tavole grafiche comunali risultano suddivise in "coefficiente antropizzazione" e "superficie virtuale per residente".



#### 7.4.3.1 SUPERFICIE VIRTUALE PER RESIDENTE

La Superficie virtuale per residente deriva dal rapporto tra superficie virtuale e il numero di residenti nell'ATO in esame. **Una maggiore superficie virtuale per residente indica, a parità di livelli di naturalità, un maggiore consumo di territorio per residente.**

Allo **Stato attuale** è l'ATO 1.4 – misto a dominante residenziale di Belluno Veronese che mostra la superficie virtuale più bassa (1.5 ha circa per residente), seguito da una serie di altri ATO, quali 1.5, 1.6, 1.7 e 2.7 (tra 2.1 e 2.5 ha per residente) di tipo misto a dominante residenziale, localizzati per la maggior parte nel territorio di Brentino Belluno. Si tratta di ambiti residenziali in cui viene sfruttato più razionalmente lo spazio del contenitore urbano.

Viceversa negli ATO 2.8, 2.10 di tipo misto a dominante produttiva/commerciale l'indice appare elevato in quanto il numero di residenti è molto basso a fronte di estese superficie insediate per usi industriali e commerciali. Anche l'ATO 1.3 di tipo agricolo/fluviale esibisce una superficie virtuale elevata; ciò si deve al fatto che il numero di abitanti è molto basso, in quanto ci troviamo in un contesto agricolo.

Nell'**ipotesi di piano** si assiste all'aumento della superficie virtuale per residente in molti degli ATO urbanizzati (tipo e, f); in particolare gli ATO 1.5, 1.6, 1.8 e 2.8 subiscono aumenti attorno al 30%. Va notato che gli ATO 1.5, 1.6 e 1.8 allo stato attuale hanno valori dell'indice molto bassi, mentre l'ATO 2.8, come accennato sopra, mostra i valori più elevati. In questi ambiti dunque l'elevata variazione del coefficiente porterà al peggioramento delle condizioni per il maggiore consumo di territorio.

Diminuzioni consistenti dell'indice, attorno al 30%, si hanno negli ATO 1.2, 1.3 e 2.9. Nello specifico come già visto l'ATO 1.3 presenta valori molto elevati allo stato attuale; dunque con l'applicazione degli interventi di progetto si avranno qui condizioni migliori. Dove la superficie virtuale diminuisce la medesima quantità di risorsa sarà messa a disposizione di un'utenza più ampia e, pertanto, si avrà un risparmio della risorsa territoriale e un'utilizzazione più razionale dello spazio a disposizione della popolazione del Comune.



#### 7.4.3.2 COEFFICIENTE DI ANTROPIZZAZIONE

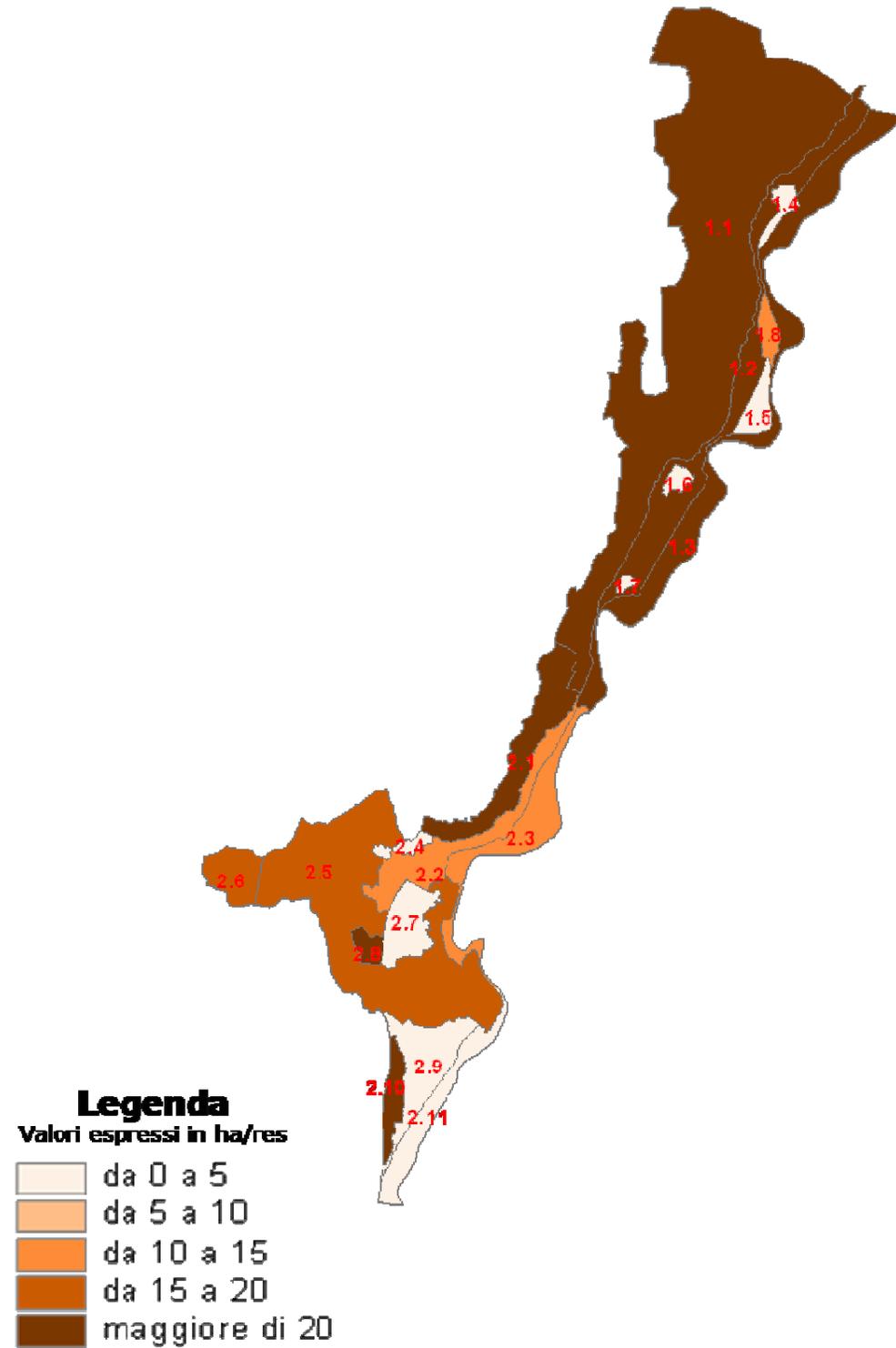
Il coefficiente di antropizzazione viene ricavato dal rapporto tra la superficie virtuale e la superficie territoriale dell'ATO considerata. Per quanto riguarda il calcolo della superficie virtuale, alle diverse categorie di uso del suolo ed ai relativi gradi di protezione delle aree, viene attribuito un peso inversamente proporzionale al livello di naturalità e, pertanto, a parità di superficie territoriale, viene attribuita una superficie virtuale superiore nel caso di un ambiente maggiormente antropizzato. **Ne deriva che un coefficiente di antropizzazione elevato indica un importante livello di trasformazione dell'area e di pressione antropica.**

Allo **Stato attuale**, l'ATO con coefficiente di antropizzazione più elevato è l'ATO 2.10 - misto a dominante produttiva/commerciale di Cason (44.37) dove sono collocati i maggiori insediamenti industriali, seguito dall'ATO 2.8 - misto a dominante produttiva/commerciale di Vanzelle (34.94), 1.7 - misto a dominante residenziale di Preabocco (32.14) e 1.8 - misto a dominante produttiva/commerciale di Rivalta (31.26). Una situazione più favorevole può essere invece osservata in corrispondenza degli ATO montani, ovvero ATO 1.1 e 2.1, dove si ha una pressione antropica decisamente inferiore (1.20 e 1.87).

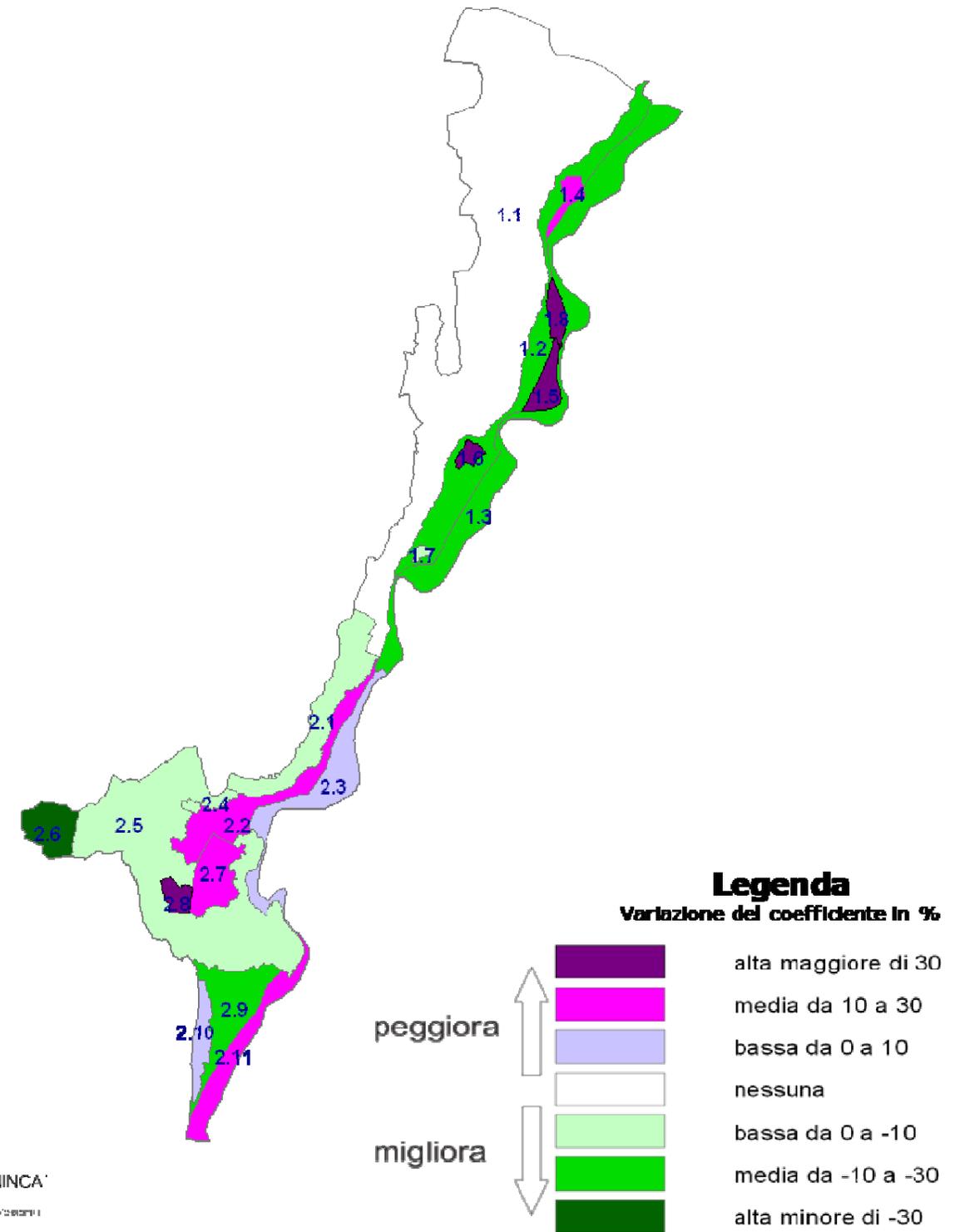
Con l'applicazione dell'**Ipotesi di progetto** si assiste ad una variazione (ovvero si hanno delle condizioni peggiori) del coefficiente di antropizzazione in quasi tutti gli ATO; fanno eccezione gli ATO 1.1, 2.1 e 2.5, dove comunque il coefficiente era molto basso. Dunque in generale si assiste ad un aumento della pressione antropica, soprattutto in quegli ambiti in cui si prevedono interventi di espansione. Come si può notare esse hanno determinano anche un aumento della superficie virtuale. Dove invece il coefficiente subisce invece una variazione negativa si ha un miglioramento delle condizioni.

# Superficie virtuale per residente (superficie virtuale/residenti)

STATO ATTUALE

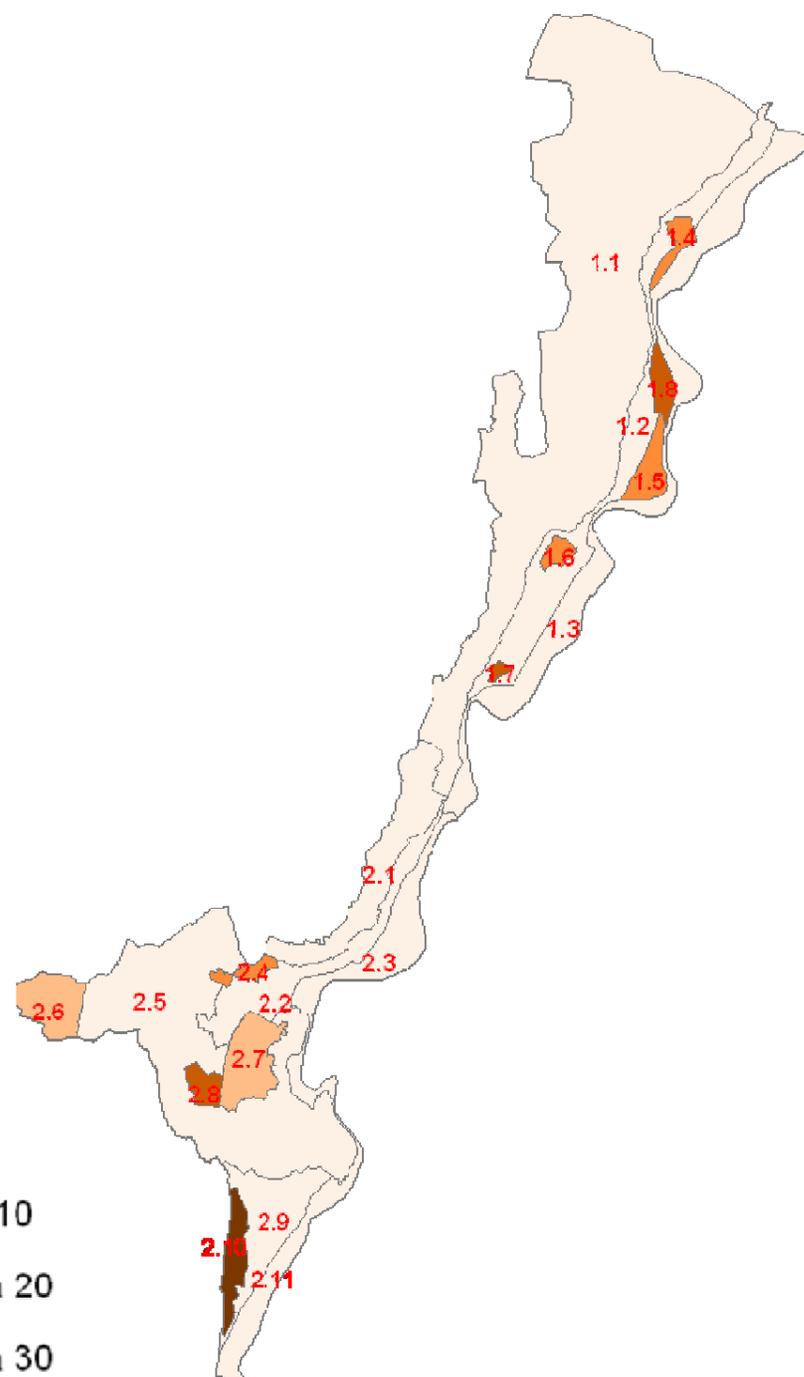


IPOTESI DI PROGETTO



# Coefficiente di antropizzazione (superficie virtuale/superficie territoriale)

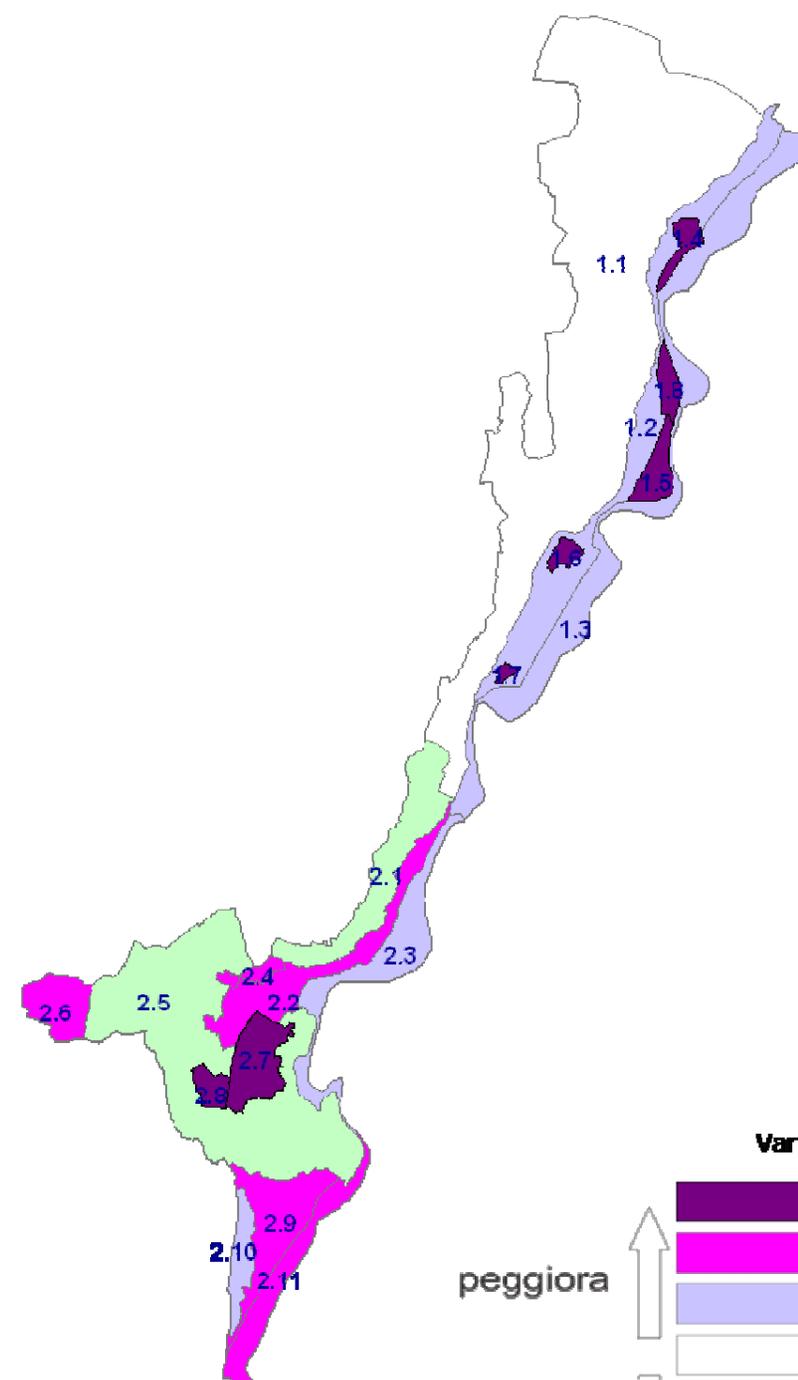
STATO ATTUALE



**Legenda**



IPOTESI DI PROGETTO



**Legenda**

Variazione del coefficiente in %



## 8. MISURE DI MITIGAZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ

La valutazione di sostenibilità del Piano ha come obiettivo quello di individuare i potenziali impatti prima della loro definitiva elaborazione, ma la Valutazione Ambientale Strategica ha anche lo scopo di valutare possibili azioni da attivare quali misure di mitigazione o criteri di progettazione sostenibile, soprattutto per quegli aspetti che interessano “l’esistente”

Il procedimento di VAS propone dunque misure di mitigazione e criteri atti a evitare o ridurre gli impatti dei piani e dei programmi. Gli interventi proposti nella tabella e nei capitoli seguenti si riferiscono:

- alle misure previste nelle Tavole del PATI e misure previste direttamente dalle norme tecniche;
- alle specifiche misure di mitigazione previste dalla Valutazione preliminare di screening relativa all’intero territorio del PATI;
- alle specifiche misure di compensazione previste dalla Valutazione appropriata relativa agli interventi significativi del PATI ed in particolare l’impianto eolico;
- ulteriori prescrizioni previste dal Rapporto Ambientale
- modalità operative per l’attuazione delle misure di mitigazione

### 8.1 Misure di mitigazione previste in sede di Rapporto Ambientale e recepite dalle NTA e dalle Tavole del PATI

<i>Fasi/Attività</i>	<i>Art.</i>	<i>Azioni</i>	<i>Mitigazioni e/o criteri previsti</i>
Aree di ricostruzione ambientale	<b>11.4, 12.3.3., 13.2, 14.8, 14.9, 14.10, 20, 26.5</b>	Potenziamento del sistema ecorelazionale e tutela della biodiversità.  Potenziamento della capacità di “filtro verde” a livello comunale	Il PATI promuove la conservazione degli ambiti dei vigneti di pregio, parti del territorio per le quali si riconoscono forti peculiarità agricolo-produttive. Sono ambiti nei quali si persegue il mantenimento dei caratteri di spazialità ed integrità, nonché il potenziamento degli elementi della rete ecologica ivi presenti al fine dell’aumento del potenziale biotico  Le azioni consistono nella creazione e/o il potenziamento di quegli elementi e di quegli ambiti territoriali lineare o puntiformi, che possono avere funzione di raccordo per favorire la continuità fra gli ambienti naturali.  Una delle azioni della norma consiste nella creazione di connessioni fisiche e biologiche attraverso la ricostituzione o il mantenimento di nodi, gangli e corridoi biologici, quest’ultimi elementi indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.  Le aree e fasce con vegetazione naturale, spontanea o di nuovo impianto, devono essere salvaguardate come elementi del PATI; la loro funzione è garantita solo dalla continuità degli habitat.
alleggerimento del traffico e inquinamento urbano mediante piste ciclabili	<b>16.6</b>	Valorizzazione degli itinerari e alleggerimento del traffico e inquinamento urbano	Percorsi pedonali / ciclopedonali di carattere sovracomunale: la “Pista ciclabile dei Quattro Comuni” e la “Pista ciclabile Adige-Sole”, i percorsi di montagna verso le malghe e il Santuario di Madonna della Corona, l’accesso alla zona archeologica di Monte Rocca e altri, prevedendo la



			riqualificazione e lo sviluppo della rete sentieristica-pedonale e ciclabile ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti.
Pertinenze scoperte	<b>14.2</b>	Valorizzazione dei parchi e delle zone verdi di pertinenza degli edifici storici al fine di aumentare la vivibilità nelle ATO a forte carattere urbano	Attraverso alcune azioni come specifici studi botanici e la manutenzione programmata si prevede la riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi di interesse storico/architettonico con particolare riguardo ai parchi di pertinenza delle ville e dei monumenti storici
Barriere infrastrutturali secondarie (barriere naturali)	<b>14.12</b>	Localizzazione puntuale delle barriere infrastrutturali, ripristino e/conservazione della continuità ambientale con particolare riferimento alla autostrada	Possibilità di inserire in ambiti predeterminati degli "Ecodotti", cioè di sottopassi e sovrappassi individuati in base alle specie faunistiche, al fine di superare la barriera e consentire la continuità dei flussi dispersivi delle popolazioni mobili.
Tutela idraulica	<b>18.1</b>	Rispetto delle indicazioni e prescrizioni fornite dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata al PATI e le disposizioni date per i singoli ATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aree verdi/agricole temporaneamente sommergibili;</li> <li>- bacini di laminazione depressi dotati di sistemi di fitodepurazione;</li> <li>- realizzazione di volumi aggiuntivi nella rete di smaltimento acque meteoriche;</li> <li>- sistemi vegetati (fasce filtro, aree tampone, canali inerbiti, ecc.) finalizzati a contenere le acque meteoriche;</li> <li>- sistemi di infiltrazione facilitata (bacini di infiltrazione, canali filtranti, pozzi asciutti, pavimentazioni filtranti).</li> </ul>
Processi di trasformazione sul microclima	<b>18.2 e 13.10</b>	Al fine di mitigare l'effetto dell'urbanizzazione e agire sui fattori che, a livello locale, possono interagire con il microclima il comune nell'ambito del PI valuta l'opportunità di adottare un "Regolamento di sviluppo e gestione del verde" che riporti una serie di norme per l'attuazione dei seguenti interventi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) impianto e mantenimento di siepi, filari arborati e nuclei di vegetazione lungo il contorno degli edificati e al fianco delle strade urbane</li> <li>b) predisposizione di interventi di riqualificazione naturalistica in ambito urbano (piano gestione del verde)</li> <li>c) dovranno essere sempre valutati i seguenti indirizzi finalizzati a ridurre gli impatti generati dalla presenza di nuove infrastrutture: garantire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici, <ul style="list-style-type: none"> <li>• limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, se ciò lascia disponibile sufficiente luce naturale;</li> <li>• garantire se possibile accesso al sole per tutto il giorno per tutti gli impianti solari realizzati o progettati o probabili</li> <li>• verificare e attuare tutti gli interventi idonei a ridurre l'effetto noto come "isola di calore"</li> <li>• considerare il verde, anche in ambiti montani, e progettarlo in modo da produrre effetti sul microclima dell'area</li> </ul> </li> </ul>
Sistema dei trasporti	<b>18.3 e 16.3</b>	Nella progettazione dei nuovi assi viari o nella riqualificazione di assi viari esistenti il Comune adotta una serie di misure per la loro integrazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica;</li> <li>b) la previsione di attraversamenti sicuri per la fauna vertebrata;</li> <li>c) per la realizzazione dei sottofondi, delle pavimentazioni in strade sterrate extraurbane l'impiego di materiali durevoli.</li> </ul>



		nell'ambiente	<p>d) se si rileva in sede di analisi specifiche che negli agglomerati e nelle zone sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento del valore limite giornaliero per le polveri PM<sub>10</sub>, il Comune promuove per la viabilità di propria competenza misure di limitazione della circolazione per determinate categorie di veicoli. Tali misure possono essere modulate sulla base delle previsioni di miglioramento o peggioramento dello stato della qualità dell'aria.</p> <p>e) l'introduzione di elementi naturali/artificiali con funzione di barriera ai flussi d'aria trasportanti sostanze inquinanti;</p> <p>g) prevedere la massima estensione delle zone pedonali e ciclabili.</p>
Illuminazione diffusa	<b>18.4</b>	Nella progettazione o nella riqualificazione degli impianti d'illuminazione pubblica adotta misure atte a diminuire l'impatto luminoso	<p>Rispettare tipologia di proiettori, assetto, direzione ed intensità tali da non alterare le comunità faunistiche dei due siti Natura 2000.</p> <p>Il Comune valuta l'opportunità di emettere delle ordinanze di spegnimento dei fari fissi e rotanti rivolti verso il cielo e di integrare il regolamento edilizio con disposizioni concernenti la progettazione, l'installazione e l'esercizio degli impianti di illuminazione esterna; anche i privati, sono tenuti al rispetto di quanto previsto all'art. 9 allegato C, della L.R.V. 22/97 e successive modificazioni</p>
Acque reflue di scarico	<b>18.5</b>	I comuni valutano l'opportunità di adottare misure tali da ridurre l'impatto sul sistema acqua, in sede di nuovi interventi e/o adeguamenti sull'esistente	<p>a) realizzare ove possibile unità paranaturali, interposte tra gli impianti di depurazione e i corpi idrici ricettori o inserendo sistemi di fitodepurazione come trattamenti terziari;</p> <p>b) realizzare dove possibile nella nuova progettazione o nella riqualificazione dei sistemi di scarico di acque domestiche su suolo, in condizioni di assenza di rischio di contaminazione della falda, favorire la subdispersione a goccia, la subirrigazione, la filtrazione lenta intermittente in letto di sabbia e, in climi caldi, i vassoi fitoassorbenti, con l'accortezza di evitare stagnazione delle acque ed impaludamento del terreno, la fitodepurazione.</p> <p>c) in relazione all'incremento di popolazione nelle diverse A.T.O. prevede il potenziamento dei sistemi di depurazione esistenti andando a privilegiare preferibilmente sistemi a basso consumo energetico come la fitodepurazione a flusso orizzontale.</p> <p>d) per gli insediamenti civili ed agroindustriali non collettati, prescrivono la realizzazione di idonei impianti di trattamento dei reflui.</p>
Tutela delle aree agricole	<b>14.7 e 14.13</b>	Mantenimento e sviluppo delle funzioni agricole-produttive, condotte secondo i principi della sostenibilità ambientale.	<p>Incentivare il ripristino degli elementi vegetazionali anche in riferimento alla depurazione delle acque dei corsi d'acqua.</p> <p>Conservare il sistema di siepi favorendone la diffusione.</p> <p>Salvaguardare gli elementi che maggiormente concorrono a differenziare ed a valorizzare il territorio.</p> <p>Conservare e ripristinare i caratteri paesaggistici ed ambientali del territorio in armonia con le esigenze dell'attività agricola.</p> <p>Demolizione delle opere incongrue, elementi di degrado e</p>



			<p>interventi di miglioramento della qualità paesaggistica nelle aree agricole.</p> <p>Riqualificare i siti degradati incentivando il recupero ambientale o ridestinandoli ad usi agricoli compatibili.</p> <p>Creare un sistema di promozione di itinerari turistici-ricreativi e pubblicizzare le eventuali attività agrituristiche. Potenziare le percorribilità ciclopedonali.</p>
Energie alternative	<b>13.1, 13.2, 13.7, 13.8, 13.9</b>	Promozione di iniziative strutturate per l'impiego di energie alternative finalizzate alla riduzione delle emissioni dovute al riscaldamento domestico ed industriale.	Incentivare l'utilizzo di tecnologie alternative per limitare le emissioni legate al riscaldamento e l'utilizzo di sistemi di approvvigionamento di acqua ed energia alternativi ai tradizionali e con minore potere inquinante
Opere incongrue	<b>14.9, 14.10</b>	Individuazione e demolizione/conformazione opere incongrue	Promuovere il trasferimento delle attività incompatibili con l'ambiente: attività produttive in zona impropria, allevamenti intensivi o comunque fonte di potenziale inquinamento, etc.;

## 8.2 Alle specifiche misure di mitigazione previste dalla Valutazione preliminare di screening relativa all'intero territorio del PATI

La "selezione preliminare di screening" proporrà le seguenti prescrizioni da attuarsi esclusivamente per gli interventi individuati nel capitolo "2.3.3 - interventi **esterni ai confini del sito**" ed individuati nelle tavole allegate alla selezione preliminare di screening che hanno come riferimento normativo i seguenti articoli:

ART. 13.7 — LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO

ART. 13.8 – LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO PER LE SPECIFICHE DESTINAZIONI D'USO

ART. 13.9 – SERVIZI DI INTERESSE COMUNE DI MAGGIOR RILEVANZA

In fase di P.I o . PUA si dovrà prevedere delle misure di mitigazione degli impatti sia in fase di cantiere sia durante l'esercizio dell'opera, nel rispetto di quanto previsto dalla DGR 2371/2006, Allegato B, (vedi cap. 2.4.5 della presente relazione);

- realizzazione di idonea schermatura verde funzionale alla tutela del sito natura 2000 ;(MG1\_025, MG2\_001)
- realizzazione della minor superficie impermeabilizzata possibile;
- sistema di raccolta delle acque piovane di tutte le aree impermeabilizzate con relativo sistema di accumulo e depurazione o trattamento;
- adeguato collegamento alla rete fognaria;
- adeguata viabilità di connessione;
- verifica del "principio della invarianza" per il rumore e gli inquinanti all'interno dei siti Natura 2000 e in particolare negli habitat pregevoli;
- rispetto della qualità paesaggistica locale.

ART. 16.6 – PERCORSI CICLO-PEDONALI

ART. 14.4 – EDIFICI E COMPLESSI DI VALORE MONUMENTALE TESTIMONIALE  
ARCHITETTONICO - CULTURALE

ART. 13.9 – SERVIZI DI INTERESSE COMUNE DI MAGGIOR RILEVANZA



- Poichè attualmente il PATI non individua puntualmente e precisamente le azioni previste per lo sviluppo turistico, nonché le modalità, al fine di garantire una corretta fruizione del sito Natura 2000, e nel rispetto di quanto previsto dalla DGR 2371/2006, Allegato B, (vedi cap. 2.4.5 della presente relazione) dovrà essere predisposto un piano di regolamentazione del turismo MG8\_005) il cui obiettivo sia la creazione di una fruizione **“sostenibile”**.

### 8.3 Alle specifiche misure di compensazione previste dalla Valutazione appropriata relativa agli interventi significativi del PATI ed in particolare l’impianto eolico

La “valutazione appropriata” propone le seguenti prescrizioni (sia misure di mitigazioni che prescrizioni) da attuarsi esclusivamente per gli interventi dell’impianto eolico:

AZIONI PROGETTUALI		MISURE DI MITIGAZIONE	INTERVENTI DI COMPENSAZIONE
FASE DI CANTIERE	Allestimento del cantiere, livellamento dell’area	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportuna calendarizzazione dei lavori allo scopo di limitare l’interferenza con i cicli biologici delle specie animali e vegetali potenzialmente interessate.</li> <li>• Realizzazione dei cantieri con impianti e tecnologie di minimo impatto ambientale.</li> <li>• Impiego di mezzi meccanici maggiormente performanti, a minima emissione e loro ordinaria manutenzione.</li> <li>• Protezione dal vento dei depositi di materiale sciolto, con particolare attenzione ai settori sottovento.</li> <li>• Copertura dei carichi che possono dar luogo a dispersioni durante il trasporto.</li> <li>• Limitazione della velocità massima di transito degli automezzi.</li> <li>• Innaffiamento, controllato e costante, soprattutto in presenza di vento sfavorevole, di piste, piazzali di servizio e depositi di inerti, anche se in accumuli temporanei.</li> </ul>	
	Realizzazione piazzole di servizio, piste di raccordo (scavi e riporti)		
	Realizzazione fondazioni e nuove strutture		
	Allestimento delle reti tecnologiche		
	Installazione aerogeneratori		
	Sistemazione della viabilità esistente		
	Realizzazione nuova viabilità di accesso		
FASE DI ESERCIZIO	Funzionamento turbine (presenza delle torri e movimento pale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicazione degli aerogeneratori e opere accessorie, per quanto possibile, su superfici non interessate da tipologie vegetazionali afferenti ad habitat prioritari (in particolare *6210)</li> <li>• Ripristino delle superfici modificate e copertura vegetazionale attraverso il reimpianto di specie autoctone già presenti sul territorio.</li> <li>• Installazione di aerogeneratori a bassa velocità di rotazione delle pale, privi di tiranti e con torre tubolare (deve essere escluso il modello a traliccio);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi atti a favorire la ricostituzione delle cenosi tipiche dell’habitat prioritario 6210 in ambiti attualmente colonizzati da essenze arboree e arbustive mediante taglio del bosco ceduo da attuare manualmente; il ricorso a mezzi meccanici dovrà essere limitato al solo trasporto del materiale di risulta dell’attività.</li> <li>• Implementazione di monitoraggio periodico finalizzato a valutare gli effetti degli interventi compensativi sulle popolazioni animali prolungato, successivamente all’attività di</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Il contrasto tra pale e contesto ambientale deve essere assicurato da verniciatura non riflettente.</li><li>• Deve essere privilegiata una bassa densità di impianto per evitare effetti «barriera».</li><li>• Allo scopo di eliminare i rischi di elettrocuzione e collisione per l'avifauna i conduttori elettrici devono essere interrati e i Misure Impianto Eolico_PAT Rivoli_NotaRel[09]068trasformatori posti in cabina.</li><li>• L'attività di monitoraggio periodico finalizzato a valutare l'efficacia degli interventi di ripristino della vegetazione e a verificare i reali effetti della realizzazione dell'impianto sulle popolazioni animali dovrà essere prolungato per almeno i tre anni successivi all'entrata in esercizio dell'impianto stesso.</li></ul>	<p>ceduazione, per almeno tre turni consecutivi. Il monitoraggio dovrà, inoltre, interessare l'eventuale ricrescita e lo sviluppo delle specie arboree interessate in modo da inibire il ricaccio di polloni da ceppaia.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi di ricostruzione (in aree prossime al sito dell'impianto) dell'habitat naturale interferito. Il terreno da destinare all'estensione sarà scelto secondo criteri ecologici per la creazione del tipo di habitat prioritrio attraverso l'inserimento o il potenziamento delle formazioni erbose secche seminaturali.</li><li>• Nelle aree limitrofe, ma sufficientemente distanti dal crinale d'impianto, si procederà al posizionamento strategico (lontano da altre zone a rischio) di strutture artificiali per la nidificazione (nest boxes per l'avifauna, di diverse tipologie, atte a ospitare specie differenti e bat boxes a scomparto singolo e a due scomparti per i chiroterri) e di posatoi, valutando opportunamente l'importanza di alcuni fattori relativi alle caratteristiche ambientali e al posizionamento delle cassette nido nel determinare la scelta del sito di nidificazione da parte dell'avifauna in generale e dei rapaci in particolare. Le cassette nido dovranno avere collocazione adeguata lungo la rotta migratoria in modo da essere realisticamente accessibili ai volatili che avrebbero utilizzato il sito originario interessato da progetto.</li><li>• Dovrà essere prevista la verifica delle ripercussioni dell'impianto sulle biocenosi mediante l'implementazione di attività di monitoraggio delle popolazioni animali secondo il protocollo BACI (Before, After, Control, Impact) (Green, 1979), che consente lo studio degli impatti su un rango molto ampio di comunità animali in vari ecosistemi. Il monitoraggio sarà finalizzato all'analisi degli effetti dell'impianto sulle popolazioni ornitiche, con definizione dei tassi di collisione, della densità delle specie e del loro comportamento nell'area dell'impianto e nelle aree adiacenti.</li></ul>
	Manutenzione impianto (presenza operatori e traffico indotto)		



#### 8.4 Ulteriori prescrizioni della presente VAS

- Il comune può motivatamente identificare nuovi ulteriori elementi territoriali ed ambientali vulnerabili oltre a quanto già previsto dal presente piano;
- nell'insediamento del carico aggiuntivo residenziale previsto dal PATI, dovrà essere data precedenza all'occupazione delle aree già previste dalla pianificazione urbanistica attualmente in vigore, ma non ancora interessate da interventi di edificazione;
- la VAS opererà i controlli sul PI tendenti ad approfondire i seguenti temi di potenziamento e consolidamento della rete ecologica mediante conservazione e/o ripristino degli elementi di naturalità quali canali, macchie boscate, filari alberati, incolti di piccole dimensioni etc., che nell'insieme contribuiscono a conservare un discreto livello di biodiversità.
- Dovranno in ogni caso essere osservate le prescrizioni della VInCA-Selezione preliminare di *Screening* .
- Dovranno in ogni caso essere osservate le prescrizioni della *Valutazione appropriata* relativa agli significativi.
- Dovranno in ogni caso essere osservate le prescrizioni relativi agli esiti della compatibilità idraulica e del relativo parere .

## 8.5 Modalità operative per l'attuazione delle opere di mitigazione

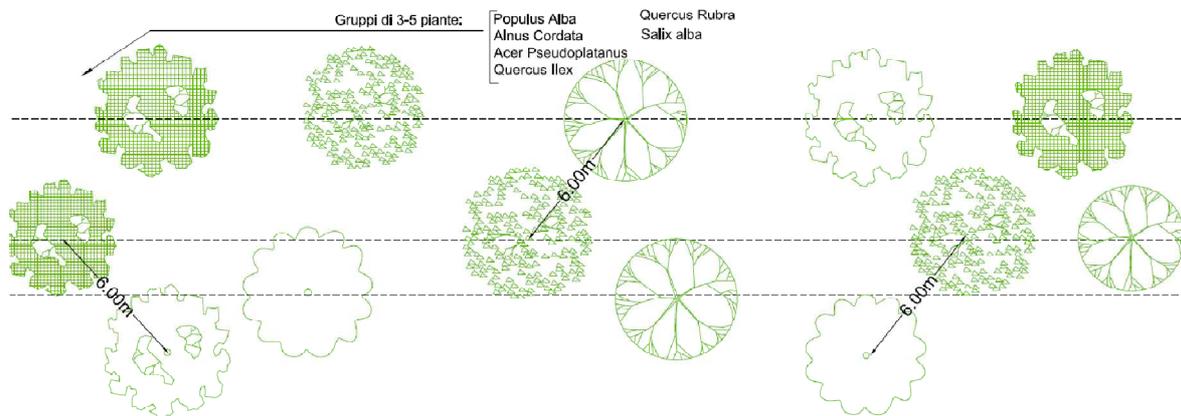
Si ritiene di proporre alcune modalità di creazione di alcune misure di mitigazione delle infrastrutture e di incremento della qualità urbana.

### 8.5.1 Creazione di aree boscate

Si ritiene di proporre aree boscate un popolamento arboreo – arbustivo a qualunque stadio di età, di origine naturale o artificiale, con superficie minima di 1800-2200 m<sup>2</sup> e con densità di copertura delle chiome a maturità superiore al 20%. Qualora il bosco presenti uno sviluppo lineare deve presentare una larghezza minima di 15-22 metri, al di sotto di tale misura va considerato siepe o fascia alberata.

Il bosco va considerato come un ecosistema, caratterizzato dalla compresenza di associazioni vegetali, comunità animali e componenti abiotiche (suolo, aria, acqua) tra loro interagenti in maniera dinamica. Ciascuna di tali componenti è da considerarsi parte integrante del bosco.

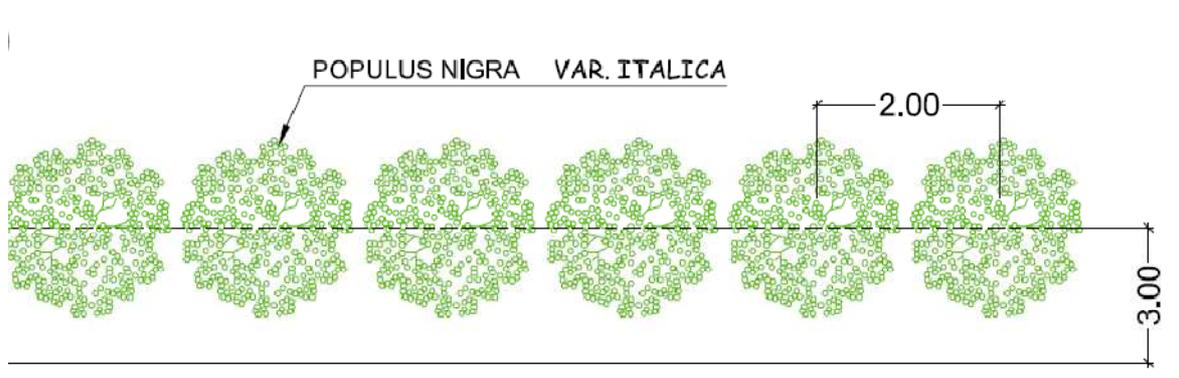
Non sono da considerare bosco le colture arboree a rapido accrescimento (ad es. pioppeti) o specializzate (ad es. frutteti) e le alberature di giardini.

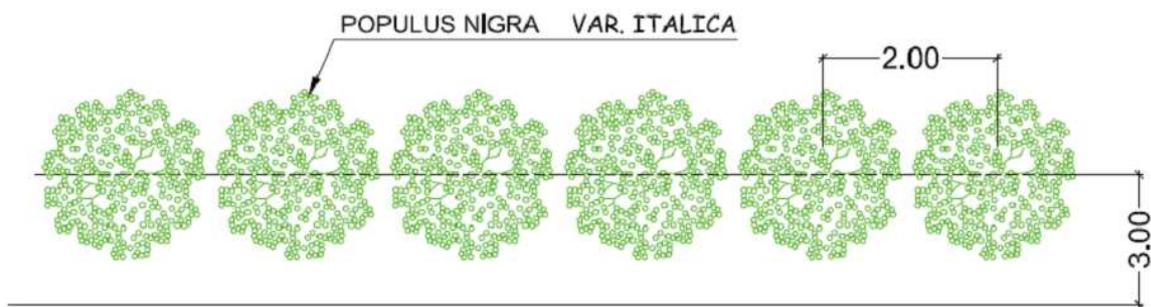
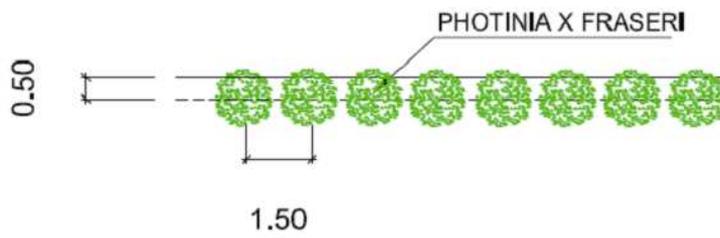
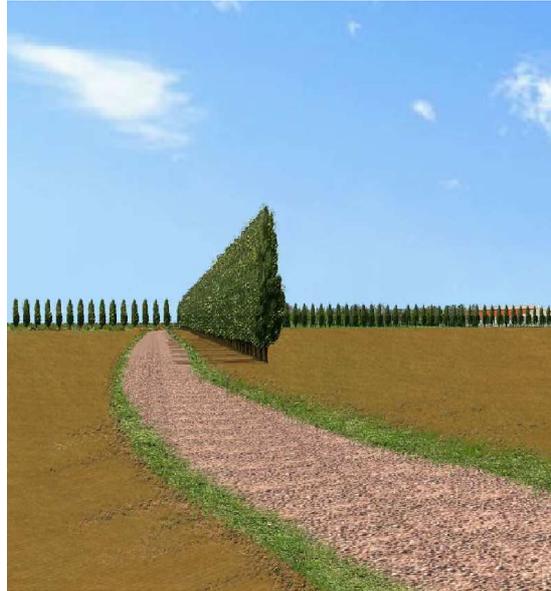




### 8.5.2 Creazione di filari

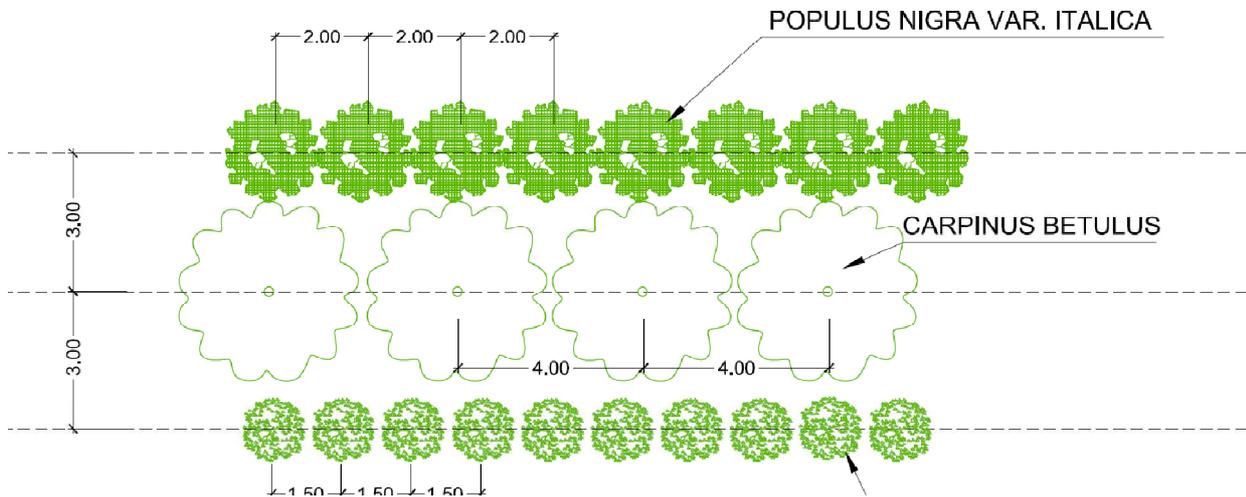
Creazione di filari arborei da predisporre preferibilmente in presenza di elementi detrattori. Il disegno delle nuove aree forestali includerà la presenza di aree aperte che, oltre ad avere un elevato valore intrinseco per la conservazione attraverso l'incremento della diversità strutturale e gli ambienti di transizione (fasce ecotonali), migliorano il paesaggio, e quindi le possibilità di fruizione ricreativa e educativa per il pubblico. La funzione prevalente è quella estetica.





### 8.5.3 Fasce di mitigazione lungo la viabilità di progetto e fasce di riqualificazione dei coni visuali

Schema tipo



Le fasce vegetali costituite da alberi, cespugli o vegetazione in genere possono essere composte anche da associazioni complesse di specie arboree, arbustive ed erbacee. Tali sistemi sono consigliati in coincidenza di ville storiche e aggregati urbani.

La capacità di una barriera vegetale di deviare, assorbire, riflettere e rifrangere il rumore è legato al tipo di vegetazione presente, all'altezza delle specie presenti, alla disposizione; in condizioni ottimali si possono raggiungere abbattimenti intorno a 5-10 dB(A).

Ottimi risultati sono stati ottenuti con combinazioni di alberi e cespugli messi a dimora in fasce di 6-7 metri di profondità, paralleli all'infrastruttura.

Tipologia	Essenza	Altezza (m)
Arbusti	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	1,0-1,3
	<i>Laurus nobilis</i>	
	<i>Prunus laurocerasus</i>	
	<i>Pitosporum tobira</i>	
Alberi	<i>Carpinus betulus fastigiata</i>	2,0-2,5
	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	
	<i>Cupressicyparis leylandi Dallim</i>	
	<i>Quercus</i>	

## 9. PIANO DI MONITORAGGIO

Gli effetti ambientali degli interventi previsti dal piano sono stati valutati con il modello descritto basato sull'analisi comparativa delle singole componenti dei diversi temi ambientali nell'ipotesi ante e post.

La grande variabilità e la difficoltà di costruire un modello in grado di interpretare sia gli effetti diretti che le molteplici interazioni tra fattori a livelli diversi può generare deviazioni rispetto alle valutazioni qualitative elaborate.

L'osservazione della dinamica temporale di alcuni descrittori rappresenta quindi un necessario completamento del modello utilizzato al fine di effettuare eventuali scelte di piano correttive e garantire il perseguimento degli obiettivi preposti.

Si è proceduto quindi alla scelta di alcuni indicatori in grado di soddisfare principalmente i seguenti requisiti:

- devono essere facilmente rilevabili;
- non devono essere di tipo qualitativo ma enumerabili;
- devono descrivere direttamente elementi di criticità ambientale.

I parametri verranno rilevati secondo una periodicità definita ed implementati in un database al fine di valutare con immediatezza la dinamica temporale da confrontare con le medie territoriali e con le ipotesi di piano. Ogni due o tre anni seguirà anche l'aggiornamento del Rapporto sullo stato dell'ambiente.

Le modalità di verifica e monitoraggio dalle previsioni di sostenibilità del P.A.T.I., in rapporto alla V.A.S., si possono così sintetizzare:

- L'attuazione delle previsioni del PATI, nonché l'evoluzione delle condizioni di equilibrio che ne assicurano la sostenibilità, è sottoposta a specifico monitoraggio.
- Ogni anno, contestualmente alla pubblicazione della proposta di piano triennale delle opere pubbliche, il Sindaco presenta alla città una relazione sullo stato di attuazione del piano e sugli esiti del monitoraggio, prevedendo le forme opportune di pubblicità e di partecipazione.
- La relazione evidenzia, sulla base dell'aggiornamento dei dati del quadro conosciuto ed in rapporto agli indicatori utilizzati per la VAS, anche sulla base dei dati rilevati dal rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente, gli andamenti tendenziali dei parametri di sostenibilità utilizzati per la VAS in rapporto allo stato di attuazione delle previsioni del PATI.
- Prima della scadenza del termine di cui all'art. 18, comma 7, della L.R.11/2004, ed in ogni caso prima di avviare il procedimento di revisione del P.I., la Giunta presenta al Consiglio Comunale un rapporto che verifica puntualmente lo stato delle condizioni di sostenibilità individuate dalla V.A.S.



Nella tabella vengono riepilogati gli indicatori da adottare per l'attuazione del piano di monitoraggio del piano in esame.

<b>INDICATORI</b>				
	<b>INDICATORI</b>	<b>UNITA' DI MISURA</b>	<b>NOTE (gli indicatori vanno alimentati almeno annualmente)</b>	<b>RESPONSABILE RACCOLTA DATI</b>
ARIA	Inquinamento atmosferico: NO <sub>x</sub>	µg/mc	Rilievo semestrale	ARPAV
	Inquinamento atmosferico: N <sub>2</sub> O medio	µg/mc	Rilievo semestrale	ARPAV
	Inquinamento atmosferico: PM <sub>10</sub>	µg/mc	Rilievo semestrale	ARPAV
ACQUA	Acque sotterranee: N° pozzi	n°	Dato raccolto routinariamente nelle stazioni esistenti e fornito direttamente da ARPAV	ARPAV
	Residenti collegati alle fognature	n°	Rilievo semestrale	AATO/Comune
	Acque sotterranee: Nitrati media	mg/l	Rilievo semestrale	ARPAV
	Acque sotterranee: Cloruri media	mg/l	Rilievo semestrale	ARPAV
	Acque sotterranee: Ammoniaca media	mg/l	Rilievo semestrale	ARPAV
	Acque sotterranee: N° pozzi privati	n°	Rilievo annuale	Comune
	Acque potabili: consumi idrici pro capite	l/abitante al giorno	Dato estrapolato dai quantitativi erogati.	AGS/Comune
	Acque superficiali: IBE		Rilievi	ARPAV



POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Inquinamento elettromagnetico: N° SRB	n° SRB ogni 10 km	Dato raccolto routinariamente.	ARPAV
	Inquinamento luminoso: Potenza energetica impiegata per la nuova illuminazione pubblica	Kw	Il dato è rilevabile in sede di nuovi progetti	ENEL/Comune
	Rumore: superamenti dei limiti di protezione diurni	n°	Rilievo annuale	ARPAV/Comune
	Rumore: superamenti dei limiti di protezione notturni	n°	Rilievo annuale	ARPAV/Comune
	Energia: Consumi medi procapite di energia elettrica	kW/h per abitante	Rilievo annuale	ENEL/Comune
	Energia: Consumi medi procapite di metano	mc/abitante	Rilievo annuale	ente gestore/Comune
	Rifiuti: Produzione pro capite di RSU	kg/abitante	Dato raccolto routinariamente.	ARPAV/Comune
	Rifiuti: Raccolta differenziata media	%	Dato raccolto routinariamente.	ARPAV/Comune
	Superficie urbanizzata/superficie ATO	%	Rilievo annuale	Comune
	Sviluppo dei percorsi ciclabili	M(Kmq)	Rilievo annuale	Comune
	Superficie boscata/superficie ATO	%	Rilievo annuale	Comune
	Industrie a rischio di incidente rilevante	n°	Rilievo annuale	Comune
	Popolazione: Abitanti	n°	Rilievo annuale	Comune
	Popolazione: Saldo migratorio	n°ab	Rilievo annuale	Comune
Popolazione: Saldo naturale	n°ab	Rilievo annuale	Comune	



	Popolazione: Rapporto abitazioni/residenti	ab/resid	Rilievo annuale	Comune
	Popolazione: Abitazioni occupate	% sul totale	Rilievo annuale	Comune
	Turismo: Arrivi turistici	n°	Rilievo annuale	Provincia
PAESAGGIO E TERRITORIO	Zootecnia: N° allevamenti intensivi	n°	Rilievo annuale	Comune/ULSS
	Agricoltura: SAU	mq	Rilievo annuale	Comune
	Uso del suolo: Zone non agricole	%	Rilievo annuale	Comune



## 10. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA REDAZIONE DELLO STUDIO

La redazione di una VAS presuppone l'elaborazione di una notevole mole di informazioni. Esse vengono acquisite e filtrate tra quelle disponibili e reperibili nelle banche dati dei diversi Enti operanti sul territorio (Regione Veneto, ARPAV, Consorzi di Bonifica, Province, Comuni, Istituti di Ricerca,...). L'area di indagine per ciascuno di essi viene incentrata sull'oggetto da osservare. Risulta dunque complesso estrapolare dati che abbiano significato anche per il contesto di riferimento della VAS: l'ATO. Si tratta in altri termini di passare da un livello più ampio, ovvero una scala minore a livello di area più ridotta cioè una scala maggiore, quella sub-comunale. I dati disponibili per singola ATO (numero di famiglie, numero di residenti, numero di attività produttive per categoria) sono stati integrati con approfondimenti e sono stati impiegati specifici modelli matematici. La scelta e l'implementazione di questi modelli ha comportato laboriosi e successivi aggiustamenti per adattare le diverse situazioni esistenti.

In conclusione:

- i modelli rappresentano uno strumento utile per sintetizzare e descrivere lo stato e il valore delle differenti risorse ambientali presenti in un territorio;
- ogni situazione necessita di adattare i differenti contesti per contemplare e correlare le diverse componenti del territorio;
- il metodo sviluppato può fornire uno strumento applicativo utile per le Amministrazioni Locali coinvolte in decisioni concrete, pragmatiche circa la gestione del territorio;
- gli indicatori sono un utile strumento per programmare futuri piani di monitoraggio delle risorse.



## **11. CONCLUSIONI**

L'esame dell'ambiente del PATI di Brentino Belluno - Rivoli Veronese, tramite le analisi condotte per il Quadro conoscitivo e altre appositamente realizzate come supporto conoscitivo della VAS, ha consentito di evidenziare la presenza di talune criticità connesse più o meno direttamente all'attività antropica.

Le analisi degli impatti delle azioni previste dal P.A.T.I., nelle relative ipotesi di progetto, ipotesi zero e scenario alternativo, hanno dimostrato la congruità delle indicazioni del piano che, tramite la progettazione congiunta di aree nuove aree trasformabili, aree soggette a nuove infrastrutture ma anche aree soggette a nuove tutele e nuove importanti azioni di mitigazione ambientale e compensazioni (solo per l'impianto eolico), è in grado di perseguire gli obiettivi di sostenibilità prefissati.