

COMUNI DI CAMPO SAN MARTINO, CITTADELLA, FONTANIVA,
GALLIERA VENETA, TOMBOLI
Provincia di Padova

P.A.T.I.
“ALTA PADOVANA”

Elaborato

3

1

Scala

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA **- VERIFICA DEL PIANO -**

P.A.T.I. ALTA PADOVANA – CAMPO SAN MARTINO



Il Sindaco

Il Segretario

I Progettisti

Dott. agr. Gino Benincà

Dott. agr. Pierluigi Martorana

Dott. agr. Luca Crema

Dott. p.a. Giacomo De Franceschi

I Collaboratori:

Dott. for. Filippo Carrara

Dott.ssa for. Sabrina Castellani

Dott. Andrea Soldi

Geom. Simone Soranzo

Michelangelo Carotti



Indice

1.	Consultazione e partecipazione	3
1.1	Il gruppo di lavoro	3
1.2	Il programma degli incontri effettuati	4
2.	Gli obiettivi del Piano	6
2.1.1	ATO 25 particolare Valenza Ambientale	6
2.1.2	ATO 26 Residenziale	6
2.1.3	ATO 27 Produttivo.....	6
2.1.4	ATO 28 Agricolo.....	6
2.1.5	ATO 29 Residenziale	7
3.	La coerenza esterna del Piano	8
4.	Gli effetti del piano	14
4.1	L'ipotesi di progetto	14
4.1.1	Le Emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti	14
4.1.2	Uso del suolo	18
4.1.3	Grado di naturalità.....	19
4.1.4	Infrastrutture.....	24
4.1.5	Paesaggio e territorio	25
4.1.6	Beni materiali	26
4.1.7	Popolazione e beni materiali	27
4.1.8	Calcolo dei punteggi relativi allo "Stato di progetto"	30
4.1.9	Confronto con lo Stato attuale	36
4.2	L'ipotesi zero	37
4.2.1	La probabile evoluzione dell'ambiente in assenza di ulteriori interventi di programmazione	37
4.2.2	Confronto con l'"ipotesi zero"	45
4.3	Gli scenari alternativi	46
4.3.1	Primo scenario – sviluppo conservativo.....	46
4.3.1.1	Confronto con l'"ipotesi di progetto"	52
4.3.2	Ipotesi di alta intensità di sviluppo	53
4.3.3	Confronto con l'"ipotesi di progetto"	59

1. CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Tra le novità della L.R. 11/04 sono stati formalmente introdotti (articolo 5) i principi della concertazione e della partecipazione nell'ambito della legislazione urbanistica regionale, rendendo obbligatorio il confronto e la concertazione da parte di Comune, Provincia e Regione con i soggetti pubblici e privati sulle scelte strategiche dell'assetto dei territori.

Spesso infatti le scelte strategiche operate nell'ambito del PATI hanno ripercussioni molto articolate a livello territoriale, ambientale e sociale e non di rado la carenza di informazioni a tal riguardo e una valutazione non del tutto accurata dei vantaggi e degli svantaggi, è la fonte dei conflitti.

Ecco dunque perché la partecipazione rappresenta una espressione democratica di confronto, affinché le scelte di governo del territorio siano maggiormente condivise e non imposte "dall'alto" (art.5, comma 2), e lascia libertà di interpretazione per la programmazione di forme di coinvolgimento e di consultazione.

Sulla metodologia, la Legge Regionale non suggerisce forme, metodologie e/o strumenti, ma si limita alla definizione delle procedure nei procedimenti di formazione del Piano. Sono pertanto necessari:

- confronto istituzionale con l'ente preposto alla formazione del piano e con gli enti territoriali e pubblici;
- necessità della partecipazione del pubblico e, in modo più specifico, prevede l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione.

Il Comune capogruppo, nello specifico Cittadella, ha cercato, quindi, attraverso un confronto democratico ed ampiamente condiviso, di "aprire" nei diversi tempi e nelle differenti modalità, la redazione dell'intero Piano di Assetto del Territorio attraverso un programma di incontri strutturati su più livelli:

1.1 Il gruppo di lavoro

Il lavoro collettivo a livello P.A.T.I. è stato coordinato dal responsabile del Servizio di

- Cittadella arch. Damiano Scapin.

Hanno dato il proprio apporto, soprattutto nella fase d'indagine, i tecnici dei singoli comuni:

- Cittadella: arch. D. Scapin
- Tombolo: arch. M. Scaramuzza
- Galliera Veneta: arch. N. Bigolin
- Fontaniva: arch. D. Zattarin
- Campo S. Martino: geom. C. Settimo

Gli incontri con i sindaci si sono svolti con sistematicità e, in media, a cedenza quindicinale.

Hanno partecipato:

- Cittadella: Sindaco dott. Massimo Bitonci
- Tombolo: Sindaco Franco Zorzo
- Galliera Veneta: Sindaco Silvano Sabbadin - Anna Bocca (vicesindaco)
- Fontaniva: Sindaco Avv. Marcello Mezzasalma

- Campo S. Martino: Sindaco Luigi Pietro Bernardi

1.2 Il programma degli incontri effettuati

Si riportano qui di seguito gli incontri principali:

- · Cittadella c/o Palazzo Pretorio incontro in data 05 ottobre 2005
- · Cittadella c/o Palazzo Pretorio incontro in data 25/01/2006: delineare la fase di pianificazione complessiva stabilendo, altresì, un programma per lo sviluppo del progetto per rispettare la tempistica.
- · Cittadella c/o U.T.C. incontro in data 13 febbraio 2006:
- definizione dei contenuti all'art. 13 della L.R. 11/2004 .
- · Cittadella incontro con tutti i sindaci dei comuni del PATI
- · Cittadella c/o U.T.C. incontro in data 31 maggio 2006: discussione sul programma lavori.
- · Cittadella c/o U.T.C. : incontro 1/06/2006, incontro 14/06/2006, incontro 28/06/2006 argomenti trattati in questi tre incontri:
 - a) rapporto SAU/ST e definizione area trasformabile
 - b) dimensionamento del PATI
 - c) tematismi nn.3,4,5,6 e 7 del documento preliminare
 - d) norme tecniche di attuazione (prime proposte)
- · Cittadella c/o U.T.C. incontro 26/07/2006 con i tecnici della Provincia di Padova e con i Comuni del PATI Medio Brenta: cronoprogramma per la definizione della tempistica
- · Cittadella c/o U.T.C. incontro 13/07/2006 con il Responsabile Regionale per il coordinamento tra il PATI dell'Alta Padovana e la Regione:
- approfondimento con l'obiettivo di accertare l'allineamento con la tempistica concordata Comune di Tombolo incontro in data 06/09/2006: continuazione dei lavori di approfondimento sulla stesura del PATI.
- · Comune di Cittadella c/o UTC incontro 01/03/2007 con i sindaci e la Provincia di Padova.

E' stata illustrata la bozza del PATI e discusso il calendario degli incontri con gli Enti, Associazioni di categoria e cittadini al fine di dare ampia divulgazione del lavoro svolto e proseguire il percorso concertativo previsto dalla L.R. 11/2004.

- · Comune di Cittadella c/o UTC incontro 14/03/2007 – illustrazione Progetto del PATI – Concertazione, presenti associazioni di categorie delle realtà economico-produttivo locale.
- · Comune di Cittadella c/o UTC incontro 21/03/2007 – illustrazione delle tavole e della Normativa del PATI, agli Enti pubblici. Presenti i rappresentanti degli Enti.
- · Incontro in Comune di Tombolo in data 21/03/2007 – presentazione del PATI alla cittadinanza.
- · Presentazione PATI in Consiglio Comunale di Cittadella in data 10/04/2007. Dibattito sulle linee guida di progetto. Il Consiglio comunale delibera di approvare le linee guida del PATI.

- · Incontro in Comune di Cittadella in data 18/04/2007 – aggiornamento delle tavole progettuali, dal quadro conoscitivo e alla VAS.
- · Incontro in Comune di Cittadella in data 03/05/2007 – definizione del dimensionamento del Piano. Presenti arch. D. Scapin – e i sindaci dei comuni di Cittadella - Tombolo – Fontaniva Galliera e Campo S. Martino.
- · La concertazione a livello Regionale

L'equipe regionale copianificatrice del PATI è costituita dagli architetti: V. Fabbris – Bernardi – C. Perin.

Gli incontri tecnici, in Regione Veneto, sono stati sempre seguiti direttamente e personalmente dall'arch. C. Perin.

Riportiamo i principali incontri di copianificazione:

- In Regione – Palazzo Linetti - incontro in data 25 maggio 2006 . Sono intervenuti il responsabile del servizio arch. D. Scapin, l'ing. L. Zanella, arch. S. De Nardi e per la Regione: arch. Bernardi – arch. Vio – arch. Perin:
 - discussione sul concetto di SAU – ATO e dimensionamento.
- In Regione incontro in data 17 luglio 2006 con l'arch. Tomaello, ing. Zanella, arch. S. De Nardi.
- Incontro in data 08/02/2007 con l'arch. Perin.
- In Regione incontro in data 08/02/2007 con l'arch. Perin.
- Incontro in Regione in data 05/03/2007 con l'arch. Fabbris e l'arch. Perin
 - sono state affrontate le questioni procedurali di approvazione del PATI.
- Incontro in Regione in data 22/03/2007 con l'arch. Perin.
- Incontro in Regione in data 16/04/2007 con l'arch. Perin – visione dei tematismi e delle scelte progettuali delle 4 tavole del PATI.
- Incontro in Regione in data 05/06/2007 con l'arch. Perin Tav. 4 – Trasformabilità – Comuni di Fontaniva/Cittadella.

La concertazione si è esplicata, naturalmente, anche a livello comunale con innumerevoli incontri con i tecnici comunali, i sindaci, le Giunte. Di tali incontri non diamo, ovviamente, conto essendo incontri di approfondimento dei temi progettuali relativi ai singoli comuni, ovvero, incontri relazionati al reperimento di dati dello stato di fatto.. Di essi però è opportuno fare cenno in quanto hanno rappresentato il primo e più significativo momento di acquisizione di un rapporto diretto tra i progettisti del Piano e il Comune.

2. GLI OBIETTIVI DEL PIANO

2.1.1 ATO 25 *particolare Valenza Ambientale*

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale:

- individua una trentina di edifici di valore storico monumentale testimoniale ed un paleoalveo in corrispondenza dell'attuale via Moia;
- individua, dal punto di vista del rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I., l'elevata pericolosità di alcune zone adiacenti il corso del fiume, attualmente parzialmente edificato.

2.1.2 ATO 26 *Residenziale*

L'A.T.O. riguarda le zone residenziali del capoluogo sorte a ridosso del corso del fiume Brenta, al confine con il comune di Curtarolo.

L'area riveste una particolare valenza ambientale-paesaggistica, per la presenza dell' area SIC – ZPS delle "Grave e zone umide del Brenta" (IT 3260018) (vedi anche A.T.O. 1).

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale:

- classifica, l'ambito, in riferimento al P.A.I., a moderato pericolo dal punto di vista del rischio idraulico-idrogeologico;
- individua nella "carta delle invarianti" alcuni elementi di natura storico-monumentale quali:
 - o le pertinenze storiche da tutelare del centro storico e di "villa Breda";
 - o alcuni fabbricati di valore storico-monumentale testimoniale;
 - o le due Ville Venete, "villa Breda" e "villa Zanolla".

2.1.3 ATO 27 *Produttivo*

L'A.T.O. riguarda le aree prevalentemente produttive, geograficamente comprese tra il comune di S. Giorgio in Bosco (a nord), la frazione di Busiago (a ovest), Campo S. Martino e Marsango (sud) e le zone del Brenta (a est).

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale:

- prevede una certa razionalizzazione dell'ambito, con la creazione di aree di pianificazione controllata, anche attraverso la realizzazione di adeguate opere di urbanizzazione;

2.1.4 ATO 28 *Agricolo*

L'A.T.O. interessa le aree a prevalente destinazione agricola della parte nord/ovest del comune aree che conservano una certa integrità fisica dal punto di vista del "territorio agricolo".

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale:

- individua una zona di interesse archeologico, in parte identificata con via Stradone ed, inoltre, in riferimento al PTRC, un agro centuriato.

L'ATO è interessato da alcuni allevamenti zootecnici e da una notevole presenza di edifici di valore storico testimoniale.

2.1.5 ATO 29 Residenziale

L'ATO interessa le aree residenziali e produttive della frazione di Marsango.

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale:

- inserisce tra le invarianti di natura storico-monumentale alcuni edifici di valore storico testimoniale e come elementi lineari la linea del graticolato romano.



3. LA COERENZA ESTERNA DEL PIANO

In attuazione del metodo della “concertazione e partecipazione” (art. 5 L.R. 11/2004) il riferimento alla Pianificazione di livello superiore (P.T.R.C. – P.T.C.P.) assume un rilievo particolare dovendo, i diversi livelli di pianificazione, essere tra di loro coerenti e compatibili (come del resto si evince dall’art. 14/6 della L. 11).

Sono stati, quindi, particolarmente approfonditi nella stesura del Piano:

- i riferimenti al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Padova nel testo adottato dalla Provincia nel 2006.
- i riferimenti ai I PATI tematici;
- i riferimenti al II sistema delle Ville Venete;
- i riferimenti alla rete della mobilità;

Al fine di rendere agevole la verifica delle tavole dei PATI con le norme e le cartografie del PTCP si sono redatte più tabelle di confronto suddivise secondo i temi delle quattro tavole.

TAV. 1a - Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale

LEGENDA	Temi contenuti nel PTCP, riferite ai PATI	PTCP Art. N.T.A.	PATI N.T.A.	Riferimento PATI	NOTE INDICAZIONI PTCP
Vincolo paesaggistico PTRC	Tombolo: Palude di Onara Cittadella Centro storico e aree limitrofe	26A	12	TAV 1	D.L. 42/2004 – Art. 142 - 157
Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 Corsi d’acqua	Roggia a Capello Cartara o Crescini (218)* La sorgente condotta o investitura Borromeo e roggia Pista (219) Roggia La Rozza e del Molino (220) Roggia Lamon o Ramon e Michela (221) Roggia Cagnarola (223) Roggia Trona (227) Fiumicello Tergola compreso il ramo di Reschiglano (248) Roggia Brentella Munara (224) Roggia Piovego di Campo S. Martino (222) Roggia della Brentella (254) Rio Acquavecchia Piovega (255) Roggia Cappella e roggia Priula (257) Fiume Brentone la Cunetta e Brenta (164)	26	13	TAV 1	Vincolo ex lege Galasso 431/85 (*: numero di riferimento PTCP)
Vincolo archeologico	Campo S. Martino	26A	14		D.L. 42/2004 art. 15 – 142 - 157
Centri Storici	Campo S. Martino 4 Tombolo 2 Galliera V. 4	26B	21	TAV 1	Il PTCP classifica i centri storici: c.s. di notevole importanza “ di grande importanza



	Cittadella 7 Fontaniva 4				“ di medio interesse
Rete natura 2000	SIC – ZPS – Brenta - Grave e zone umide SIC – ZPS – Palude di Onara - S. Girolamo	19	18	TAV 1	DR n° 41 del 18/05/2005 DGR 2803 del 4 ottobre 2002 Direttiva comunitaria 92/43 CEE – DPR 357/1997
Parchi (PTRC-art.33-35)	Cittadella-Fontaniva:Medio corso del Brenta Campo S. Martino Tombolo: Palude di Onara	18A	19	TAV 1	SIC IT 3260018 SIC IT 3260022 ZPS IT 3260018 ZPS IT 3260001
Ambiti naturalistici a livello regionale (PTRC - art. 19)	Tombolo: Palude di Onara Sorgenti del Tergola Cittadella e relativo ambito fuviale	18B	20	TAV 1	Art. 19 PTRC: aree di tutela paesaggistica ex 1497 e 431 Zone umide
Zone umide naturali (PTRC art. 21)	Cittadella: Plaude di Onara	18C	50	TAV 3	Definite ex DPR 448/76
Agro centurato - PTRC	Campo S. Martino	26A	22-14		
Aree a rischio idraulico e idrogeologico (PAI)	Fontaniva : piccole zone lungo il Brenta	16C	23	TAV. 1	Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (Legge 267/98 – Legge 365/2000
Vincolo sismico OPCM 3274/2003	Tutti i comuni (Zona 3)	14 A	16	TAV 1	
Cave	Si individuano le cave “denegate” (non riportate nel PATI)		25	TAV. 1	Le cave “denegate” non si sono attivate

Depuratori	Tombolo (1) Cittadella (1) Galliera V. (1)		26	TAV. 1	
Pozzi di prelievo ad uso idropotabile	Cittadella (1) Fontaniva (1)		27	TAV. 1	Manca nel PATI il pozzo di Cittadella a confine con Tombolo (non esiste)
Viabilità			28	TAV. 4	Nuova viabilità a livello provinciale Potenziamento viabilità “ ”
Ferrovia			29	TAV. 4	
Elettrodotti			30	TAV. 1	
Cimiteri			31	TAV. 1	
Impianti di telecomunicazione elettronica ad uso pubblico			32	TAV. 1	
Allevamenti zootecnici			33	TAV. 1	



TAV. 2.a - Carta delle fragilità

LEGENDA	Temi contenuti nel PTCP riferite al PATI	PTCP Art. N.T.A.	PATI N.T.A.	Riferimento PATI	NOTE INDICAZIONI PTCP
Siti potenzialmente contaminati	Campo S. Martino (8) Cittadella (13) Tombolo (5) Galliera V. (5) Fontaniva (14)			Solo norma	Non si riscontrano riferimenti a siti specifici nel P.T.C.P.
Aree esondabili	Fontaniva: San Giorgio in Brenta (lungo il Brenta) Cittadella: Facca Campo S. Martino (parte)	8 – 14B- 16C, D	48	TAV. 2	Favorire in accordo con i Consorzi di Bonifica operazioni di Proposte di trasferire gli immobili e le attività a rischio (compensazioni) (PTCP)
Aree a rischio idrogeologico (PAI)	Fontaniva: Brenta Fontaniva: San Giorgio Campo S. Martino: Brenta		23	TAV. 1	Inserire in TAV.
Aree ad alta infiltrabilità	Cittadella: (parte) - Fontaniva: (parte) Galliera V. : (parte) L'intero territorio del Comune di Campo S. Martino	14C 16A	85	TAV. 2	Divieto di discariche, di nuovi insediamenti industriali inquinanti. Obbligo procedure VIA per tali impianti: allevamenti solo quelli a basso impatto ambientale.
Ambito bacino scolante	Cittadella: parte Tombolo: tutto il comune	16B	86	TAV. 2	

Elettrodotto >220 KW	Fontaniva Cittadella		29	TAV. 1	
Aree a rilevante inquinamento acque sotterranee	Cittadella: (area nord) Cittadella: (sorgenti Tergo)	14C.3	87	TAV. 3	Specifiche analisi per la conoscenza del suolo idrogeologico della effettiva concentrazione degli inquinanti
Qualità biologica dei corsi d'acqua	Ambiente leggermente inquinato Brenta Tergola		88	TAV. 3	



TAV. 3.a - Sistema Ambientale

LEGENDA	Temi contenuti nel PTCP riferite al PATI	PTCP Art. N.T.A.	PATI N.T.A.	Riferimento PATI	NOTE INDICAZIONI PTCP.
Aree umide naturali	Palude di Onara Fiume Brenta	18C	50	TAV. 3	Attività e divieti ex art. 21 - PTRC
Aree umide di origine antropica	5 – Fontaniva: Bacino Zanon 6 – Fontaniva: Cava Montagnola 7 - Fontaniva Grantorto: Bacino Zanon 8 – Fontaniva : cava Montagnola	18H	51	TAV. 3	Indicazioni PTCP “Tutela e valorizzazione naturalistica, didattica e per il tempo libero (cava abbandonata) Favorire lo sviluppo spontaneo di ecosistemi”
Zone di ammortizzazione o transizione	Fontaniva (lungo il Brenta) Cittadella Fontaniva (Area lungo il Brenta – San Giorgio in Brenta)	19B	79	TAV. 4	Indicazioni PTCP “Aree con grado di naturalità ancora significativo Collegamento tra corridoi ecologici Possibile ricolonizzazione del territorio antropizzato”
Matrici naturali primarie	Corso del Brenta Corso del Tergola Sorgenti S. Girolamo	19A	78	TAV. 4	Indicazioni PTCP “Coincidono con le SIC e ZPS alcune già sottoposte a tutela. I comuni, in sede di pianificazione predispongono un piano di conservazione –manutenzione con varie forme di tutela e valorizzazione”

Macchie boscate	Tutti i Comuni	18M	52	TAV. 1 TAV. 3	Specifiche normative di tutela Le tavole graficate in PATI sono rilevate dall'agronomo.
Principali risorgive	Fontaniva Cittadella	20A 18G	40 41	TAV. 2	Opere di mitigazione dell'impatto ambientale (tutela)
Limite superiore delle risorgive		20A	40 54	TAV. 2	Vedasi “fascia di ricarica degli acquiferi” TAV. 3 PATI
Limite inferiore delle risorgive		20A	40 54	TAV. 2	“fascia di ricarica degli acquiferi” TAV. 3 PATI vedasi anche art. 40 (invarianti di natura ambientale)
Direttive per ambiti di pianificazioni coordinate	Fascia di ricarica delle risorgive	20A	40 54	TAV. 3	Indicazioni PTCP “Creazione di fasce di filtro (siepi e boschi). Regolamentazione trattamenti chimici. Controllo deiezioni – Sistemi irrigui a pioggia” Fascia ricarica degli acquiferi (TAV. 3 PATI)
Corridoi ecologici principali	Cittadella: sorgenti del Tergola Tombolo: Palude di Onara (parte bassa) Fontaniva: Brenta S. Giorgio in Brenta	18C	80	TAV. 4	“Sistema idrografico ed ex linea ferroviaria Ostiglia Tutela delle aree limitrofe”
Patrimonio agroforestale e agricoltura specializzate	1 - Lattiero caseario – Formaggi DOP (Galliera – Tombolo – Fontaniva) 11 – Avicola (Cittadella) 2a – Zootecnica (suini) (Tombolo)		90	No tavola	



Barriere infrastrutturali	Campo San Martino	19D	82	TAV. 4	"Predisporre ecodotti e aree di transizione"
Barriere naturali	Non previste	19E	83	TAV. 4	Zone o punti di discontinuità alle vie di transizione della fauna (fiumi)
Coni visuali	Non previsti nel PTCP		77	TAV. 4	

***: In legenda è inserito come art. 77, ma nelle N.T.A. al n° 77 si trovano i gangli principali**

TAV. 4.a – Sistema insediativo - infrastrutturale

LEGENDA	Temi contenuti nel PTCP riferite al PATI	PTCP Art. N.T.A.	PATI N.T.A.	Riferimento PATI	NOTE INDICAZIONI PTCP.
Centri storici di notevole importanza	Centro Cittadella	26B	21	TAV. 4	Determinazione delle opere d'arte del territorio ed opere integrative necessarie
Ville Venete	Galliera V. n. 1 Tombolo n. 1 Cittadella n. 11 Fontaniva n. 4 Campo S. Martino n. 2	26C	72	TAV. 4	Tutela del contesto ambientale più prossimo ai beni. N.T.A.: <i>Per tutti gli interventi attuati in un raggio di 500 mt. dal limite esterno del perimero del vincolo monumentale dovrà essere acquisito.....</i> No TAVOLA Solo norma
Complessi edifici di pregio di interesse provinciale	Siti fortificati Cittadella n. 1 Archeologia – Campo S. Martino n. 1	26D	73	inserire in ATO	Normativa di tutela e valorizzazione Inseriti nel PATI (v. TAV. 4 – centri storici)
Poli produttivi esistenti di interesse provinciale	Tombolo n. 1 Cittadella n. 1	31	92	Solo Norme	Norme definienti: funzioni – attività servizi
Poli produttivi da confermare	Tombolo + Cittadella	31	93	No TAV. (inserire in ATO)	Eventuale riconversione e riqualificazione – aggiunte del 5% (fino al 10%)
Luoghi per l'integrazione funzionale delle attività produttive	Fontaniva	37	94	Norme (inserire ATO)	(Industrie delle costruzioni) Aree dove si concentrano attività produttive dello stesso comparto.



				No TAV.	Costituire "poli di competitività" del territorio provinciale
Poli per l'innovazione di interesse provinciale per servizi alle imprese	Galliera Tombolo e Cittadella	32	95	Le norme indicano l'ambito di Tombolo – Cittadella Solo norme	Vedere le direttive per i "poli produttivi di interesse provinciale"
Ambiti di riqualificazione e conversione di interesse sovracomunale	Tombolo Galliera v. Cittadella S. Martino di Lupari	33	63 (livello comunale)	Inserire in norme v. anche il PTCP	Recupero degli insediamenti dismessi ed obsoleti da considerare prioritario rispetto all'urbanizzazione di nuove aree
Ambiti su cui favorire l'agglomerazione urbana su poli consolidati, potenziamento della rete dei servizi alla produzione di rango superiore e delle aree per l'insediamenti produttivi	Cittadellesse	non normato nello specifico art. 27/28	96	(Norme) no TAV.	
Potenziamento viabilità provinciale	- Collegamento Carmignano Fontaniva - Onara – Villa del Conte Onara Cittadella	solo rete mobilità art. 38 Direttive generali	68	TAV. 4	Vedasi PTCP "Rapporto Ambientale" paragr. 7.3
Orientamenti per impedire la saldatura	Facca – Cittadella Campo S., Martino lungo la S.P. Valsugana	manca normativa	97	TAV. 4 Legenda PTCP	Limiti di contenimento dell'espansione urbana Nuovo tematismo v. "Rapp. Ambientale" Politiche insediativa punto 5/4 v. Relazione 4.5 – PTCP

Nuova strada a livello provinciale	Circonvallazione S. Giorgio Fontaniva Collegamento Nord Onara area industriale Cittadella area industriale	Solo rete mobilità art. 38 Direttive generali	8	TAV. 4	
Linea S.F.R.M.	Cittadella Cittadella PD – Bassano Cittadella Tombolo Castelfranco	38	69	TAV. 4	
Poli Ospedalieri	Cittadella		67		
Piste ciclabili esistenti / progetto	Campo S. Martino – Tombolo e Brenta	non specificato	84	TAV. 4	

4. GLI EFFETTI DEL PIANO

4.1 L'ipotesi di progetto

Le azioni previste dal PATI sono state verificate attraverso una simulazione che ha utilizzato i medesimi indicatori adottati per valutare lo stato attuale dell'ambiente.

I risultati di tale simulazione dimostrano che la programmazione impostata è in grado di determinare un generalizzato miglioramento delle condizioni ambientali in tutti gli ATO che compongono il territorio comunale.

Si vuole comunque sottolineare che le iniziative di piano proposte risultano funzionali ad intervenire nei confronti delle principali criticità emerse in ambito comunale. Gli interventi del PATI prevedono innanzitutto di migliorare alcuni aspetti fondamentali che caratterizzano negativamente il territorio in esame: la mancanza di aree a ricostruzione ambientale e di piste ciclabili. Saranno potenziate le aree di compensazione ambientale, aumentando le aree a vegetazione arborea ed arbustiva anche in funzione della realizzazione della rete ecologica. In queste zone le tutele potranno prevedere, attraverso indicazioni del P.I. e/o interventi di rinaturalizzazione, nuove unità para-naturali in grado di favorire la funzionalità della rete ecologica.

La realizzazione e la strutturazione della una rete ecologica interesserà in particolar modo il territorio agricolo, in quanto è in questi ambiti che si concentra la Superficie Agricola Utilizzata. Le aree agricole rappresentano un'importante risorsa e un punto di partenza ottimale per la strutturazione della rete ecologica. Ma mantengono infatti un'intrinseca valenza ambientale che si dovrà sviluppare per il consolidamento della Rete ecologica attraverso la valorizzazione mediante conservazione e/o ripristino degli elementi di naturalità quali canali, macchie boscate, filari alberati, inculti di piccole dimensioni etc., che nell'insieme contribuiscono a conservare un discreto livello di biodiversità e a riqualificare il paesaggio.

Gli interventi proposti dal PATI incidono sensibilmente sulle criticità appena richiamate, come risulta dai grafici di seguito proposti.

Il PATI prevede la realizzazione di nuove aree edificate che porteranno ad un leggero peggioramento del rapporto superficie urbanizzata/ superficie ATO.

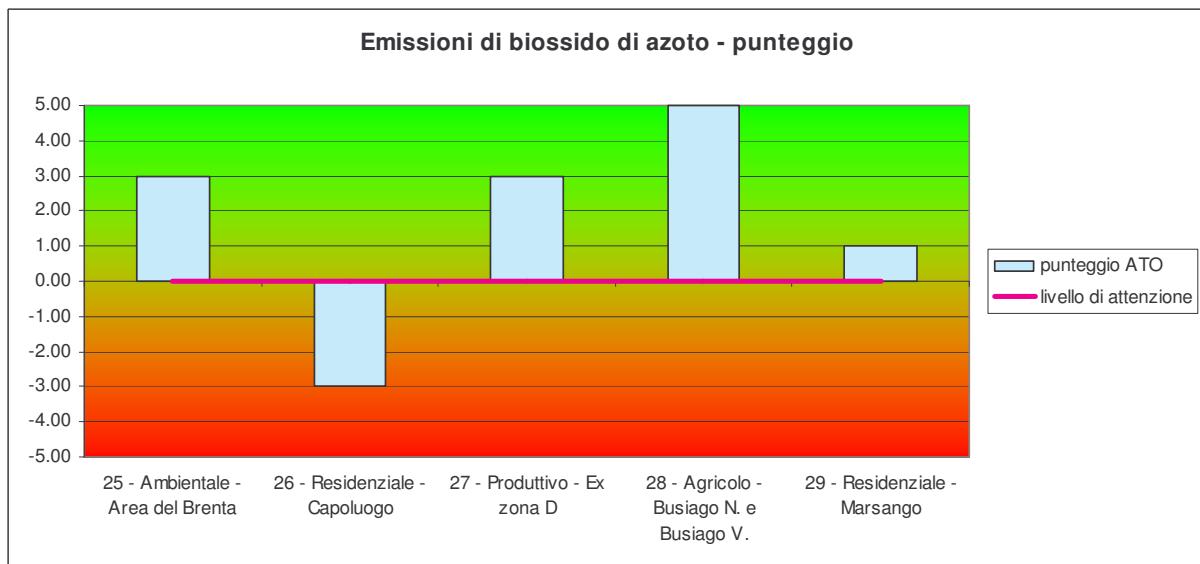
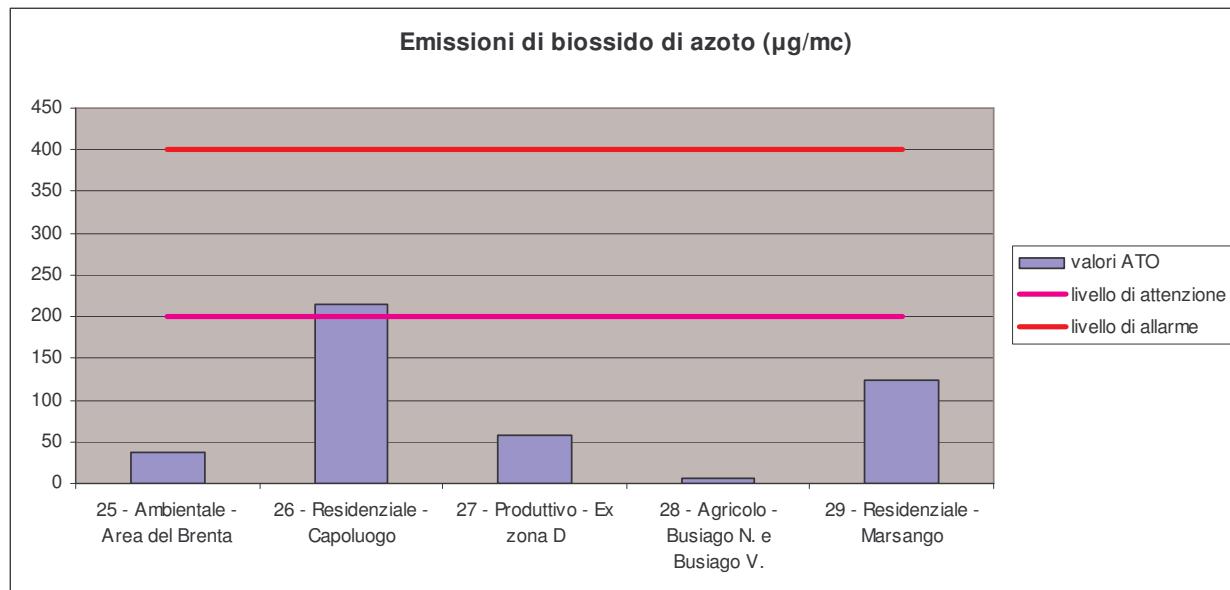
I grafici seguenti mostrano più dettagliatamente la variazioni degli indicatori in relazione alla applicazione del progetto del piano. Particolare attenzione è stata rivolta a quegli indicatori già individuati come criticità nella analisi dello stato attuale (vedi Allegato 2) ed agli altri indicatori che sono direttamente interessati alle azioni di piano (ad esempio: occupazione di suolo, superficie urbanizzata, estensione delle aree di ricostruzione ambientale).

4.1.1 Le Emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti

La stima delle emissioni legate al traffico veicolare è stata compiuta nell'ipotesi di condizioni particolarmente gravose e segnala, nel caso dell'area del capoluogo, la possibilità che si verifichino situazioni di superamento dei valori limite. Il verificarsi di tale possibilità è tuttavia da considerarsi un evento sporadico: le simulazioni effettuate sulla rete stradale

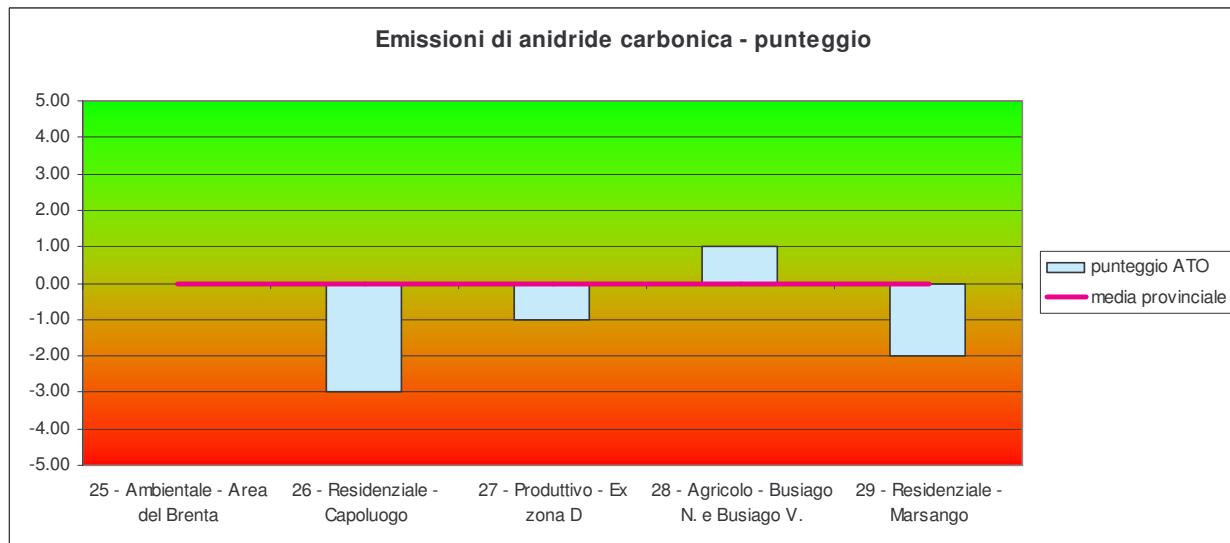
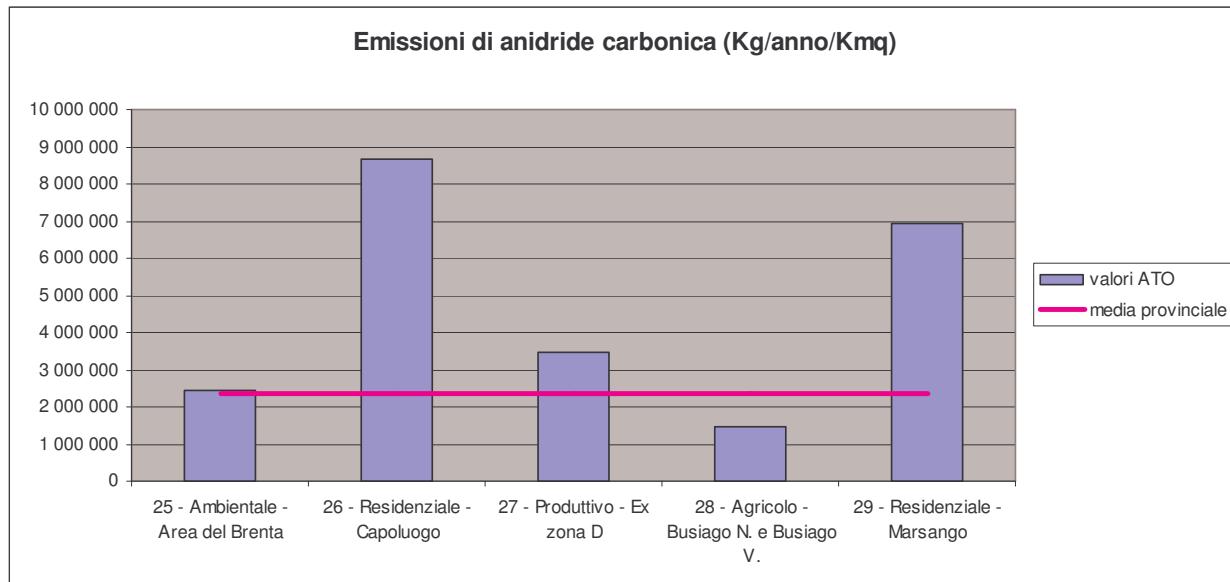
principale, effettuate con un software specifico (WinDimula3), evidenziano che nelle normali condizioni di traffico, pur calcolato in corrispondenza dell'ora di punta, non si verificano superamenti dei valori limite.

Biossido di azoto: rispetto allo stato attuale si riscontrano solo lievi variazioni relativamente agli ATO 26 e 27 con emissioni in lieve aumento per entrambi



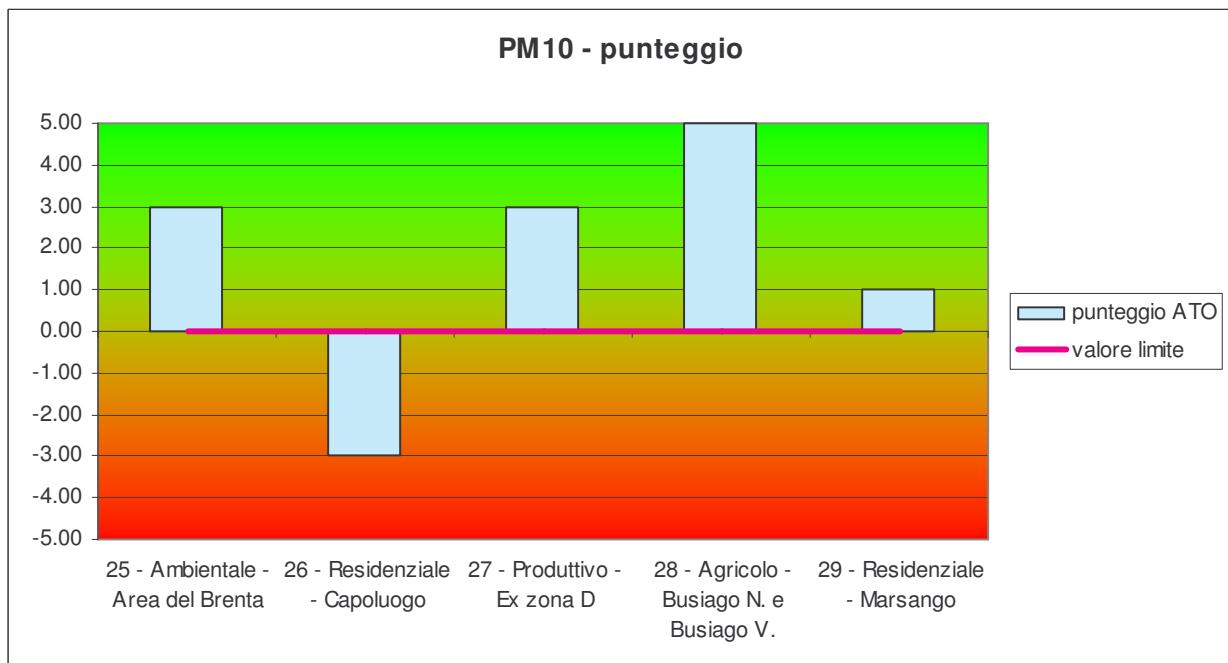
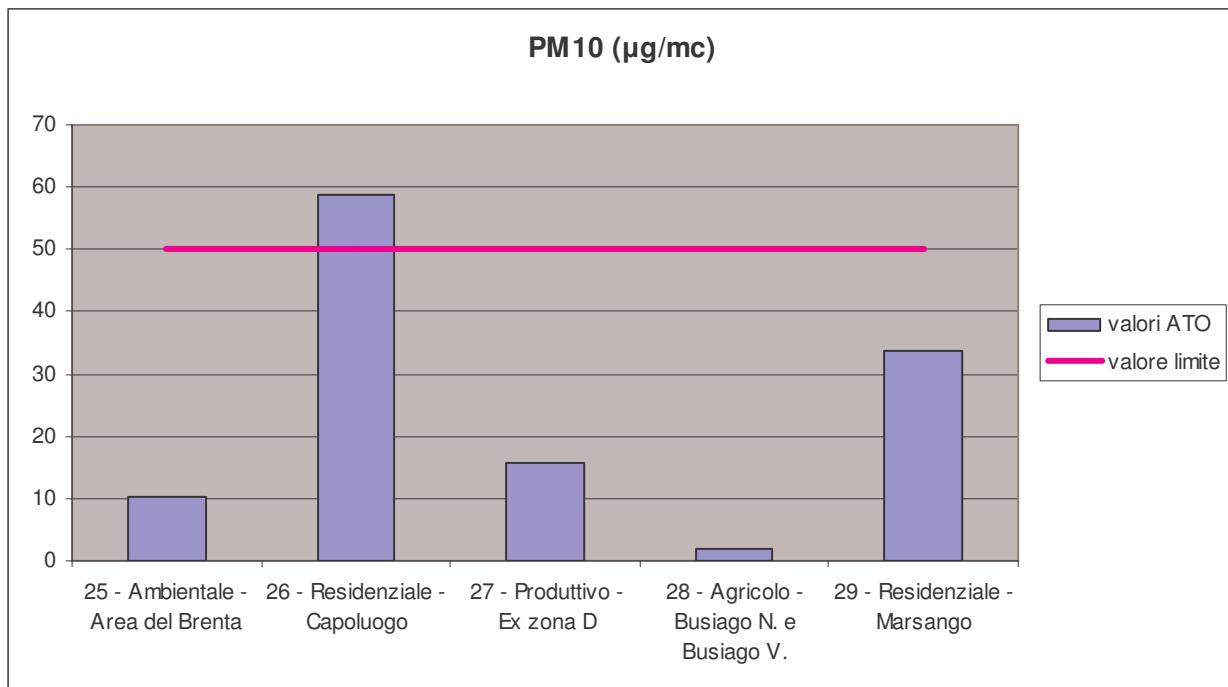


Anidride carbonica: le emissioni di CO₂ tendono a peggiorare negli ATO residenziali





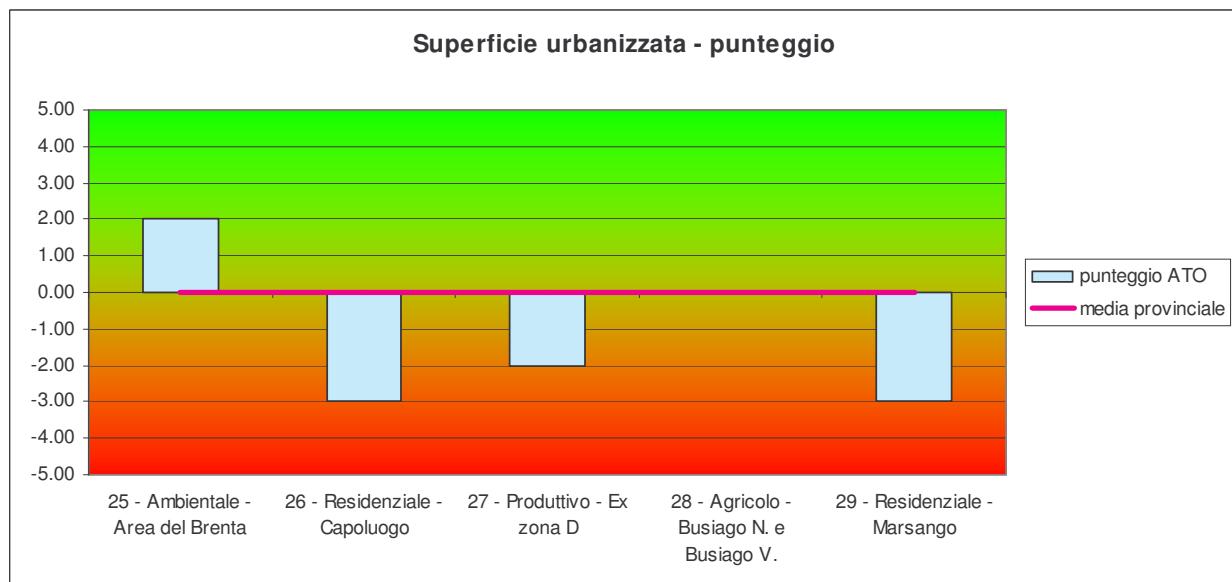
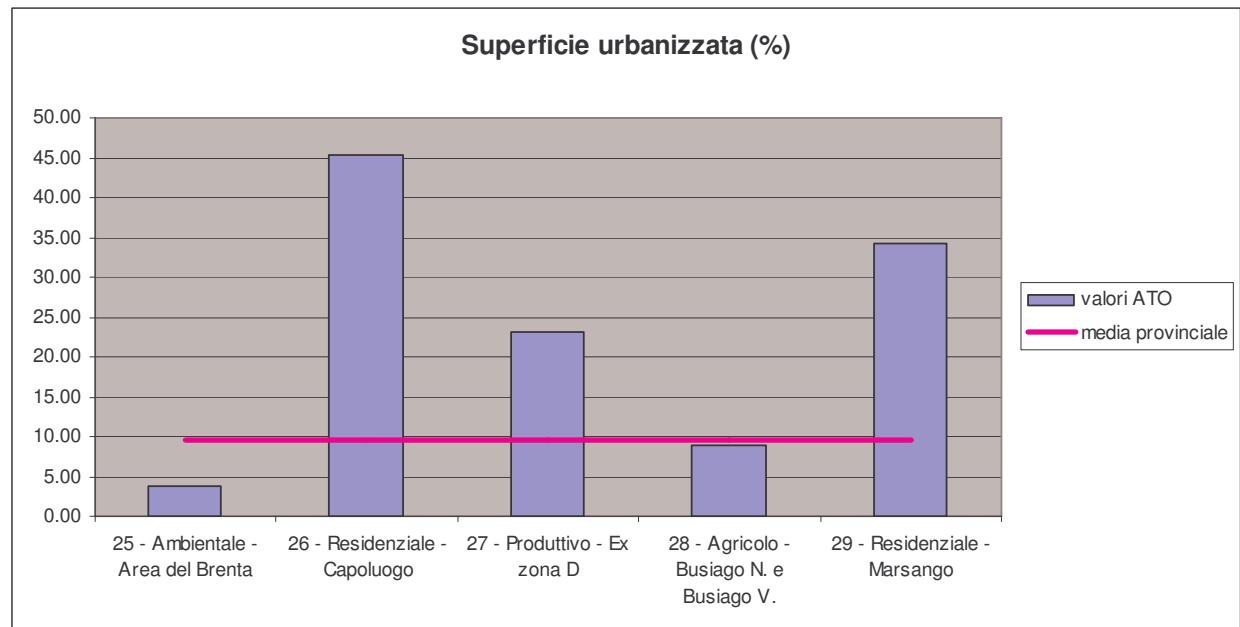
Emissioni di PM10:nell'Ipotesi di progetto le emissioni di PM₁₀ peggiorano leggermente negli ATO 26 e 29





4.1.2 Uso del suolo

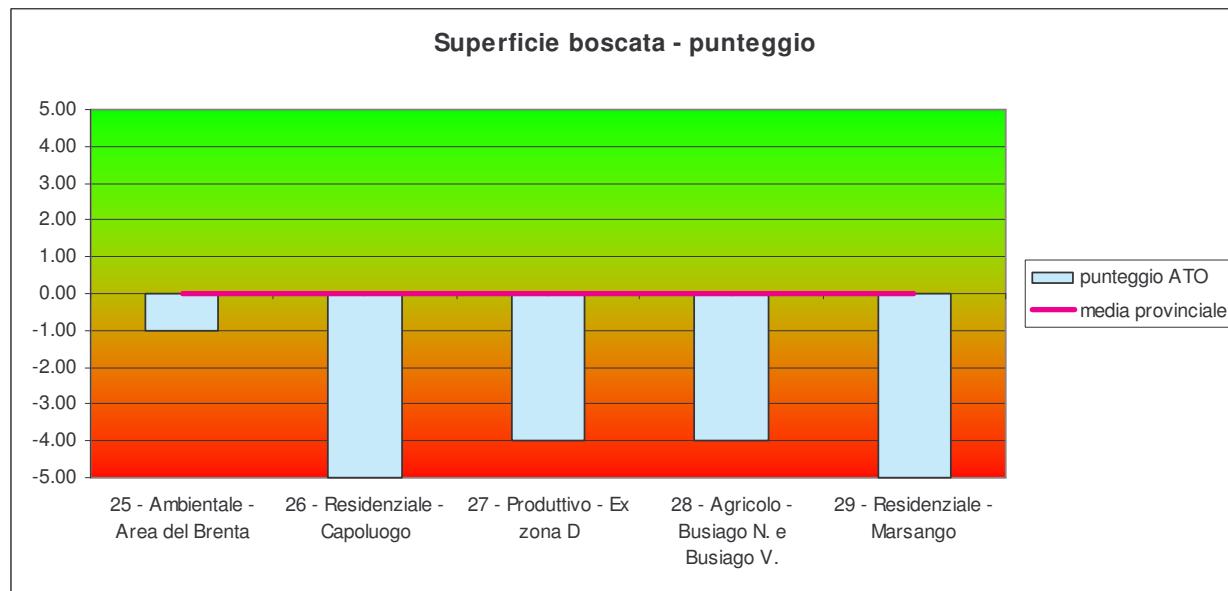
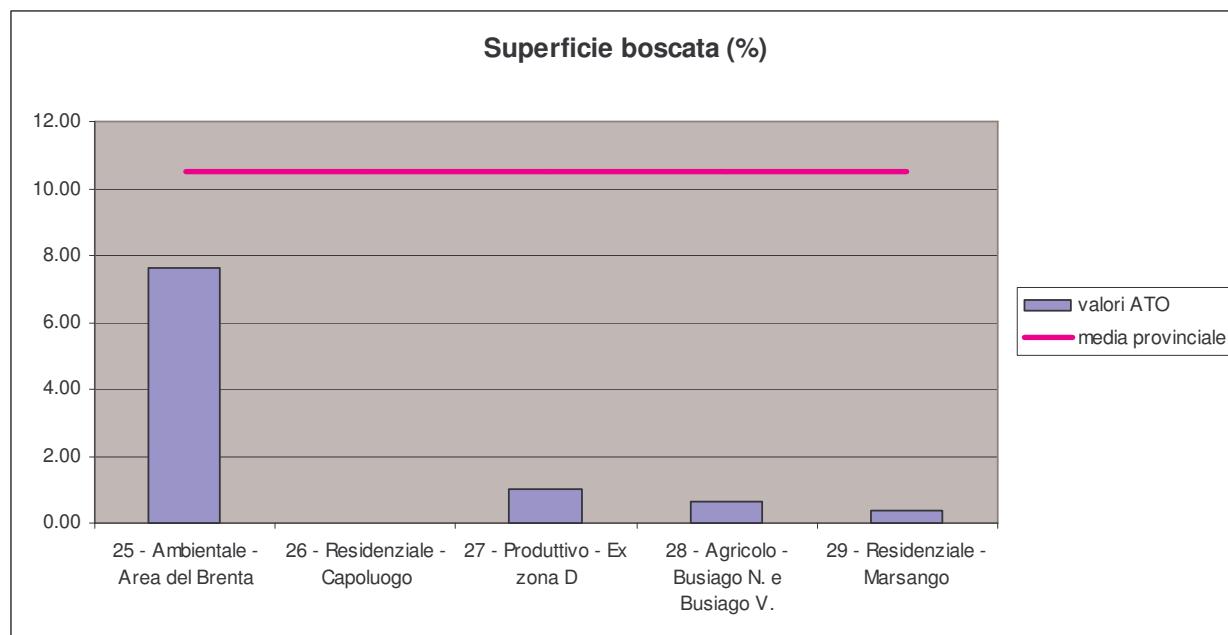
Superficie urbanizzata: nell'ipotesi di progetto la superficie urbanizzata aumenta in tutti gli ATO tranne che in quello ambientale





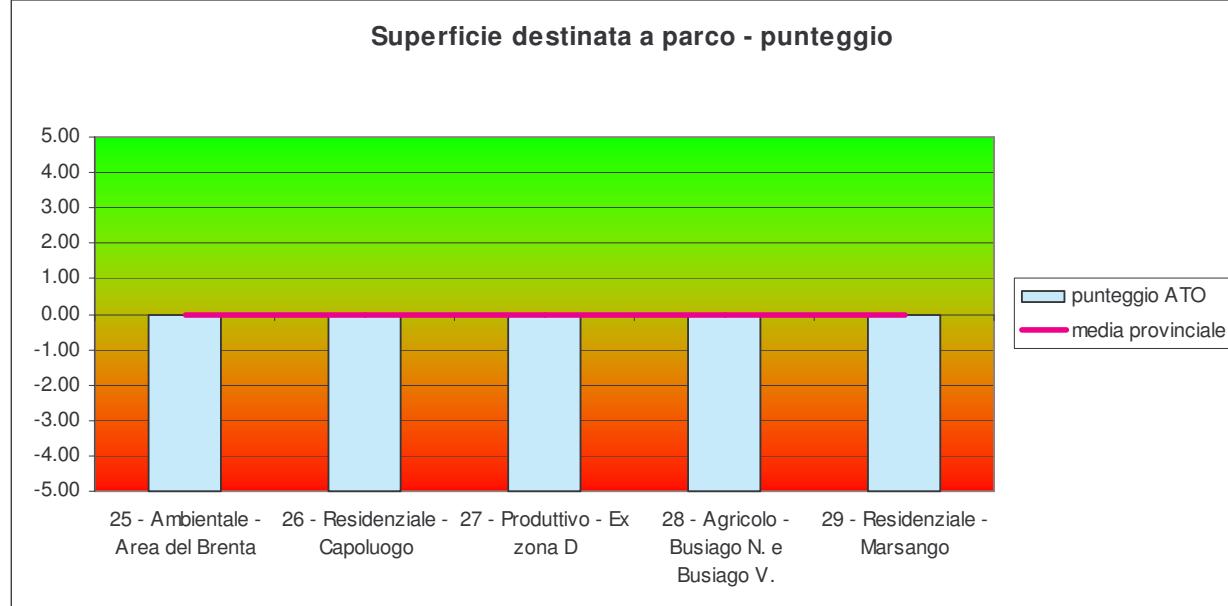
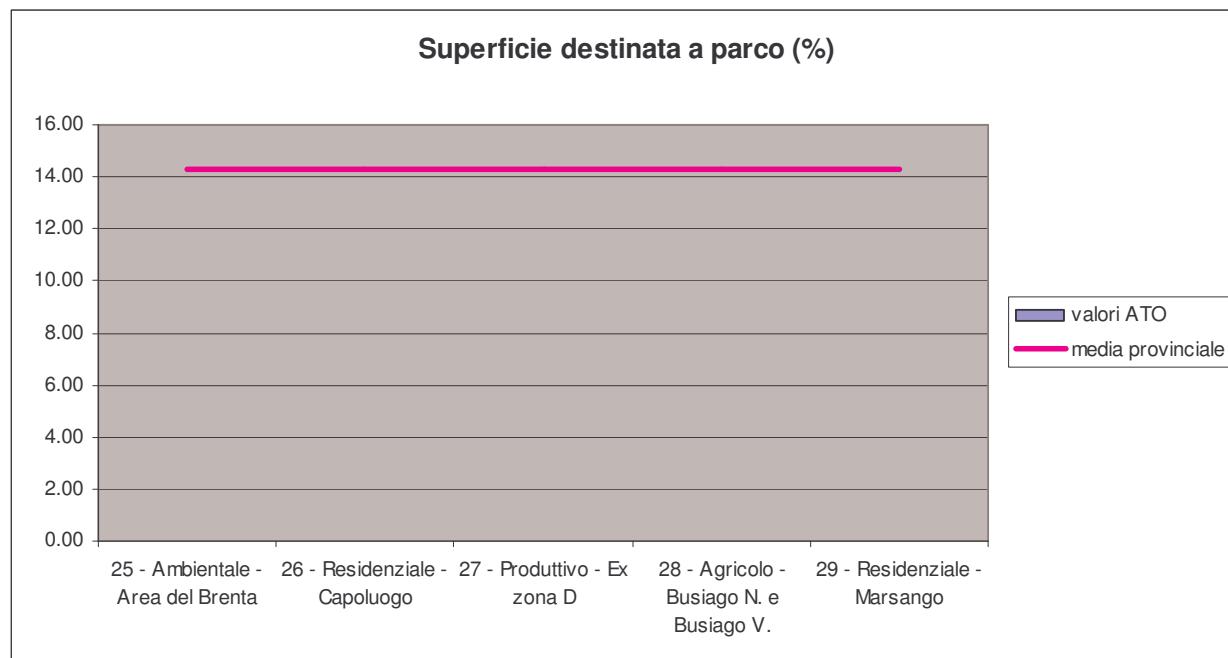
4.1.3 Grado di naturalità

Superficie boscata: la superficie boschata non subisce alcuna variazione rispetto allo Stato attuale



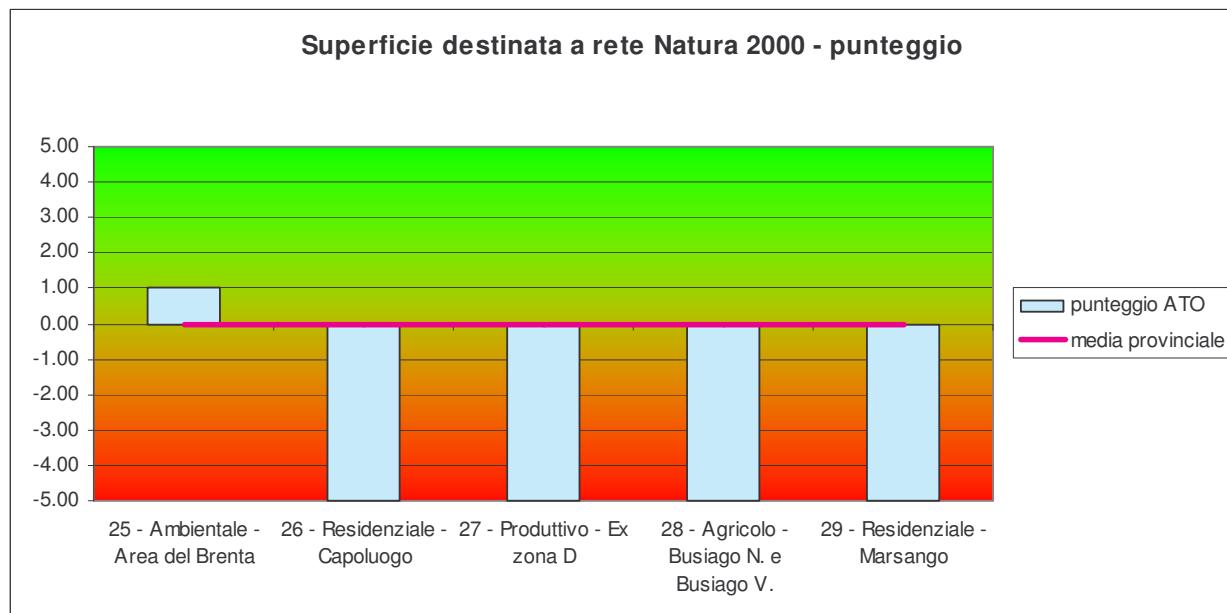
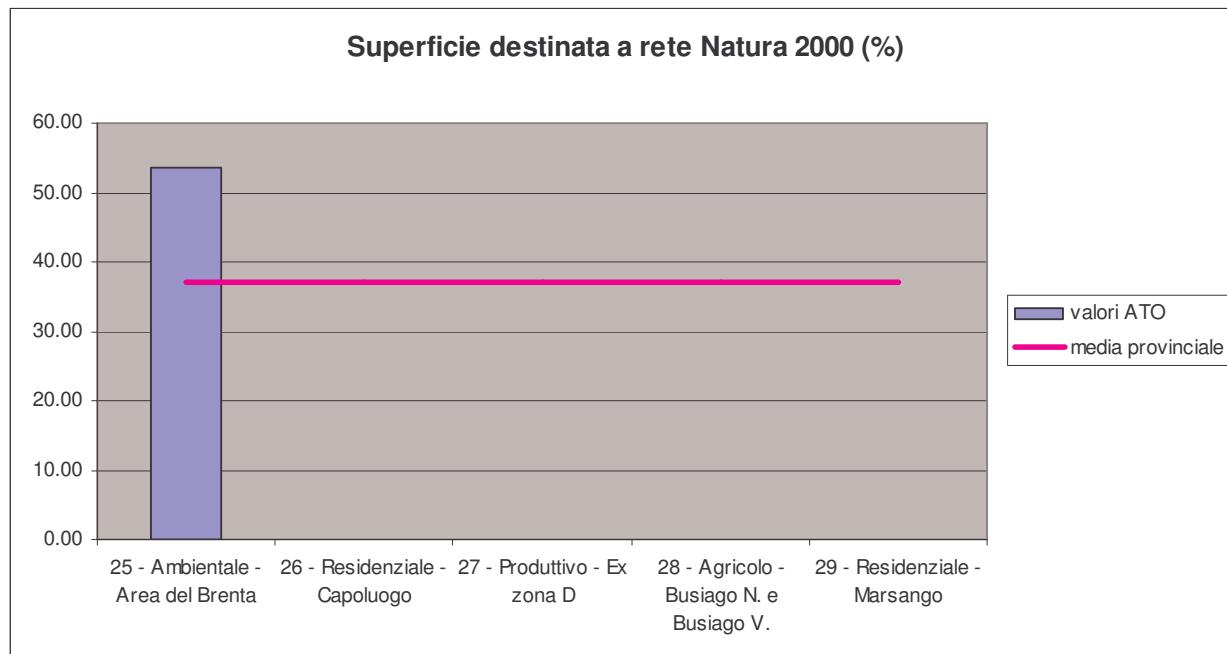


Aree a parco: rispetto allo Stato attuale non è prevista alcuna variazione della superficie destinata a parco



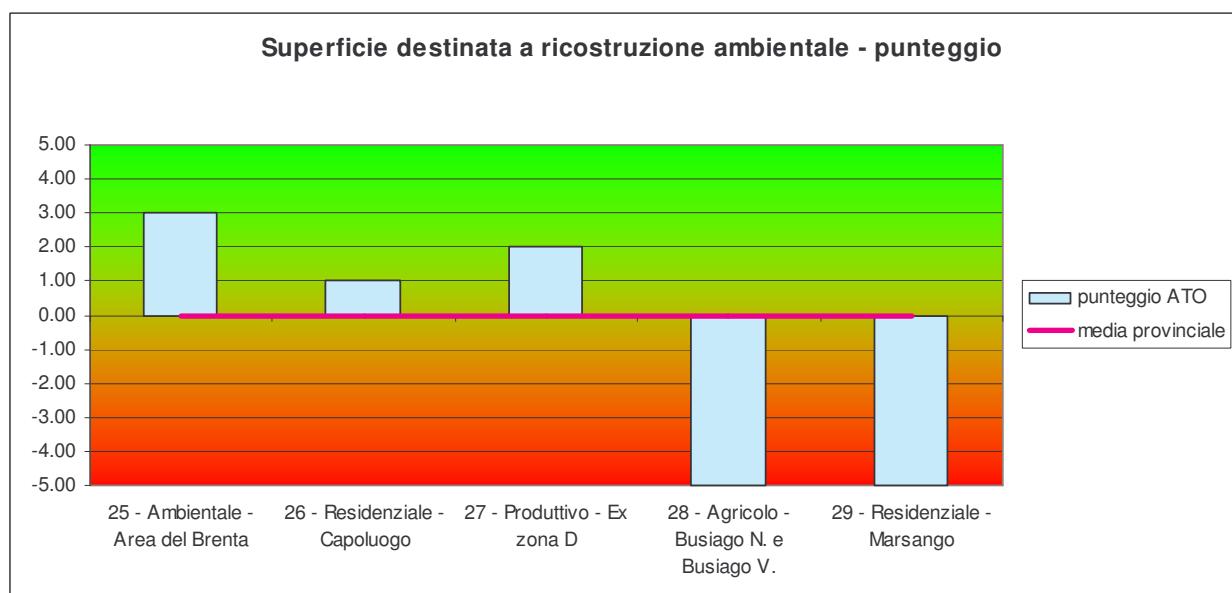
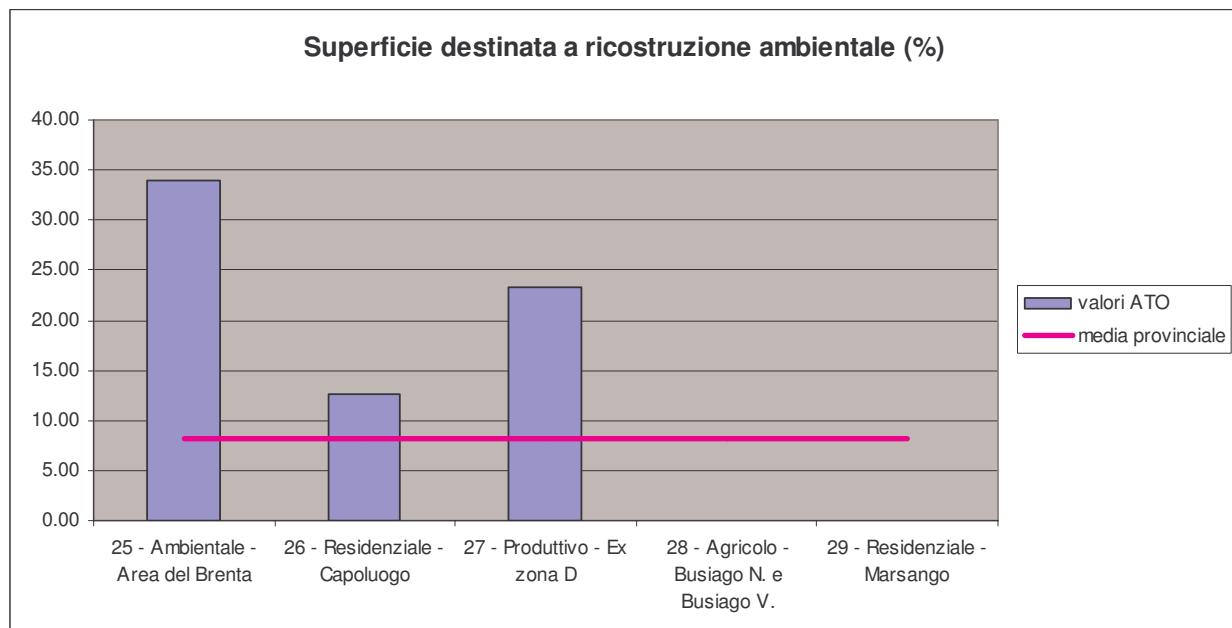


Assenze di siti inseriti nella rete Natura 2000: la superficie destinata alla Rete Natura 2000 non subisce alcuna variazione rispetto allo Stato attuale



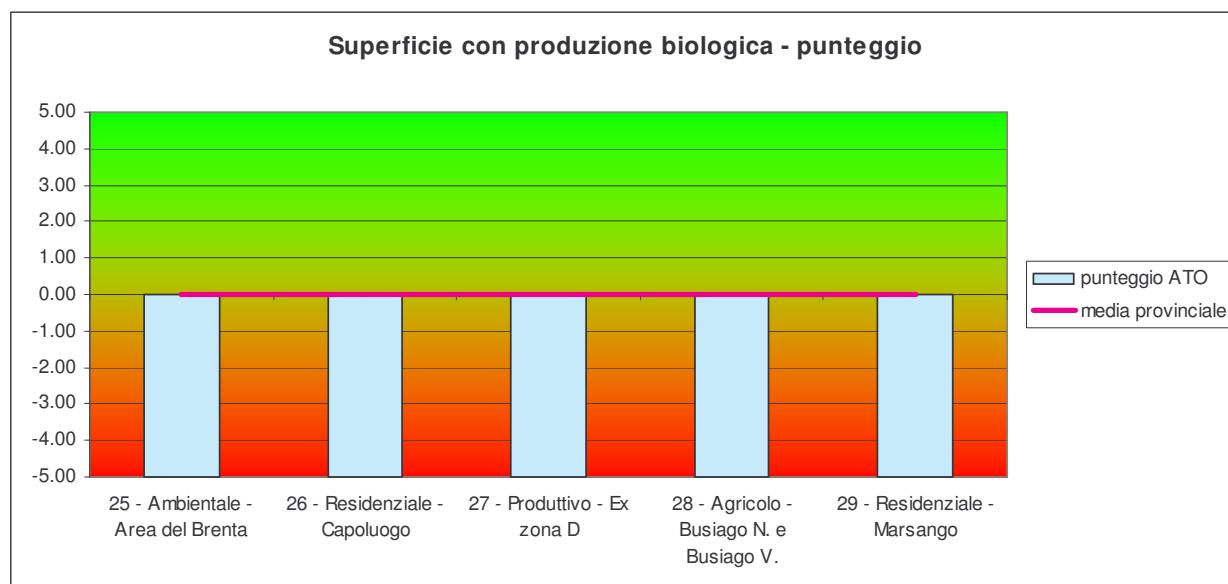
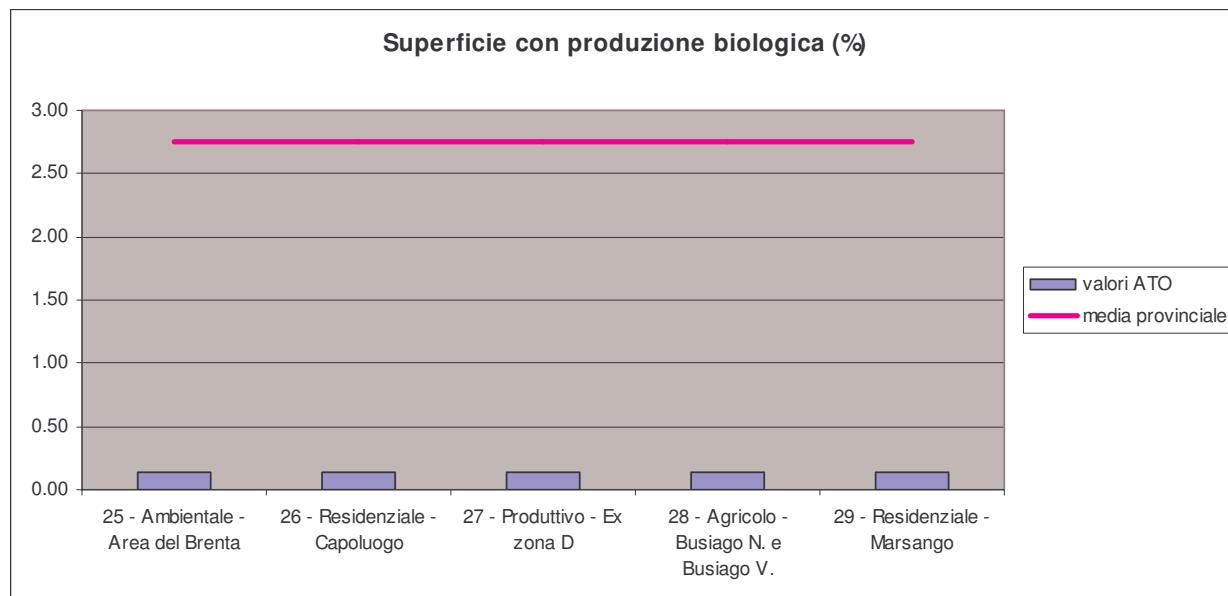


Assenza di aree di ricostruzione ambientale: la superficie destinata alla ricostruzione ambientale è prevista negli ATO 25, 26, 27





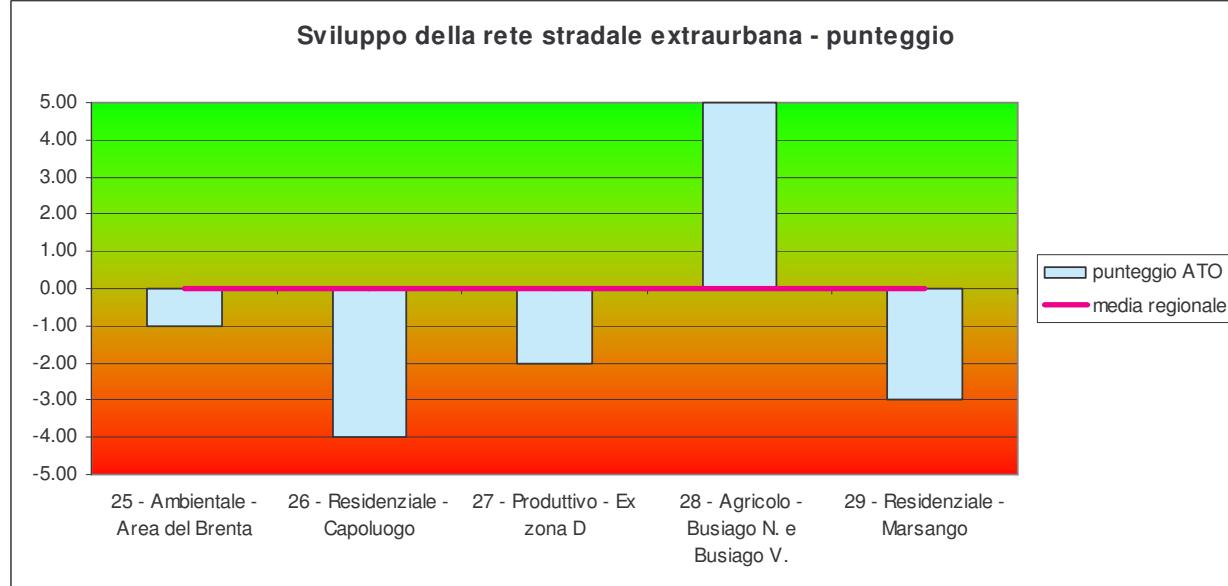
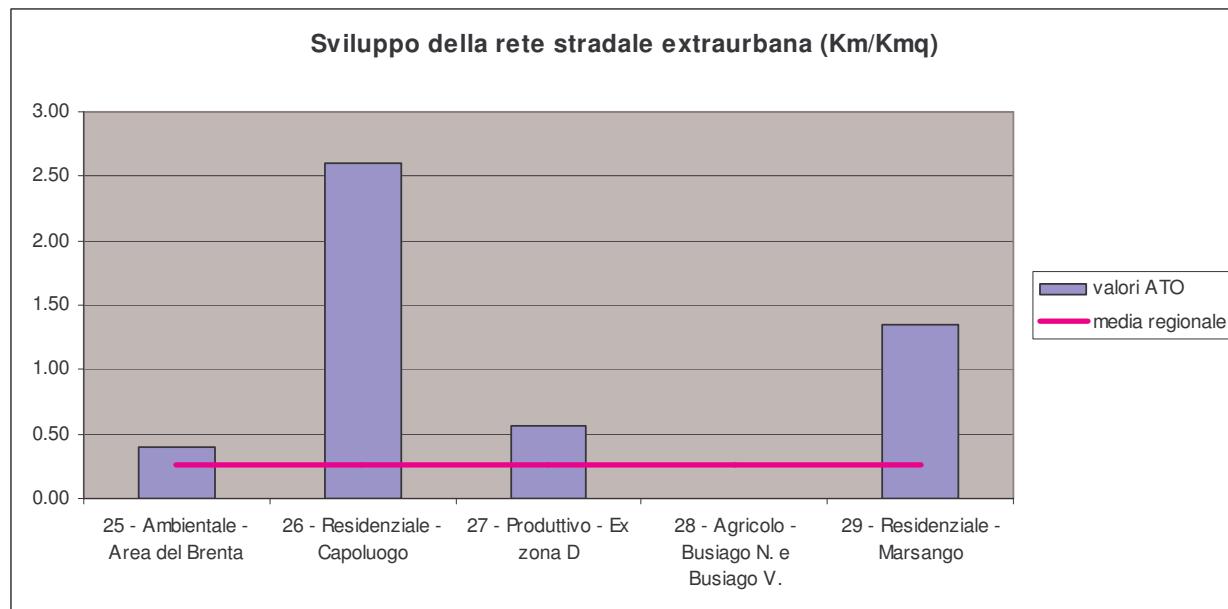
Superficie con agricoltura biologica: non vi sono variazioni rispetto allo Stato attuale.





4.1.4 Infrastrutture

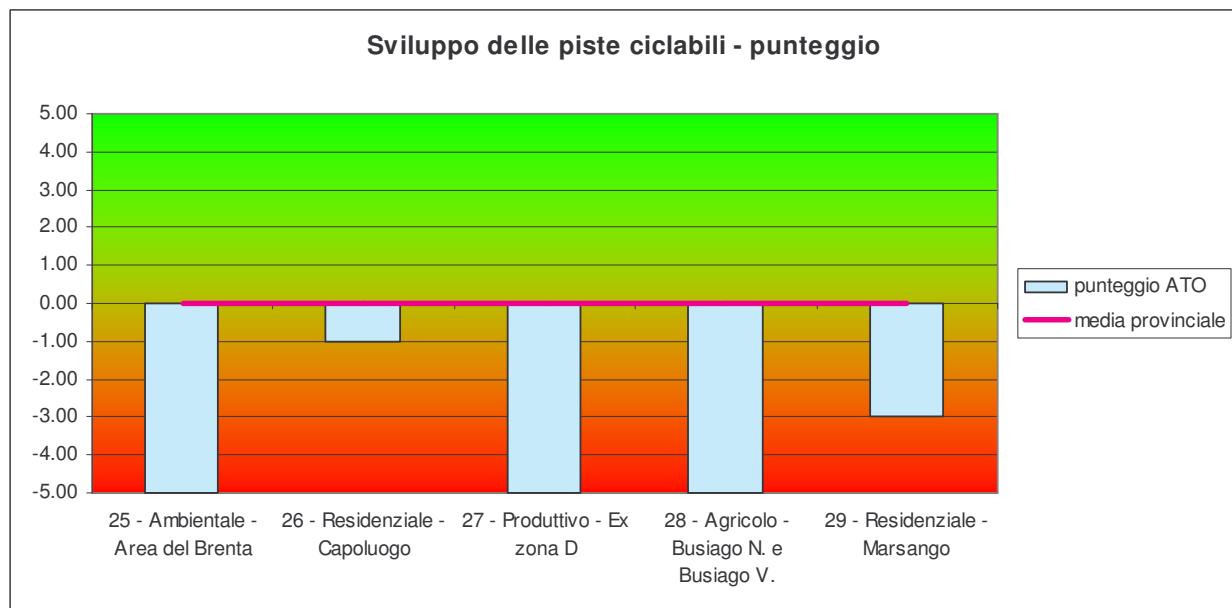
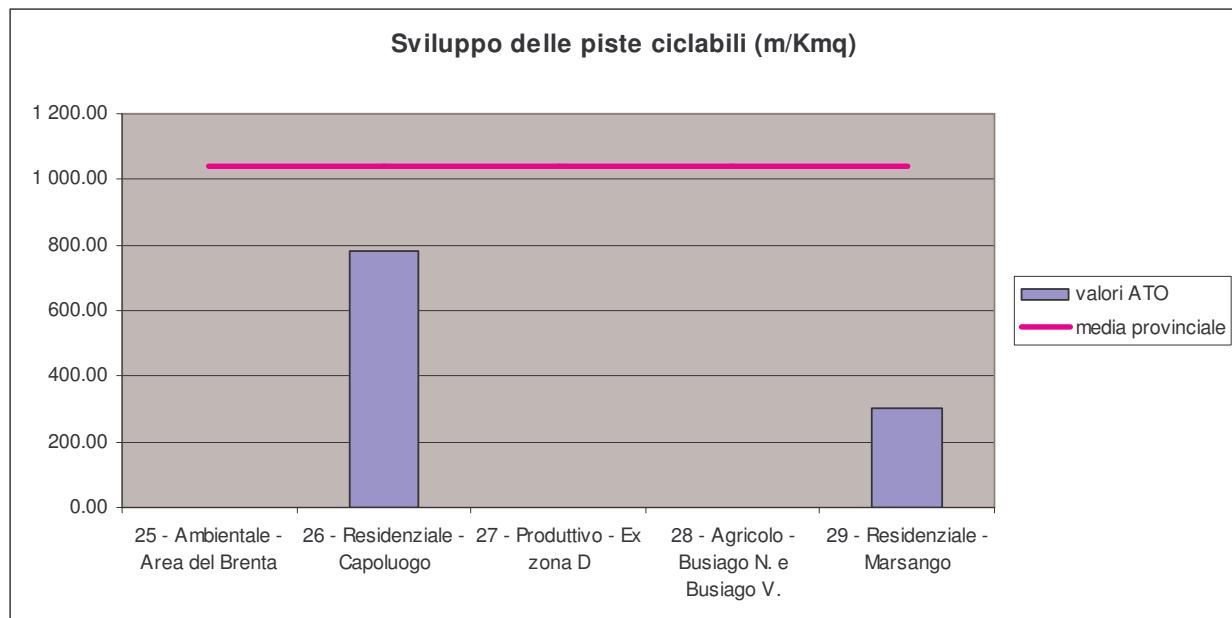
Rete stradale extraurbana: l'applicazione del Piano non prevede interventi sulla rete stradale attuale, elevato sviluppo di questa negli ATO residenziali





4.1.5 Paesaggio e territorio

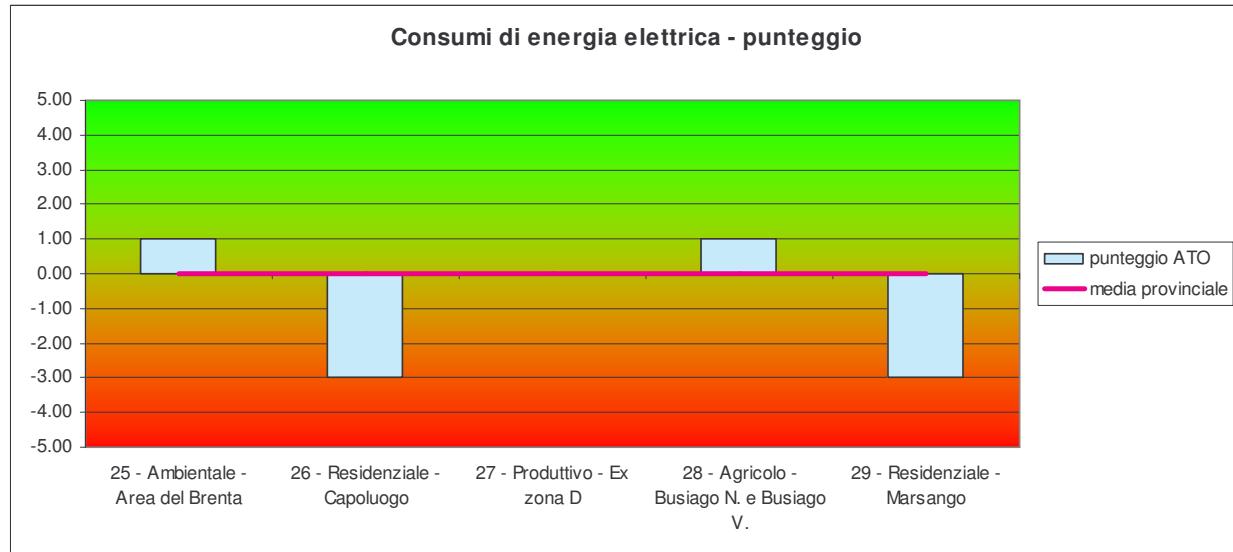
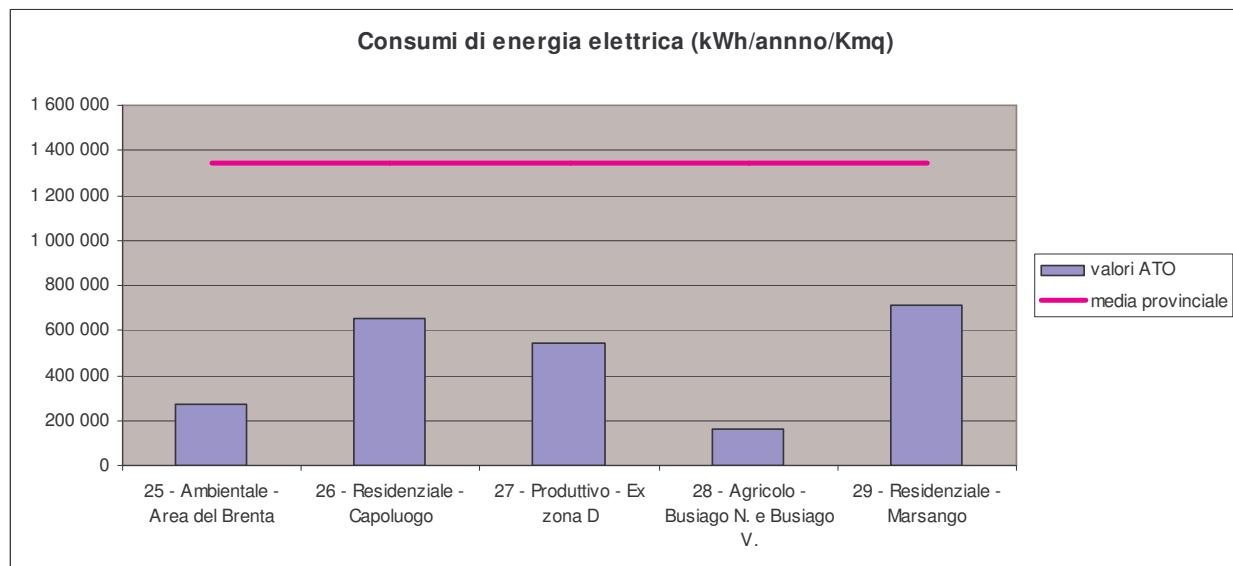
Lo sviluppo delle piste ciclabili: rispetto allo stato attuale, la situazione riguardante le piste ciclabili è in evidente miglioramento grazie alla promozione da parte del Piano della realizzazione di percorsi “verdi”.





4.1.6 Beni materiali

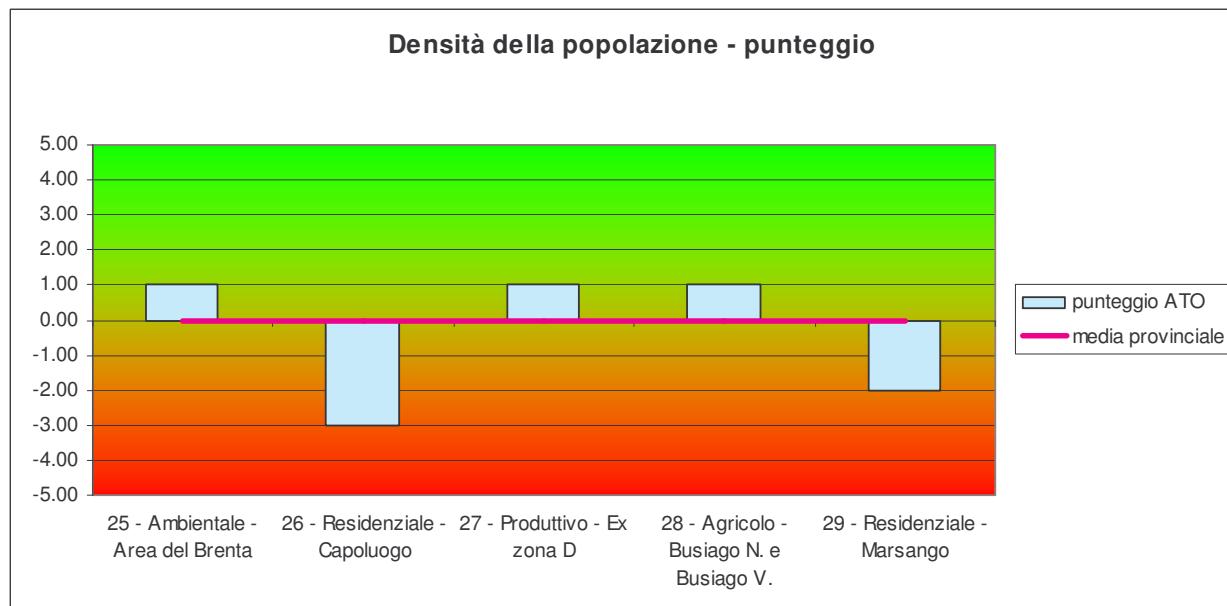
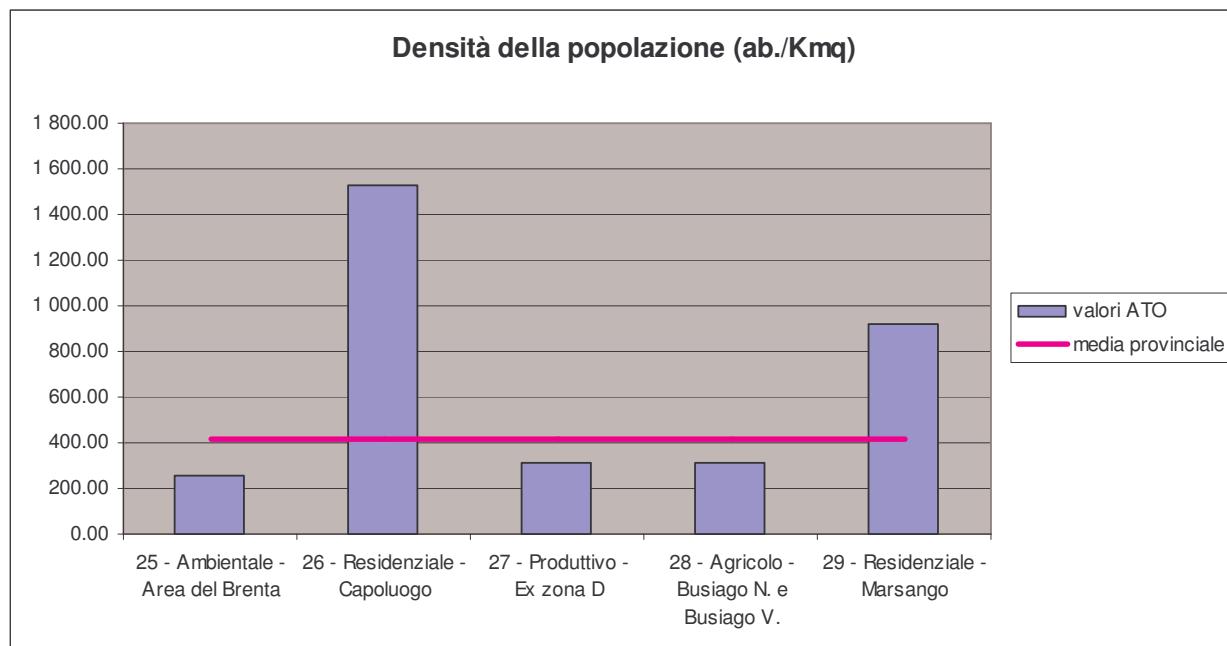
Consumi elettrici nel terziario: con la realizzazione del Piano si assiste ad un aumento dei consumi nell'ATO 29, mentre la situazione rimane invariata negli ATO 25, 26, 27, 28.





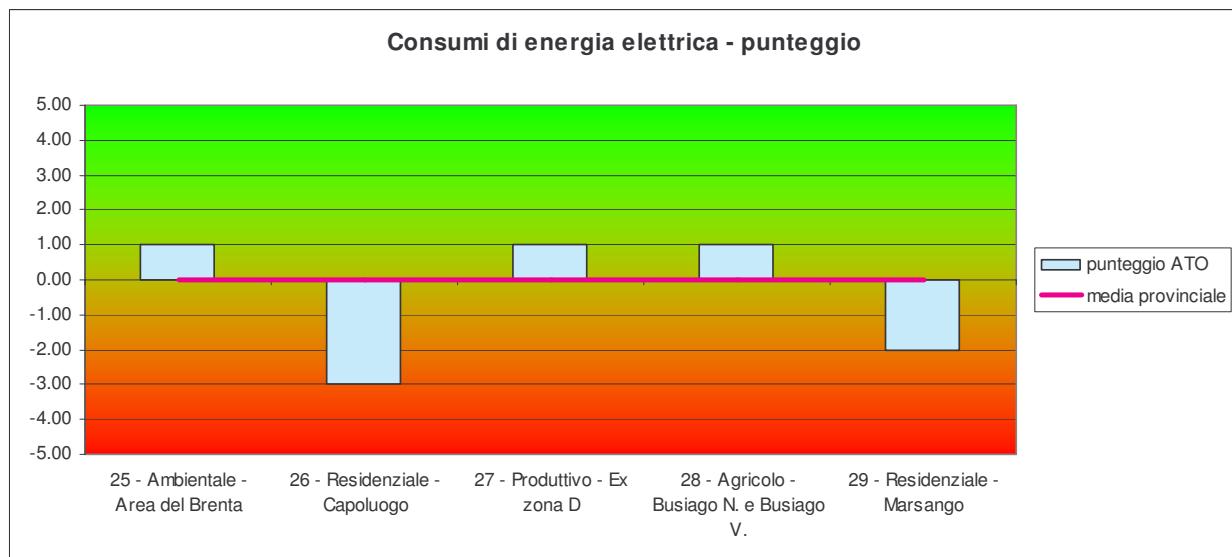
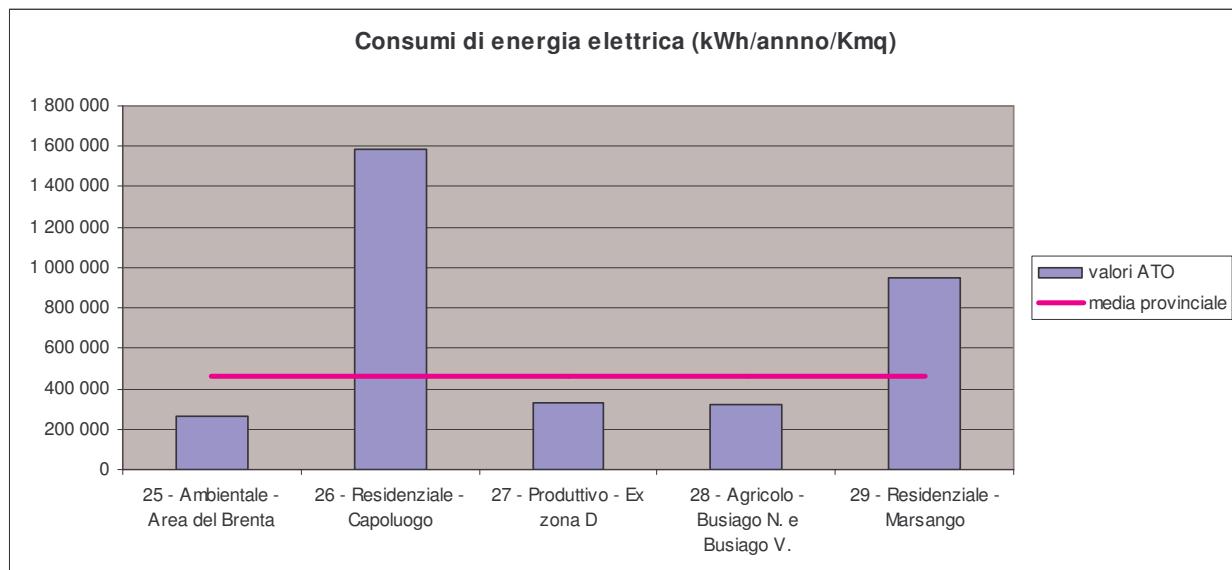
4.1.7 Popolazione e beni materiali

Densità della popolazione: la realizzazione del Piano comporta un aumento della densità di popolazione nell'ATO 26



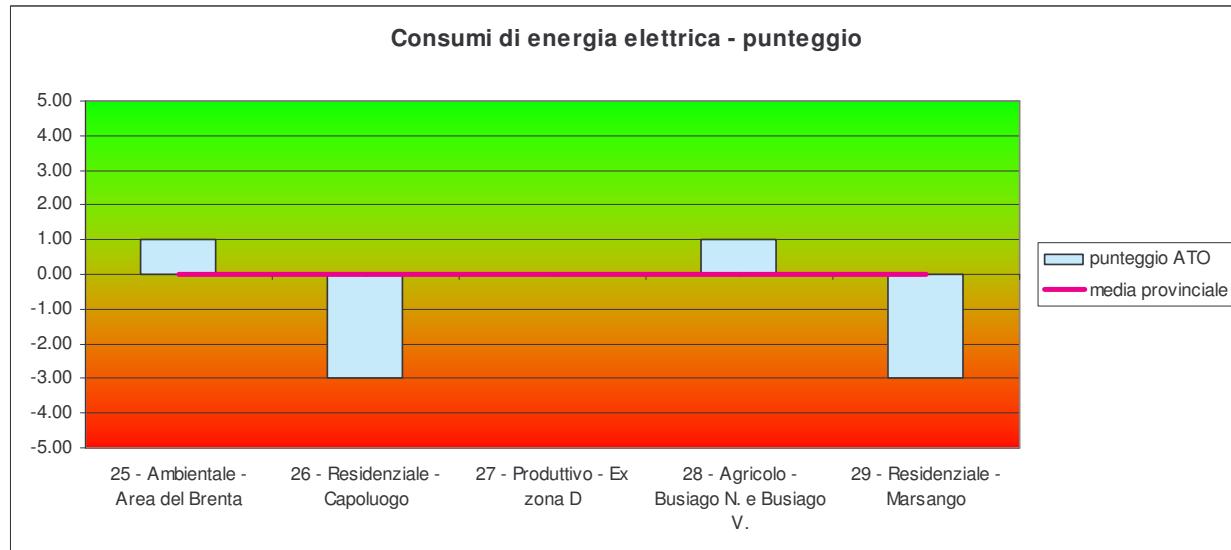
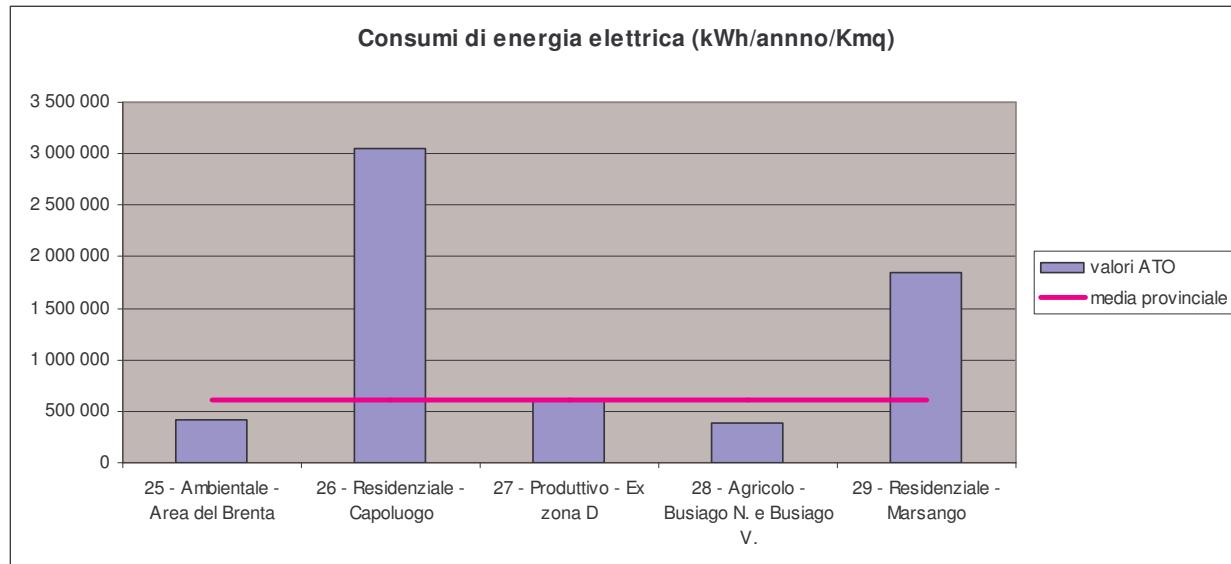


Consumi elettrici domestici: con la realizzazione del piano si prevede un aumento dei consumi elettrici domestici relativamente all'ATO 26 in conseguenza dell'aumento della densità di popolazione nell'ATO stessa





Consumi elettrici nel terziario: con la realizzazione del Piano è previsto un aumento dei consumi di energia elettrica negli ATO 26, 28, 29 in particolare nel Capoluogo





4.1.8 *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.

Il punteggio finale, dato dalla somma dei punteggi di tutte gli ATO per componente ambientale, dà un chiaro giudizio sintetico delle criticità principali emerse in ambito comunale. L'esame condotto ha evidenziato, infatti, che i principali impatti sull'ambiente sono a carico delle componenti "biodiversità e aree protette", "flora e fauna" e "paesaggio e territorio".



ATO n. 25 - Ambientale - Area del Brenta

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)	1.08	4	1.22	2.27
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	38	3	0.42	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	10	3	0.91	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 801	-2	-0.28	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2 444 180	0	0.00	-0.30
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1 092	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	12 776	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	49.39	-1	-0.41	0.95
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20.38	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.86	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	(%)	49.39	-1	-0.22	0.83
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20.38	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.86	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	0.00
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	3.88	2	0.60	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68.27	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7.62	-1	-0.47	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.40	-1	-0.17	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.15	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-1.16
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	53.66	1	0.55	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	33.92	3	1.05	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.63
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	3.88	2	0.14	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68.27	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7.62	-1	-0.07	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3.91	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.40	-1	-0.02	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.74
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-0.56	
		67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	253.54	1	0.52	2.63
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10.31	0	0.00	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	72.00	0	0.00	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	39.13	-2	-0.51	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	348 623	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3 085 863	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	3 329 871	-2	-0.20	
		2.18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0.32	
		2.18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0.86	-2	-0.13	
		3.48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1.08	4	0.41	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	38	3	0.13	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	10	3	0.31	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 801	-2	-0.08	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62.37	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56.56	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.28
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10 832	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	269 196	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	413 305	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	263 301	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	169	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	141 848	3	0.14	

Totale punteggio ATO

4.39



ATO n. 26 - Residenziale - Capoluogo

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)	6.76	1	0.30	-1.03
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	215	-3	-0.42	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	59	-3	-0.91	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6 183	0	0.00	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8 647 435	-3	-1.52	-1.44
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	689	1	0.23	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	8 060	-1	-0.15	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	88,10	1	0.41	1.76
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,18	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,89	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	(%)	88,10	1	0.22	1.27
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,18	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,89	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0.42	-4.09
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	45,25	-3	-0.91	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	43,07	-1	-0.30	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2.35	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0.70	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,08	-2	-0.25	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2.77	-5.18
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	12,69	1	0.35	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0.20	-0.04
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	45,25	-3	-0.21	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	43,07	-1	-0.04	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0.35	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,47	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0.08	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	784,13	-1	-0.01	1.39
		32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	6,15	4	0.45	
Popolazione e salute umana	29.46	67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,34	4	0.94	1.85
		17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1 529,25	-3	-1.55	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	6,72	-1	-0.26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	174,47	2	0.51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	288,67	2	0.51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	219 930	-1	-0.06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	7 477 433	2	0.20	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	24 566 298	3	0.31	
		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)	6,76	1	0.10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	215	-3	-0.13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	59	-3	-0.31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6 183	0	0.00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	64,39	0	0.00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,51	0	0.00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0,00	5	0.81	0.03
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0.21	
		19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	7 063	3	0.04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	652 295	2	0.02	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	3 049 180	-3	-0.04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1 588 133	-3	-0.04	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	144	2	0.09	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	855 575	-1	-0.05	

Totale punteggio ATO

-5,47



ATO n. 27 - Produttivo - Ex zona D

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)	1.55	4	1.22	2.41
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	58	3	0.42	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0.91	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 069	-1	-0.14	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	3 460 669	-1	-0.51	-0.81
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1 010	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	11 822	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	83.47	1	0.41	1.76
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24.29	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.87	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	(%)	83.47	1	0.22	1.27
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24.29	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.87	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-2.79
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	23.16	-2	-0.60	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63.17	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1.01	-4	-1.88	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.57	-2	-0.35	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.12	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-4.83
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	23.36	2	0.70	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.12
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	23.16	-2	-0.14	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63.17	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1.01	-4	-0.28	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3.62	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.57	-2	-0.04	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.74
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-0.56	
		67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	314.54	1	0.52	4.20
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9.55	0	0.00	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	144.54	2	0.51	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	57.98	-1	-0.26	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	322 586	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6 194 765	2	0.20	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4 933 874	-1	-0.10	
		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)	1.55	4	0.41	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	58	3	0.13	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0.31	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 069	-1	-0.04	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	61.25	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	55.41	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.21
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10 031	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	540 401	2	0.02	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	612 395	0	0.00	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	326 654	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	183	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	175 978	2	0.09	

Totale punteggio ATO

-0.19



ATO n. 28 - Agricolo - Busiago N. e Busiago V.

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)	0.27	5	1.52	3.47
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0.70	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	1.52	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11 501	-2	-0.28	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1 451 196	1	0.51	-0.03
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1 281	-1	-0.23	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	14 992	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	66.95	0	0.00	1.24
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21.31	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.81	0	0.00	
		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	(%)	66.95	0	0.00	0.99
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21.31	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.81	0	0.00	
		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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-0.67
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	8.94	0	0.00	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	80.12	1	0.30	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.66	-4	-1.88	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.87	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.14	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.44
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	8.94	0	0.00	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	80.12	1	0.04	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.66	-4	-0.28	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	4.59	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.18
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.85	0	0.00	
		67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	312.63	1	0.52	3.11
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11.93	0	0.00	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	43.66	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	37.01	-2	-0.51	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	409 094	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1 871 108	-1	-0.10	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	3 149 868	-2	-0.20	
		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)	0.27	5	0.51	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0.21	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	0.51	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11 501	-2	-0.08	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	59.02	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	53.03	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.28
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	12 532	2	0.02	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	163 226	4	0.05	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	390 963	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	324 673	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	152	2	0.09	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	174 911	2	0.09	

Totale punteggio ATO

0.37



ATO n. 29 - Residenziale - Marsango

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)	3.69	2	0.61	0.91
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	123	1	0.14	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	34	1	0.30	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 614	-1	-0.14	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	6 930 751	-2	-1.01	-1.16
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	848	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9 925	-1	-0.15	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,57	1	0.41	1.76
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,73	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,56	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	(%)	93,57	1	0.22	1.27
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	27,73	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,56	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0.42	-3.62
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	34,15	-3	-0.91	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,04	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-2,35	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0.52	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,10	-2	-0.25	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0.20	-0.01
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	34,15	-3	-0.21	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,04	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-0.35	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,04	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0.06	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	301,66	-3	-0.04	0.47
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,87	0	0.00	
Popolazione e salute umana	29.46	67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,33	2	0.47	1.37
		17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	916,74	-2	-1,03	
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,84	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	190,78	2	0.51	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	174,30	1	0.26	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	270 842	-1	-0.06	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8 176 354	2	0.20	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	14 833 180	2	0.20	
		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)	3,69	2	0.20	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	123	1	0.04	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	34	1	0.10	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 614	-1	-0.04	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,58	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61,66	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	51,11	0	0.00	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0,00	5	0.81	0.05
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8 238	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	713 265	2	0.02	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1 841 101	-3	-0.04	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	952 037	-2	-0.02	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	159	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	512 891	0	0.00	

Totale punteggio ATO

-6.24



4.1.9 Confronto con lo Stato attuale

Dal confronto tra il riepilogo dei punteggi ottenuti dalle elaborazioni precedenti è chiaro il miglioramento generale dell'ambiente dopo la realizzazione del Piano. In primo luogo vengono ridotte in modo importante le criticità comunali più evidenti e che incidono negativamente sulle componenti ambientali della “flora e fauna”, della “biodiversità e zone protette”, del “clima” e del “patrimonio culturale”. In secondo luogo appare chiaro anche il netto miglioramento dell'ambiente all'interno di ciascun ATO.

Riepilogo punteggio Stato attuale

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,41	-1,03	2,41	3,60	1,05	8,45
Clima	0,00	-1,37	-0,51	0,27	-1,01	-2,61
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-3,79	-2,79	-0,37	-3,62	-10,57
Biodiversità e zone protette	-3,97	-7,29	-7,29	-7,29	-7,29	-33,13
Paesaggio e territorio	0,63	-0,05	0,12	0,49	-0,03	1,16
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,67	2,01	3,84	2,86	1,37	12,76
Beni materiali e risorse	0,28	0,05	0,27	0,37	0,07	1,04
Totale	2,06	-7,04	-2,65	0,99	-5,95	-12,59

Riepilogo punteggio Ipotesi di progetto

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,27	-1,03	2,41	3,47	0,91	8,04
Clima	-0,30	-1,44	-0,81	-0,03	-1,16	-3,74
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,67	-3,62	-11,17
Biodiversità e zone protette	-1,16	-5,18	-4,83	-7,29	-7,29	-25,75
Paesaggio e territorio	0,63	-0,04	0,12	0,44	-0,01	1,15
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,63	1,85	4,20	3,11	1,37	13,17
Beni materiali e risorse	0,28	0,03	0,21	0,28	0,05	0,86
Totale	4,39	-5,47	-0,19	0,37	-6,24	-7,14

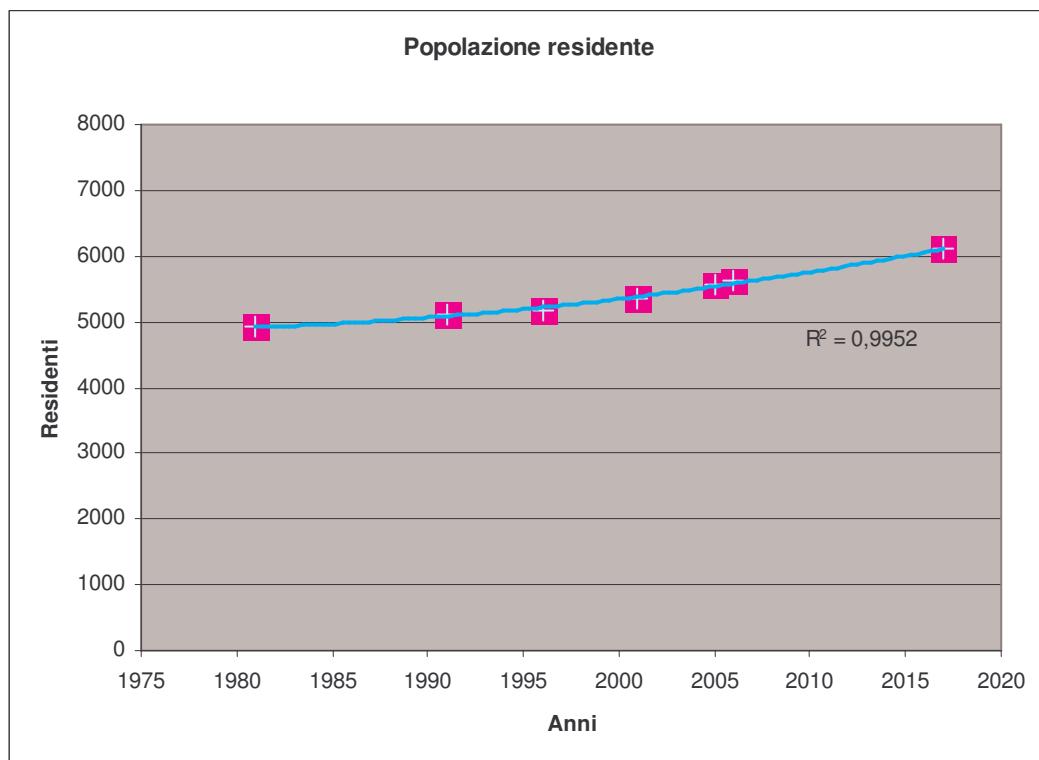
4.2 L'ipotesi zero

4.2.1 *La probabile evoluzione dell'ambiente in assenza di ulteriori interventi di programmazione*

L'ipotesi zero, cioè l'ipotesi del "non piano", ha lo scopo di verificare quale possa essere l'evoluzione dell'ambiente nel caso in cui non intervenga la programmazione a governare il territorio, cioè nel caso di mancata realizzazione del Piano.

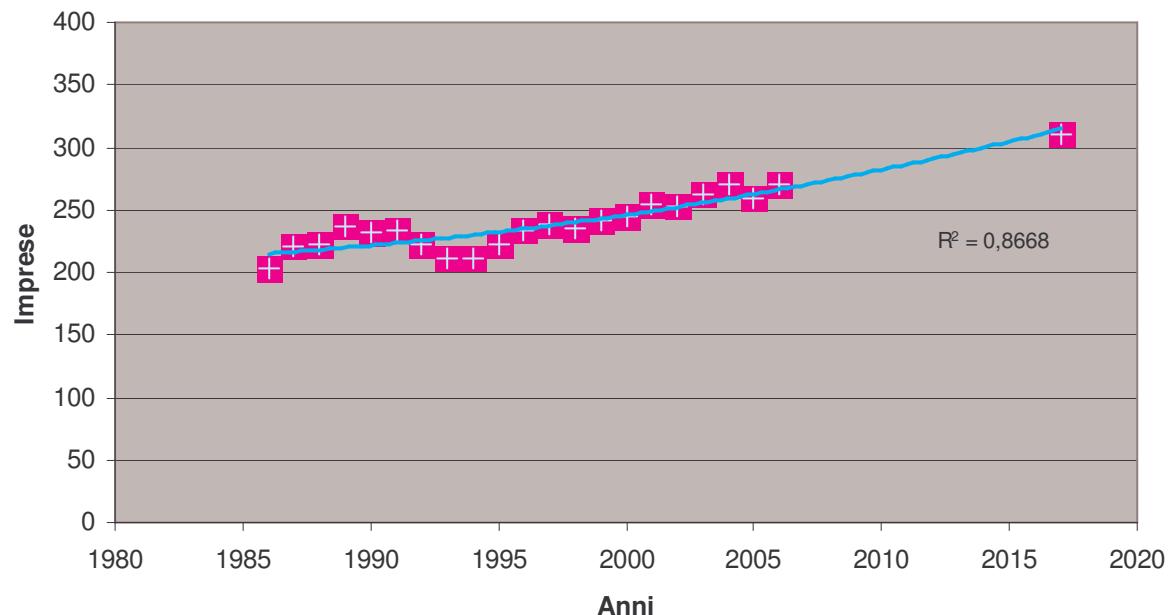
Per testare questa evenienza si è fatto riferimento alle principali fonti di pressione ambientale riscontrabili nel comune, in particolare la densità abitativa e la concentrazione delle industrie. L'esame delle fonti bibliografiche ha consentito di ricostruire una serie storica riguardante l'evoluzione temporale dei determinanti citati e quindi, applicando una funzione logaritmica di interpolazione, di stimare un possibile andamento futuro di tali variabili.

Di seguito vengono proposti i grafici di previsione per l'anno 2017 riguardante la popolazione residente nel Comune di Campo San Martino e il numero di imprese nell'industria e nel terziario.

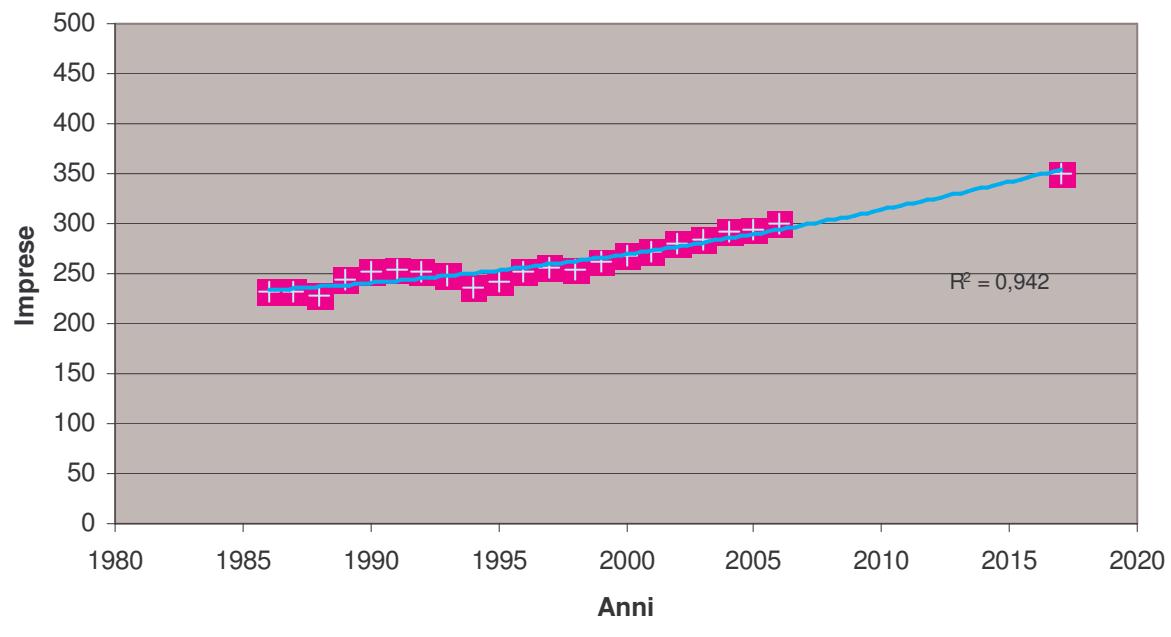




Imprese industriali



Imprese terziario



Sulla scorta di tali elaborazioni la popolazione residente è destinata ad aumentare di circa 480 abitanti entro il 2017, arrivando a registrare 6.100 residenti. Il numero di imprese aumenterebbe di 40 unità nel settore dell'industria e di 50 unità nel settore terziario. Tale incremento deve necessariamente corrispondere alla crescita delle aree residenziali e produttive. Una crescita sostenuta senza programmazione è incompatibile con le risorse disponibili. I risultati della prova mostrano che, in assenza di interventi di governo del territorio, il sistema ambientale tende a degradare, 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 stesse. 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.

Detto ciò, nelle tabelle seguenti viene riportato il quadro di dettaglio per ciascun ATO nell'Ipotesi Zero.



ATO n. 25 - Ambientale - Area del Brenta

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)	1.08	4	1.22	2.27
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	40	3	0.42	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	11	3	0.91	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 771	-2	-0.28	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2 612 422	0	0.00	-0.30
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1 088	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	12 736	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	49.77	-1	-0.41	0.95
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20.70	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.88	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	(%)	49.77	-1	-0.22	0.83
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20.70	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.88	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	0.00
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	4.11	2	0.60	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68.06	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7.62	-1	-0.47	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.40	-1	-0.17	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.15	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-3.97
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	53.66	1	0.55	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.63
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	4.11	2	0.14	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68.06	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7.62	-1	-0.07	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3.90	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.40	-1	-0.02	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.74
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-0.56	
		67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	256.83	1	0.52	2.73
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10.31	0	0.00	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	77.35	0	0.00	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	53.60	-2	-0.51	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	347 553	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3 315 073	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4 561 157	-1	-0.10	
		2.18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0.32	
		2.18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0.86	-2	-0.13	
		3.48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1.08	4	0.41	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	40	3	0.13	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	11	3	0.31	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9 771	-2	-0.08	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62.55	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56.78	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.27
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10 832	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	289 191	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	566 133	0	0.00	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	266 722	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	188	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	143 691	3	0.14	

Totale punteggio ATO

1.67



ATO n. 26 - Residenziale - Capoluogo

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)	6.54	1	0.30	-1.47
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0.42	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	62	-4	-1.22	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 176	-1	-0.14	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8 952 349	-3	-1.52	-1.67
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	799	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9 354	-1	-0.15	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	85.87	1	0.41	1.76
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29.04	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.53	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	(%)	85.87	1	0.22	1.27
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29.04	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.53	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-4.09
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	39.41	-3	-0.91	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49.99	-1	-0.30	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.35	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2.60	-4	-0.70	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.09	-2	-0.25	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	-0.09
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	39.41	-3	-0.21	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49.99	-1	-0.04	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-0.35	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2.86	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2.60	-4	-0.08	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	1.39
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	6.15	4	0.45	
Popolazione e salute umana	29.46	67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	1.34	4	0.94	1.71
		17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1 288.10	-3	-1.55	
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	8.07	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	196.23	2	0.51	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	244.73	2	0.51	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	255 259	-1	-0.06	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8 409 645	2	0.20	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	20 826 985	3	0.31	
		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)	6.54	1	0.10	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0.13	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	62	-4	-0.41	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 176	-1	-0.04	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	64.51	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58.69	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.03
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8 476	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	733 616	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2 585 055	-3	-0.04	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1 337 695	-2	-0.02	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	149	2	0.09	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	720 656	-1	-0.05	

Totale punteggio ATO

-8.45



ATO n. 27 - Produttivo - Ex zona D

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)	1.58	4	1.22	1.97
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	69	2	0.28	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0.61	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8 645	-1	-0.14	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	6 277 545	-2	-1.01	-1.31
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	963	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	11 269	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	80.46	1	0.41	1.65
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29.13	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.10	0	0.00	
		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	(%)	80.46	1	0.22	1.21
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29.13	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.10	0	0.00	
		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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-2.79
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	26.48	-2	-0.60	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	60.22	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1.01	-4	-1.88	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.57	-2	-0.35	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.11	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.12
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	26.48	-2	-0.14	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	60.22	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1.01	-4	-0.28	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3.45	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.57	-2	-0.04	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.74
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-0.56	
Popolazione e salute umana	29.46	67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	4.26
		17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	266.15	1	0.52	
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	8.91	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	231.69	3	0.77	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	74.06	-1	-0.26	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	307 508	0	0.00	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9 929 384	3	0.31	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	6 302 475	0	0.00	
		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)	1.58	4	0.41	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	69	2	0.08	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0.20	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8 645	-1	-0.04	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	61.80	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56.07	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)	0.00	5	0.81	
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
Beni materiali e risorse	2.35	19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	0.23
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	9 362	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	866 191	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	782 266	-1	-0.01	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	276 399	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	264	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	148 905	3	0.14	

Totale punteggio ATO

-3.70



ATO n. 28 - Agricolo - Busiago N. e Busiago V.

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)	0.22	5	1.52	3.47
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0.70	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	1.52	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11 817	-2	-0.28	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1 444 524	1	0.51	-0.03
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1 316	-1	-0.23	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	15 404	-2	-0.30	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	64.08	0	0.00	1.24
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21.67	0	0.00	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.99	0	0.00	
		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	(%)	64.08	0	0.00	0.99
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21.67	0	0.00	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7.99	0	0.00	
		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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-0.37
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	6.53	1	0.30	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82.32	1	0.30	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.66	-4	-1.88	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.87	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.14	-3	-0.37	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	0.49
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	6.53	1	0.07	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82.32	1	0.04	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.66	-4	-0.28	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	4.72	2	0.04	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	-1.18
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.85	0	0.00	
		67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.00	-5	-1.18	
Popolazione e salute umana	29.46	17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	253.47	1	0.52	2.92
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12.30	0	0.00	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	45.77	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	32.94	-3	-0.77	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	420 331	1	0.06	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1 961 529	-1	-0.10	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	2 803 266	-2	-0.20	
		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)	0.22	5	0.51	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0.21	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	0.51	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11 817	-2	-0.08	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	58.72	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	52.83	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0.00	5	1.28	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.33
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	12 918	2	0.02	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	171 114	4	0.05	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	347 943	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	263 231	1	0.01	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	163	2	0.09	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	141 811	3	0.14	

Totale punteggio ATO

0.57



ATO n. 29 - Residenziale - Marsango

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)	3.69	2	0.61	0.91
		15.68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	133	1	0.14	
		34.32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	36	1	0.30	
		15.68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 583	-1	-0.14	
Clima	8.88	56.96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8 080 298	-3	-1.52	-1.67
		26.05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	845	0	0.00	
		16.99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9 884	-1	-0.15	
Acqua	8.88	45.74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93.44	1	0.41	1.65
		13.17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	30.86	-1	-0.12	
		13.17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.84	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	(%)	93.44	1	0.22	1.21
		11.44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	30.86	-1	-0.06	
		11.44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6.84	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	5.73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0.00	5	0.42	-3.62
		20.71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	34.38	-3	-0.91	
		20.71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52.82	0	0.00	
		32.31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.38	-5	-2.35	
		11.97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1.35	-3	-0.52	
		8.57	Pressione venatoria	(n./ha)	0.10	-2	-0.25	
Biodiversità e zone protette	14.58	37.94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	-7.29
		37.94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-2.77	
		24.11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0.00	-5	-1.76	
Paesaggio e territorio	3.48	11.30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	-0.03
		11.30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0.00	5	0.20	
		5.60	Sviluppo della rete di elettrodoti	(m/Kmq)	0	5	0.10	
		19.96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	34.38	-3	-0.21	
		11.30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52.82	0	0.00	
		19.96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0.38	-5	-0.35	
		5.60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3.03	3	0.06	
		5.60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1.35	-3	-0.06	
		5.60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0.00	5	0.10	
Patrimonio culturale	3.48	3.79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0.00	-5	-0.07	0.47
		32.34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0.87	0	0.00	
Popolazione e salute umana	29.46	67.66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0.33	2	0.47	1.73
		17.56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	897.43	-2	-1.03	
		8.70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7.84	-1	-0.26	
		8.70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	240.70	3	0.77	
		8.70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	175.10	1	0.26	
		2.18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	269 724	-1	-0.06	
		3.48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	10 315 728	3	0.31	
		3.48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	14 900 827	2	0.20	
		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)	3.69	2	0.20	
		1.43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	133	1	0.04	
		3.48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	36	1	0.10	
		1.43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7 583	-1	-0.04	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67.81	0	0.00	
		8.70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61.95	0	0.00	
		8.70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	51.11	0	0.00	
Beni materiali e risorse	2.35	5.49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0.00	5	0.81	0.03
		1.43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0.14	-5	-0.21	
		19.75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0.05	
		19.75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0.05	
		5.25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8 238	3	0.04	
		5.25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	899 894	1	0.01	
		5.25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1 849 498	-3	-0.04	
		5.25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	931 982	-2	-0.02	
		19.75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	165	1	0.05	
		19.75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	502 086	0	0.00	

Totale punteggio ATO

-6.61



4.2.2 Confronto con l'"ipotesi zero"

Riepilogo punteggio Ipotesi zero

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,27	-1,47	1,97	3,47	0,91	7,15
Clima	-0,30	-1,67	-1,31	-0,03	-1,67	-4,98
Acqua	0,95	1,76	1,65	1,24	1,65	7,24
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,21	0,99	1,21	5,49
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,37	-3,62	-10,87
Biodiversità e zone protette	-3,97	-7,29	-7,29	-7,29	-7,29	-33,13
Paesaggio e territorio	0,63	-0,09	0,12	0,49	-0,03	1,12
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,73	1,71	4,26	2,92	1,73	13,35
Beni materiali e risorse	0,27	0,03	0,23	0,33	0,03	0,90
Totale	1,67	-8,45	-3,70	0,57	-6,61	-16,51

Riepilogo punteggio Stato attuale

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,41	-1,03	2,41	3,60	1,05	8,45
Clima	0,00	-1,37	-0,51	0,27	-1,01	-2,61
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-3,79	-2,79	-0,37	-3,62	-10,57
Biodiversità e zone protette	-3,97	-7,29	-7,29	-7,29	-7,29	-33,13
Paesaggio e territorio	0,63	-0,05	0,12	0,49	-0,03	1,16
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,67	2,01	3,84	2,86	1,37	12,76
Beni materiali e risorse	0,28	0,05	0,27	0,37	0,07	1,04
Totale	2,06	-7,04	-2,65	0,99	-5,95	-12,59

Riepilogo punteggio Ipotesi di progetto

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,27	-1,03	2,41	3,47	0,91	8,04
Clima	-0,30	-1,44	-0,81	-0,03	-1,16	-3,74
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,67	-3,62	-11,17
Biodiversità e zone protette	-1,16	-5,18	-4,83	-7,29	-7,29	-25,75
Paesaggio e territorio	0,63	-0,04	0,12	0,44	-0,01	1,15
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,63	1,85	4,20	3,11	1,37	13,17
Beni materiali e risorse	0,28	0,03	0,21	0,28	0,05	0,86
Totale	4,39	-5,47	-0,19	0,37	-6,24	-7,14

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto, evidenzia chiaramente la **convenienza di applicare il piano**. L'ipotesi zero non comporta alcun miglioramento alle condizioni di sostenibilità ambientale. Si può infatti notare, che nel caso dell'applicazione dell'Ipotesi Zero, le componenti con punteggio più negativo, la "flora e fauna", la "biodiversità e zone protette", mantengono invariata la loro condizione rispetto allo Stato attuale. Nel caso del "clima" si ha addirittura un peggioramento. Con l'applicazione del progetto si rileva invece un aumento del punteggio per la componente della "biodiversità e zone protette".

Il punteggio totale sintetizza in quanto appena espresso: si passa da una situazione attuale di -12.59, ad una situazione di progetto di -7.14, contro una situazione di "non intervento", pari a -16.51, peggiore rispetto alla situazione attuale.

4.3 Gli scenari alternativi

Per approfondire la valutazione del piano sono state compiute due ulteriori verifiche, ipotizzando diverse strategie di sviluppo.

La prima ipotesi formulata consiste in una linea di sviluppo conservativa, che prevede limitati incrementi della popolazione (circa il 10% rispetto alla popolazione attuale) e, parallelamente, una crescita dei settori economici anch'essa limitata. In quest'ottica di contenimento degli interventi, si è supposto che anche le azioni proposte dall'Amministrazione in tema di miglioramento ambientale risultino più blande, impegnando un'estensione di territorio ridotta rispetto a quanto preventivato nel progetto di piano.

Nel secondo scenario si è invece ipotizzata una politica di crescita elevata, circa il 20% di incremento rispetto alla popolazione attuale, più intensa di quella prevista dal progetto di piano. In questo caso si è supposto, parallelamente al maggiore incremento della popolazione, un elevato sviluppo dei settori economici ed una maggiore attività dell'Amministrazione nel campo del miglioramento ambientale, allo scopo di compensare il deficit di naturalità dell'ambiente creato dalla consistente pressione antropica.

Nei paragrafi che seguono vengono proposte le risultanze delle analisi eseguite ed un confronto con la verifica effettuata relativamente al progetto di piano.

4.3.1 **Primo scenario – sviluppo conservativo**

Si può ipotizzare che questo tipo di scelta sia legato alla volontà di consumare meno risorse territoriali, anche se ciò comporta un minore dinamismo sociale ed economico. E' presumibile che la minore crescita economica sia compensata da minori oneri di gestione del territorio e da un minore degrado della qualità dell'ambiente.



ATO n. 25 - Ambientale - Area del Brenta

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)	1,07	4	1,22	2,41
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	38	3	0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	10	3	0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.013	-1	-0,14	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2.498.988	0	0,00	0,00
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.088	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	5.955	0	0,00	
		45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	11,61	-3	-1,22	
Acqua	8,88	13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,48	0	0,00	0,14
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,86	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	11,61	-3	-0,67	
Suolo e sottosuolo	5,44	11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,48	0	0,00	0,38
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,86	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	0,00
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	4,12	2	0,60	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68,05	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7,62	-1	-0,47	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,40	-1	-0,17	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,14	-3	-0,37	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-1,16
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	53,66	1	0,55	
		24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	37,42	3	1,05	
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	0,63
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	4,12	2	0,14	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68,05	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7,62	-1	-0,07	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,90	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,40	-1	-0,02	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,56	-1,74
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	260,47	1	0,52	2,77
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10,31	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	73,84	0	0,00	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	43,37	-2	-0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	347.499	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3.164.360	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	3.691.227	-1	-0,10	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	5	0,32	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,86	-2	-0,13	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1,07	4	0,41	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	38	3	0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	10	3	0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.013	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62,39	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56,61	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,28
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10.832	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	276.043	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	458.157	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	270.495	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	177	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	145.724	3	0,14	

Totale punteggio ATO

3,72



ATO n. 26 - Residenziale - Capoluogo

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)	6,50	1	0,30	-1,03
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	215	-3	-0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	59	-3	-0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.102	0	0,00	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8.461,345	-3	-1,52	-1,37
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	792	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	4.332	1	0,15	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	72,03	0	0,00	1,36
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,10	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,41	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suelo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	72,03	0	0,00	1,05
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,10	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,41	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-4,09
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	39,81	-3	-0,91	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	-1	-0,30	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,35	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0,70	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,09	-2	-0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-5,18
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	14,00	1	0,35	-0,04
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	39,81	-3	-0,21	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,51	-1	-0,04	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,84	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	722,26	-1	-0,01	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	6,15	4	0,45	1,39
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,34	4	0,94	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.312,34	-3	-1,55	1,75
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	6,72	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	181,92	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	204,70	2	0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	252.794	-1	-0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	7.796,683	2	0,20	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	17.420,371	2	0,20	
		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)	6,50	1	0,10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	215	-3	-0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	59	-3	-0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.102	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	64,35	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,50	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,05
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	7.063	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	680.144	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.162.224	-3	-0,04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.362.873	-2	-0,02	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	141	2	0,09	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	734.220	-1	-0,05	

Totale punteggio ATO

-6,11



ATO n. 27 - Produttivo - Ex zona D

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)	1,50	4	1,22	2,41
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	58	3	0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.527	-1	-0,14	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	4.355,854	-2	-1,01	-1,01
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.013	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	5.542	0	0,00	
		45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	43,67	-1	-0,41	
Acqua	8,88	13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,29	0	0,00	0,95
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,87	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	43,67	-1	-0,22	
Suolo e sottosuolo	5,44	11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	24,29	0	0,00	0,83
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,87	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-2,79
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	22,97	-2	-0,60	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,34	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1,01	-4	-1,88	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,57	-2	-0,35	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,12	-3	-0,37	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-4,48
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	25,78	3	1,05	0,12
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	22,97	-2	-0,14	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,34	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1,01	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,63	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,57	-2	-0,04	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,56	-1,74
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	266,15	1	0,52	4,30
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,55	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	147,23	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	62,70	-1	-0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	323,424	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.309,953	2	0,20	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	5.335,529	0	0,00	
		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)	1,50	4	0,41	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	58	3	0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	6.527	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	61,21	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	55,40	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)	0,00	5	0,81	
Beni materiali e risorse	2,35	1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	0,26
		19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10.031	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	550.449	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	662.248	0	0,00	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	276.399	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	220	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	148.905	3	0,14	

Totale punteggio ATO

-1,15



ATO n. 28 - Agricolo - Busiago N. e Busiago V.

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)	0,23	5	1,52	3,60
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0,70	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	1,52	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.477	-1	-0,14	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.393.977	1	0,51	0,27
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.315	-1	-0,23	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	7.198	0	0,00	
		45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	29,79	-2	-0,81	
Acqua	8,88	13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,58	0	0,00	0,43
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,98	0	0,00	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	29,79	-2	-0,44	
Suolo e sottosuolo	5,44	11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,58	0	0,00	0,54
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,98	0	0,00	
		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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-0,37
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	6,59	1	0,30	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,26	1	0,30	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,66	-4	-1,88	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,87	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,14	-3	-0,37	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7,29
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	0,49
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	6,59	1	0,07	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,26	1	0,04	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,66	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	4,71	2	0,04	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,85	0	0,00	-1,18
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	256,51	1	0,52	2,86
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,30	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	44,38	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	22,74	-3	-0,77	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	420.037	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.902.074	-1	-0,10	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	1.935.423	-3	-0,31	
		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)	0,23	5	0,51	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0,21	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	0,51	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.477	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	58,67	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	52,76	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,34
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	12.918	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	165.928	4	0,05	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	240.226	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	266.391	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	154	2	0,09	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	143.513	3	0,14	

Totale punteggio ATO

-0,29



ATO n. 29 - Residenziale - Marsango

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)	3,65	2	0,61	1,05
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	126	1	0,14	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	34	1	0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.503	0	0,00	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	7.251.713	-3	-1,52	-1,37
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	854	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	4.672	1	0,15	
		45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	59,14	0	0,00	
Acqua	8,88	13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,92	0	0,00	1,36
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,70	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	59,14	0	0,00	
Suolo e sottosuolo	5,44	11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	28,92	0	0,00	1,05
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,70	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-3,62
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	33,76	-3	-0,91	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,40	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-2,35	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0,52	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,10	-2	-0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7,29
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	-0,01
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	33,76	-3	-0,21	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	53,40	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,06	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0,06	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	278,13	-3	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,87	0	0,00	0,47
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,33	2	0,47	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	916,04	-2	-1,03	1,41
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,84	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	207,88	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	147,50	1	0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	272,673	-1	-0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8.909.016	2	0,20	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	12.552.553	2	0,20	
		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)	3,65	2	0,20	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	126	1	0,04	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	34	1	0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	5.503	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,62	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61,72	0	0,00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	51,11	0	0,00	
		5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,05
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8.238	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	777.179	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.558.029	-2	-0,02	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	951.310	-2	-0,02	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	154	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	512.499	0	0,00	

Totale punteggio ATO

-6,89

4.3.1.1 CONFRONTO CON L'IPOTESI DI PROGETTO"

Riepilogo punteggio Ipotesi bassa intensità

Tema	Punteggio					Totale
	<i>Ato 25</i>	<i>Ato 26</i>	<i>Ato 27</i>	<i>Ato 28</i>	<i>Ato 29</i>	
Aria	2,41	-1,03	2,41	3,60	1,05	8,45
Clima	0,00	-1,37	-1,01	0,27	-1,37	-3,47
Acqua	0,14	1,36	0,95	0,43	1,36	4,23
Suolo e sottosuolo	0,38	1,05	0,83	0,54	1,05	3,84
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,37	-3,62	-10,87
Biodiversità e zone protette	-1,16	-5,18	-4,48	-7,29	-7,29	-25,39
Paesaggio e territorio	0,63	-0,04	0,12	0,49	-0,01	1,20
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,77	1,75	4,30	2,86	1,41	13,10
Beni materiali e risorse	0,28	0,05	0,26	0,34	0,05	0,98
Totale	3,72	-6,11	-1,15	-0,29	-6,89	-10,73

Riepilogo punteggio Ipotesi di progetto

Tema	Punteggio					Totale
	<i>Ato 25</i>	<i>Ato 26</i>	<i>Ato 27</i>	<i>Ato 28</i>	<i>Ato 29</i>	
Aria	2,27	-1,03	2,41	3,47	0,91	8,04
Clima	-0,30	-1,44	-0,81	-0,03	-1,16	-3,74
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,67	-3,62	-11,17
Biodiversità e zone protette	-1,16	-5,18	-4,83	-7,29	-7,29	-25,75
Paesaggio e territorio	0,63	-0,04	0,12	0,44	-0,01	1,15
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,63	1,85	4,20	3,11	1,37	13,17
Beni materiali e risorse	0,28	0,03	0,21	0,28	0,05	0,86
Totale	4,39	-5,47	-0,19	0,37	-6,24	-7,14

Il confronto tra l'ipotesi di bassa intensità e l'ipotesi di progetto evidenzia che la linea di azione delineata non risulta conveniente rispetto all'ipotesi progettuale, anche se la differenza di risultati è sufficientemente limitata. I vantaggi ottenuti in termini di qualità dell'ambiente non sono sufficienti a compensare una più limitata crescita economica. 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 dinamica economica della popolazione.

Si può comunque notare che le situazioni sono vicine come risultati e l'Amministrazione può riuscire ad ottenere il massimo vantaggio collettivo attraverso un'attenta gestione dell'equilibrio tra pressione antropica e investimenti migliorativi della qualità dell'ambiente.

4.3.2 *Ipotesi di alta intensità di sviluppo*

Una condizione di alta intensità di sviluppo richiede anche una forte pressione antropica ed elevati consumi della risorsa territoriale. Si può ipotizzare che tali negatività possano essere compensati da consistenti interventi a sostegno della qualità dell'ambiente. D'altro canto, i maggiori oneri derivanti dalla necessità di una più attenta gestione del territorio potrebbero più facilmente essere sostenuti grazie alle ricadute economiche derivanti da un ritmo di crescita elevato.

Anche in questo caso le risultanze delle analisi vengono proposte nelle tabelle di seguito indicate, unitamente ad un quadro riepilogativo per il confronto con l'ipotesi progettuale del PATI.



ATO n. 25 - Ambientale - Area del Brenta

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)	1,08	4	1,22	2,27
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	40	3	0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	11	3	0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9.771	-2	-0,28	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	2.612,422	0	0,00	-0,30
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.088	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	12.736	-2	-0,30	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	49,77	-1	-0,41	0,95
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,70	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,88	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suelo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	49,77	-1	-0,22	0,83
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	20,70	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,88	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	0,00
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	4,11	2	0,60	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68,06	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7,62	-1	-0,47	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,40	-1	-0,17	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,15	-3	-0,37	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-3,97
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	53,66	1	0,55	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	0,63
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	4,11	2	0,14	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	68,06	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	7,62	-1	-0,07	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,90	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,40	-1	-0,02	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,56	-1,74
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	256,83	1	0,52	2,73
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	10,31	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	77,35	0	0,00	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	53,60	-2	-0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	347.553	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3.315.073	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4.561.157	-1	-0,10	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0,2 microT)	(%)	0	5	0,32	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,86	-2	-0,13	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1,08	4	0,41	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	40	3	0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	11	3	0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	9.771	-2	-0,08	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62,55	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56,78	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,27
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	10.832	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	289.191	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	566.133	0	0,00	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	266.722	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	188	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	143.691	3	0,14	

Totale punteggio ATO

1,67



ATO n. 26 - Residenziale - Capoluogo

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)	6,54	1	0,30	-1,47
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	62	-4	-1,22	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.176	-1	-0,14	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8.952.349	-3	-1,52	-1,67
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	799	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9.354	-1	-0,15	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	85,87	1	0,41	1,76
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29,04	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,53	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	(%)	85,87	1	0,22	1,27
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29,04	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,53	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-4,09
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	39,41	-3	-0,91	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,99	-1	-0,30	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,35	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0,70	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,09	-2	-0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7,29
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	-0,09
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	39,41	-3	-0,21	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	49,99	-1	-0,04	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,86	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,60	-4	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	6,15	4	0,45	1,39
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	1,34	4	0,94	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.288,10	-3	-1,55	1,71
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	8,07	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	196,23	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	244,73	2	0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	255.259	-1	-0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	8.409.645	2	0,20	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	20.826.985	3	0,31	
		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)	6,54	1	0,10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	225	-3	-0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	62	-4	-0,41	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.176	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	64,51	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	58,69	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,03
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8.476	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	733.616	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.585.055	-3	-0,04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.337.695	-2	-0,02	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	149	2	0,09	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	720.656	-1	-0,05	

Totale punteggio ATO

-8,45



ATO n. 27 - Produttivo - Ex zona D

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)	1,58	4	1,22	1,97
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	69	2	0,28	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0,61	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.645	-1	-0,14	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	6.277,545	-2	-1,01	-1,31
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	963	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	11.269	-2	-0,30	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	80,46	1	0,41	1,65
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29,13	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,10	0	0,00	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suelo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	80,46	1	0,22	1,21
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	29,13	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,10	0	0,00	
		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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-2,79
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	26,48	-2	-0,60	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	60,22	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1,01	-4	-1,88	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,57	-2	-0,35	
Biodiversità e zone protette	14,58	8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,11	-3	-0,37	-7,29
		37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	14,58	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	0,12
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	26,48	-2	-0,14	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	60,22	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	1,01	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,45	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,57	-2	-0,04	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
Patrimonio culturale	3,48	3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	-1,74
		32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,56	
Popolazione e salute umana	29,46	67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	4,26
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	266,15	1	0,52	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	8,91	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	231,69	3	0,77	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	74,06	-1	-0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	307,508	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	9.929,384	3	0,31	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	6.302,475	0	0,00	
		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)	1,58	4	0,41	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	69	2	0,08	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0,20	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	8.645	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	61,80	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	56,07	0	0,00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,28	
Beni materiali e risorse	2,35	5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0,00	5	0,81	0,23
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
		19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	9.362	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	866,191	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	782,266	-1	-0,01	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	276,399	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	264	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	148,905	3	0,14	

Totale punteggio ATO

-3,70



ATO n. 28 - Agricolo - Busiago N. e Busiago V.

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)	0,22	5	1,52	3,47
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0,70	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	1,52	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11.817	-2	-0,28	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.444.524	1	0,51	-0,03
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	1.316	-1	-0,23	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	15.404	-2	-0,30	
		45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	64,08	0	0,00	
Acqua	8,88	13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,67	0	0,00	1,24
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,99	0	0,00	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	64,08	0	0,00	
Suolo e sottosuolo	5,44	11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	21,67	0	0,00	0,99
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	7,99	0	0,00	
		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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-0,37
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	6,53	1	0,30	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,32	1	0,30	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,66	-4	-1,88	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,87	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,14	-3	-0,37	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7,29
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	0,49
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	6,53	1	0,07	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	82,32	1	0,04	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,66	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	4,72	2	0,04	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,85	0	0,00	-1,18
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	253,47	1	0,52	2,92
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	12,30	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	45,77	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	32,94	-3	-0,77	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	420.331	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.961.529	-1	-0,10	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	2.803.266	-2	-0,20	
		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)	0,22	5	0,51	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	7	5	0,21	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	2	5	0,51	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	11.817	-2	-0,08	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	58,72	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	52,83	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)	0,00	5	0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	0,33
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	12.918	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	171.114	4	0,05	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	347.943	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	263.231	1	0,01	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	163	2	0,09	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	141.811	3	0,14	

Totale punteggio ATO

0,57



ATO n. 29 - Residenziale - Marsango

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)	3,69	2	0,61	0,91
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	133	1	0,14	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	36	1	0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.583	-1	-0,14	
Cina	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	8.080,298	-3	-1,52	-1,67
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	845	0	0,00	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	9.884	-1	-0,15	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,44	1	0,41	1,65
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	30,86	-1	-0,12	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,84	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suelo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	93,44	1	0,22	1,21
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	30,86	-1	-0,06	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,84	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	5,73	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,42	-3,62
		20,71	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	34,38	-3	-0,91	
		20,71	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,82	0	0,00	
		32,31	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-2,35	
		11,97	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0,52	
		8,57	Pressione venatoria	(n./ha)	0,10	-2	-0,25	
Biodiversità e zone protette	14,58	37,94	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	-7,29
		37,94	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,77	
Paesaggio e territorio	3,48	24,11	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,76	-0,03
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	0	5	0,10	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	34,38	-3	-0,21	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	52,82	0	0,00	
		19,96	Superficie boschata/superficie ATO	(%)	0,38	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	3,03	3	0,06	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,35	-3	-0,06	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,87	0	0,00	0,47
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,33	2	0,47	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	897,43	-2	-1,03	1,73
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,84	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	240,70	3	0,77	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	175,10	1	0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	269.724	-1	-0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	10.315.728	3	0,31	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	14.900.827	2	0,20	
		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)	3,69	2	0,20	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	133	1	0,04	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	36	1	0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	7.583	-1	-0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	67,81	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	61,95	0	0,00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	51,11	0	0,00	
Beni materiali e risorse	2,35	5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	0,00	5	0,81	0,03
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,14	-5	-0,21	
		19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	332	1	0,05	
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	211	-1	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	8.238	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	899.894	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.849.498	-3	-0,04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	931.982	-2	-0,02	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	165	1	0,05	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	502.086	0	0,00	

Totale punteggio ATO

-6,61



4.3.2.1 CONFRONTO CON L'IPOTESI DI PROGETTO"

Riepilogo punteggio di alta intensità

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,27	-1,47	1,97	3,47	0,91	7,15
Clima	-0,30	-1,67	-1,31	-0,03	-1,67	-4,98
Acqua	0,95	1,76	1,65	1,24	1,65	7,24
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,21	0,99	1,21	5,49
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,37	-3,62	-10,87
Biodiversità e zone protette	-3,97	-7,29	-7,29	-7,29	-7,29	-33,13
Paesaggio e territorio	0,63	-0,09	0,12	0,49	-0,03	1,12
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,73	1,71	4,26	2,92	1,73	13,35
Beni materiali e risorse	0,27	0,03	0,23	0,33	0,03	0,90
Totale	1,67	-8,45	-3,70	0,57	-6,61	-16,51

Riepilogo punteggio Ipotesi di progetto

Tema	Punteggio					Totale
	Ato 25	Ato 26	Ato 27	Ato 28	Ato 29	
Aria	2,27	-1,03	2,41	3,47	0,91	8,04
Clima	-0,30	-1,44	-0,81	-0,03	-1,16	-3,74
Acqua	0,95	1,76	1,76	1,24	1,76	7,48
Suolo e sottosuolo	0,83	1,27	1,27	0,99	1,27	5,62
Flora e fauna	0,00	-4,09	-2,79	-0,67	-3,62	-11,17
Biodiversità e zone protette	-1,16	-5,18	-4,83	-7,29	-7,29	-25,75
Paesaggio e territorio	0,63	-0,04	0,12	0,44	-0,01	1,15
Patrimonio culturale	-1,74	1,39	-1,74	-1,18	0,47	-2,80
Popolazione e salute umana	2,63	1,85	4,20	3,11	1,37	13,17
Beni materiali e risorse	0,28	0,03	0,21	0,28	0,05	0,86
Totale	4,39	-5,47	-0,19	0,37	-6,24	-7,14

Il confronto tra l'ipotesi di alta intensità e l'ipotesi di progetto mostra che il decadimento della qualità ambientale tende a divenire molto rapido all'aumentare della popolazione e quindi, per mantenere una condizione di equilibrio, si renderebbero necessari interventi sul territorio di grande consistenza.