



INDICE

1. BREVE INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE	7
3. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO	8
3.1 RUOLO DELLA VAS NEL PROCESSO DI PIANO	8
3.2 LE FASI E GLI STRUMENTI FONDAMENTALI	8
4. L'ESITO DELLA PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE	10
5. APPROFONDIMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO	13
5.1 SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (ATO).....	13
5.2 GLI INDICATORI DI STATO/IMPATTO.....	15
5.3 ELENCO DEGLI INDICATORI SUDDIVISI PER COMPARTO AMBIENTALE.....	16
5.4 ELENCO DEGLI INDICATORI CON LE RELATIVE FONTI	17
5.5 ANALISI DELLO "STATO ATTUALE"	17
5.6 INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ	18
6. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA.....	19
6.1 LA VALUTAZIONE DELL'ASSETTO IDRAULICO.....	19
6.2 LA RETE NATURA 2000.....	20
6.3 PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA	20
6.4 COMPATIBILITÀ GEOLOGICA.....	20
6.5 INQUINAMENTO LUMINOSO	20
7. VERIFICA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE	21
7.1 COERENZA CON IL DOCUMENTO PRELIMINARE	21
7.1.1 <i>I Criteri chiave della sostenibilità del PAT di Dolcè</i>	21
7.2 I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL PIANO	22
7.1 ANALISI DEL "PROGETTO"	23
7.2 INDICE DI PRESTAZIONE DEL PIANO	24
7.2.1 <i>Metodologia di valutazione degli impatti</i>	24
7.2.2 <i>Calcolo dei punteggi dello "Stato Attuale"</i>	25
7.2.3 <i>Calcolo dei punteggi relativi allo "Stato di progetto"</i>	34
7.3 CONFRONTO CON LO STATO ATTUALE: TABELLE DI RIEPILOGO.....	43
8. IPOTESI ALTERNATIVE	44
8.1 IPOTESI ZERO: LA PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DI ULTERIORI INTERVENTI DI PROGRAMMAZIONE.....	44
8.2 GLI SCENARI ALTERNATIVI.....	45
8.2.1 <i>Primo scenario – sviluppo conservativo</i>	45

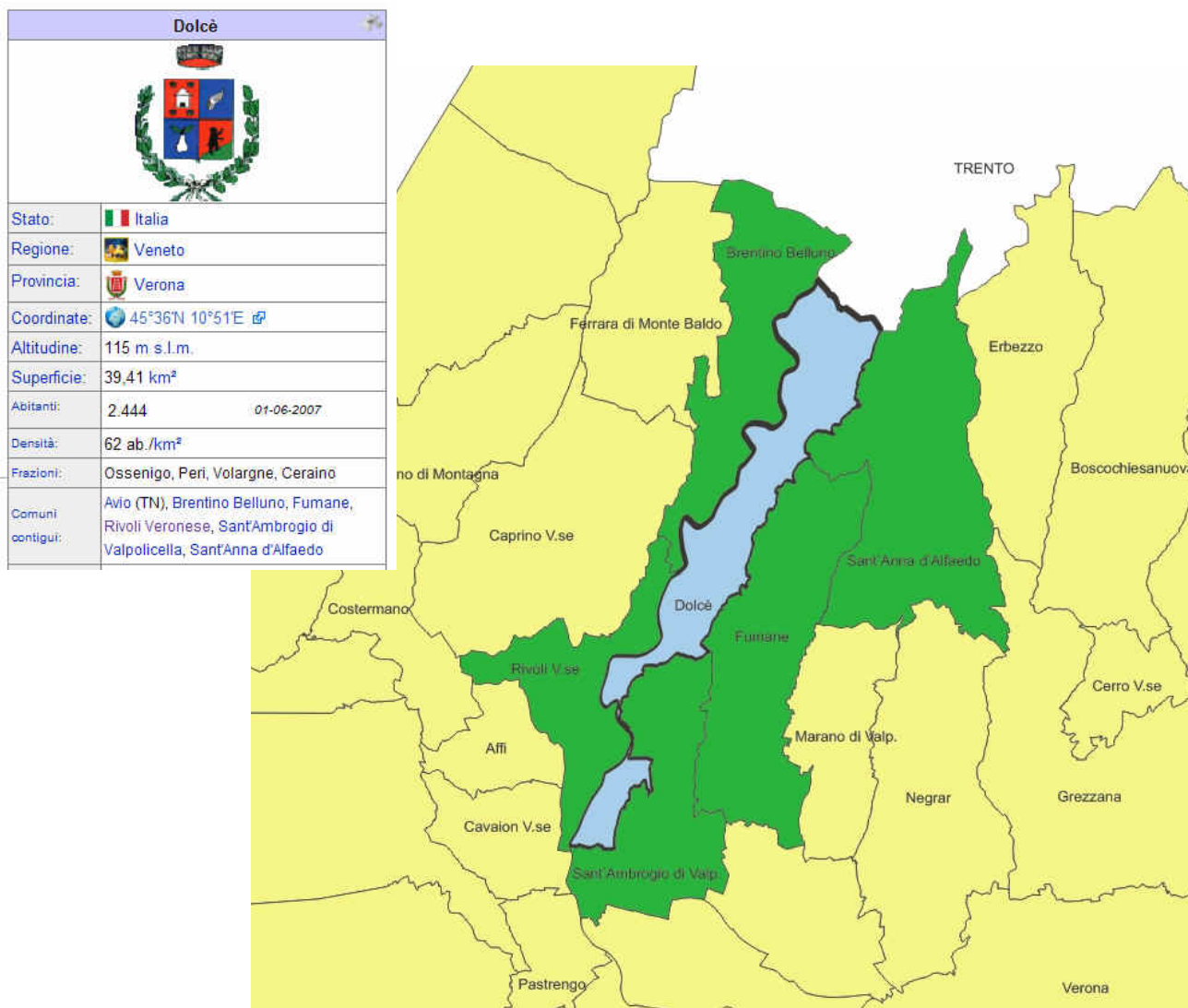


8.3	IPOTESI DI ALTA INTENSITÀ	46
9.	SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO.....	48
10.	IL CONSUMO DI TERRITORIO (IMPRONTA ECOLOGICA)	50
10.1	METODOLOGIA DI ANALISI	50
10.2	I RISULTATI DELL'ANALISI.....	50
11.	COMPATIBILITÀ IDRAULICA	53
12.	MISURE DI MITIGAZIONE.....	55
13.	PIANO DI MONITORAGGIO	56
14.	CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	58
14.1	IL PROGRAMMA DEGLI INCONTRI – DOCUMENTO PRELIMINARE	58
14.2	IL PROGRAMMA DEGLI INCONTRI – PROGETTO DI PIANO	58
15.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	61



1. BREVE INQUADRAMENTO TERRITORIALE

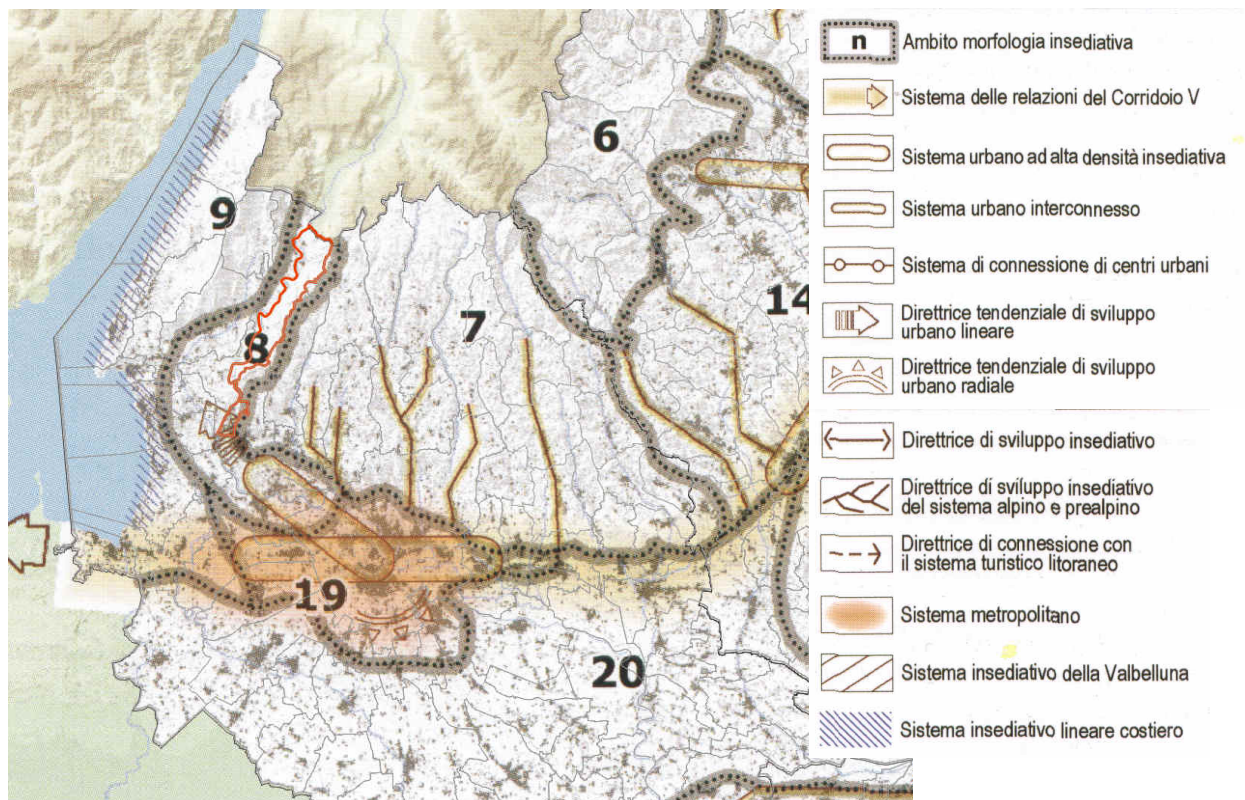
Dal punto di vista geografico il Comune di Dolcè è situato all'imboccatura della Val d'Adige, un ambito di fondovalle che segue linearmente il corso del fiume Adige sul versante est. Il comune confina a nord con la Provincia Autonoma del Trentino A.A., a est con i Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Fumane e Sant'Ambrogio di Valpolicella, a sud con il Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella, a ovest con i Comuni di Rivoli Veronese e Brentino Belluno.



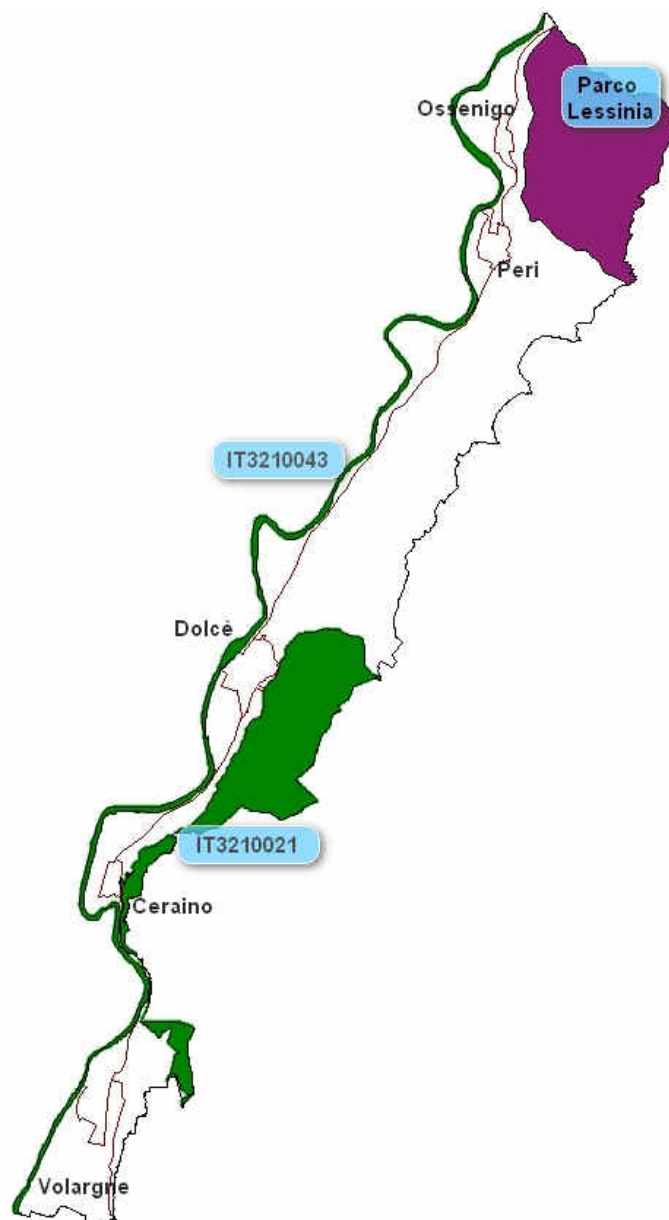
Il Comune dista circa 30/40 Km da Verona al confine con la Regione Trentino Alto Adige e presenta la particolarità che si sviluppa in modo lineare, distinguendo nettamente gli ambiti a nord e sud della chiusa di Ceraino.

Sotto il profilo infrastrutturale appare rilevante evidenziare come il territorio sia interamente attraversato dal corridoio intermodale del Brennero costituito da Strada Statale 12, Strada Provinciale 57, linea ferroviaria, Autostrada A22 del Brennero e da servitù quali elettrodotti e gasdotto. Tra il Monte Baldo e la Lessinia, la Valdadige rappresenta la più importante direttrice lungo la quale si sono sviluppati maggiori flussi di

popolazione e merci verso il Brennero, grazie alla presenza di un sistema infrastrutturale massiccio composto da autostrada, ferrovia e reti logistiche che ne fanno un corridoio multinodale transeuropeo (corridoio I, Berlino-Palermo). La direttrice autostradale A22 ha infatti carattere sia internazionale, in quanto collega primariamente il Nord-Europa con il Sud-Europa e con la direttrice Tirrenica, sia interregionale, in quanto rappresenta l'asse stradale principale all'estremo ovest del Veneto.

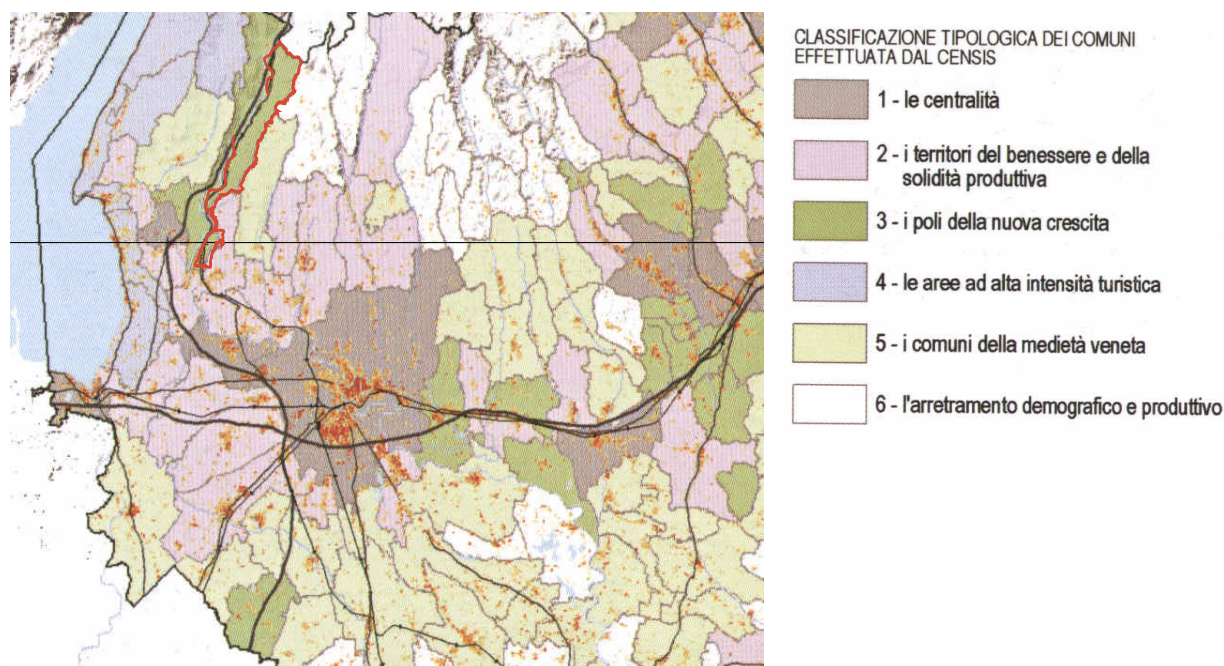


In riferimento alle risorse naturalistico-ambientali si nota come una parte del territorio del Comune di Dolcè è interessato, ad ovest, dall'area SIC IT3210043 "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Est" e ad est dall'area SIC IT3210021 "Monte Pastello" e come la parte di versante più settentrionale ricada nel Parco Regionale Naturale della Lessinia. Tale situazione è visibile nella cartografia seguente.



L'analisi demografica rivela una popolazione per Dolcè di 2.409 abitanti al 2006 che è distribuita tra il capoluogo e i nuclei abitati di Volargne, Ceraino, Peri e Ossenigo.

Il comune di **Dolcè** è inserito tra i poli della nuova crescita, grazie allo sviluppo del settore industriale che fa da traino all'economia locale (soprattutto la zona industriale di Volargne). Basti pensare che Dolcè è uno dei comuni della Valpolicella e della Valpantena con più addetti al settore industriale, e questi soprattutto legati al distretto del marmo. La tavola seguente evidenzia questo aspetto (la classificazione tipologica dei comuni, strutturata secondo il Censis in 6 gruppi tipologici, definibili in base a indicatori socio-economici)



Le risorse primarie sono costituite dai boschi di latifoglie e di conifere del versante prealpino e dalle coltivazioni prevalenti a vigneto nel fondovalle.

Gli ambiti a nord della diga di Ceraino sono marcati da una forte componente naturalistica e ambientale, in cui ricadono attività di silvicoltura e prodotti agricoli pregiati.

L'ambito a sud della diga di Ceraino costituisce un'importante realtà produttiva, in cui ricade la frazione di Volargne, rappresentata da una vasta zona industriale (1.300.000 m².) che rappresenta una realtà socio-economica di primaria importanza, incentrata nella lavorazione e trasformazione del marmo e granito. Infatti in quest'area troviamo le più importanti aziende del settore tanto da farla configurare come uno dei più importanti riferimenti mondiali del comparto.



2. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

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

Il presente strumento, che prende il nome di “Rapporto Ambientale”, contiene:

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



3. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO

3.1 Ruolo della VAS nel processo di Piano

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

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

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

3.2 Le fasi e gli strumenti fondamentali

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

a) PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE

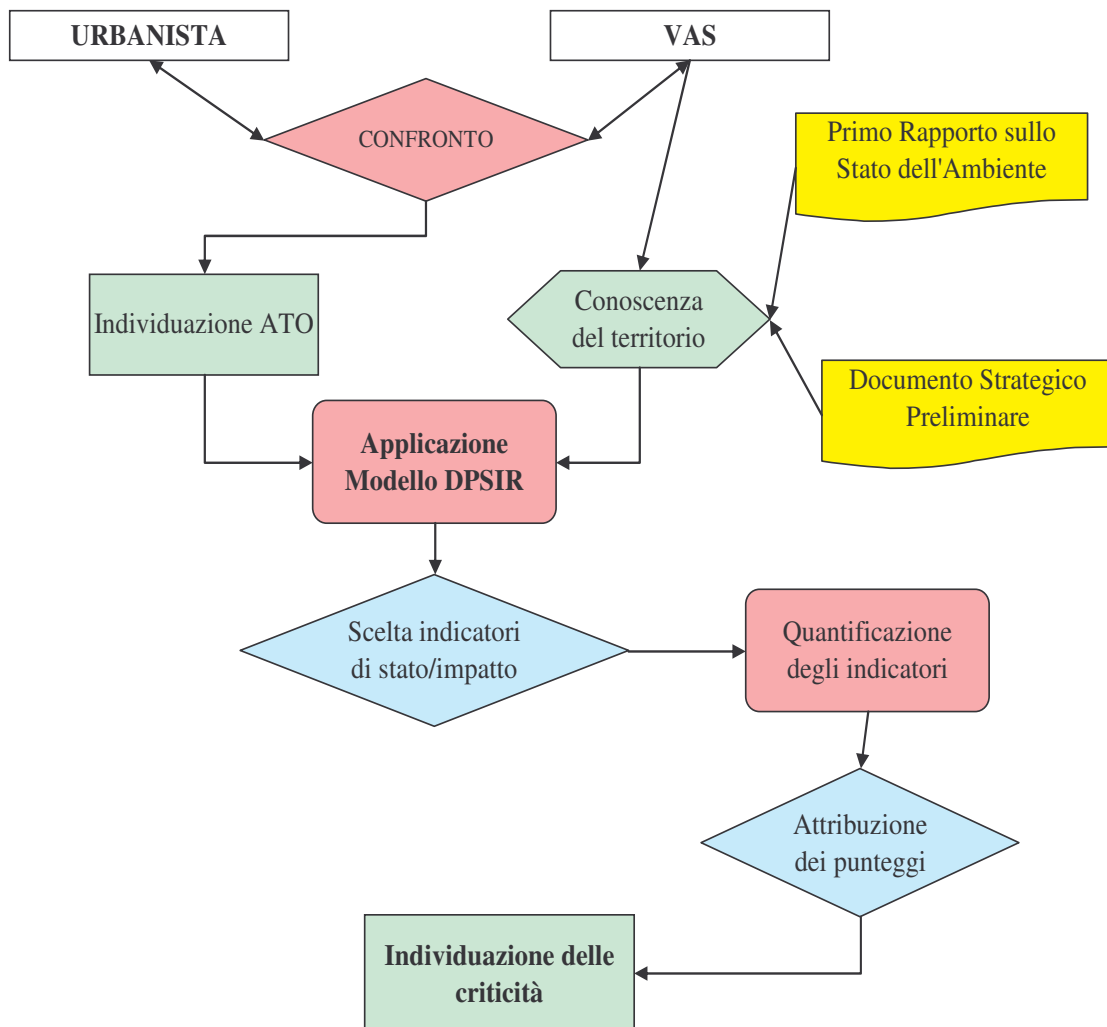
Tale documento è stato portato alla attenzione della Direzione Valutazione Progetti ed investimenti in data 25/10/07 che ha espresso “giudizio positivo di compatibilità ambientale” con l'indicazioni di alcune prescrizioni (vedi estratto del parere – Allegato 1).

b) RAPPORTO AMBIENTALE

c) SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

d) DICHIARAZIONE DI SINTESI

e) MONITORAGGIO





4. L'ESITO DELLA PRIMA RELAZIONE AMBIENTALE

Di seguito si ritiene pertanto, in questa fase, di richiamare schematicamente le criticità ambientali emerse in sede di prima relazione ambientale (vedi pagina seguente) e le prescrizioni del relativo parere della Direzione Valutazione Progetti ed investimenti in data 17/04/07 che ha espresso “*giudizio positivo di compatibilità ambientale*” con l’indicazioni di alcune prescrizioni (vedi estratto del parere pagine seguente).

In sintesi, la tabella 1 (pag 21), evidenzia le principali problematiche a carico dei diversi sistemi: nello specifico vengono rilevate le criticità create dalle infrastrutture viarie dove l’autostrada rappresenta la principale fonte di emissione di inquinanti per l’aria. Il sistema suolo presenta una serie di problematiche legate alla particolare morfologia del territorio: le elevate pendenze dei versanti danno origine a situazioni di forte fragilità idrogeologica. La presenza dell’Adige inoltre pone in risalto le problematiche legate all’elevato pericolo idraulico.

La viabilità, che interessa ed influenza il sistema socio-economico, presenta una deficienza legata alla mancanza di sufficienti punti di attraversamento sull’Adige, mentre, con direzione nord-sud, costituisce elemento di “frammentazione” delle numerose e di alto pregio risorse ambientali e naturalistiche.

Tab. 1 - Criticità riscontrate

Componenti ambientali		Criticità
Aria	Qualità dell'aria	
	Emissioni	Inquinanti da traffico veicolare a causa dell'autostrada
Clima	Emissioni climalteranti	Presenza di emissioni dovute a traffico veicolare
Acqua	Acque superficiali	Presenza di ambiti caratterizzati da fragilità idraulica (pericolo idraulico da elevato a molto elevato) Possibilità di inquinanti diretti ed indiretti per l'Adige
	Acque sotterranee	
	Acquedotti e fognature	
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Scarsa possibilità di superficie agricola trasformabile Esteso sistema produttivo a Volargne
	Cave attive e dismesse	Presenza di cave attive estese e di alcune cave dismesse non riqualificate
	Discariche	
	Significatività geologico-ambientali	Vicinanza dei Siti di Rete Natura 2000 al sistema urbano/industriale
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	Presenza di ambiti caratterizzati da fragilità idrogeologica (vulnerabilità elevatissima)
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Presenza di alcune stazioni di radio comunicazione a ridosso di aree edificate
	Radiazioni ionizzanti	Popolazione esposta alle radiazioni elettromagnetiche
	Rumore	Valori elevati lungo la ferrovia
	Inquinamento luminoso	
Biodiversità, flora e fauna	Aree protette	
	Aree a tutela speciale	Difficoltà per le relazioni ecologiche tra montagna e valle in corrispondenza dei centri principali e della viabilità
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Ambiti paesaggistici	
	Patrimonio archeologico	
	Patrimonio architettonico	
Popolazione	Caratteristiche demografiche e anagrafiche	
	Istruzione	
	Situazione occupazionale	
	Salute e sanità	
Sistema socio economico	Sistema insediativo	Presenza di allevamenti a ridosso dell'edificato
	Viabilità	Scarsità di punti di attraversamento dell'Adige
	Reti di servizi	
	Attività commerciali e produttive	
	Rifiuti	
	Energia	
	Turismo	

**Prescrizioni del parere:**

Prescrizione	Risposta
<i>di effettuare, prima dell'adozione dello strumento, una attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione; rispetto allo strumento urbanistico vigente, delle aree su cui ci siano in corso procedimenti autorizzativi regionali/provinciali;</i>	La tavola "La Tav. 5 - Ambiti Urbanizzati e di Potenziale Trasformazione" allegata prende in considerazione le destinazioni d'uso del territorio comunale rispetto al vigente strumento urbanistico comunale, ovvero il PRG.
<i>di contenere il calcolo dell'impronta ecologica derivante dal progetto di Piano;</i>	vedi capitolo relativo "calcolo impronta ecologica"
<i>di far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante le fasi di elaborazione dei PAT in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;</i>	Rispetto le previsioni del documento preliminare non vi sono state significative variazioni sulle scelte strategiche vedi capitolo 5.1 "coerenza con il documento preliminare"
<i>di sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, confrontandole con quelli sviluppati con l'elaborazione del P.A.T. e, ove necessario, indagarli ulteriormente;</i>	Rispetto alla prima relazione ambientale è stato condotto un approfondimento dei dati finalizzato a verificare lo stato delle criticità e localizzandole in ambito subcomunale (in ATO). vedi capitolo 3 "approfondimento del quadro conoscitivo"
<i>di individuare meglio gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT;</i>	Rispetto a questo tema il PAT ha assunto dei criteri chiave per il suo sviluppo che sono stati espressamente evidenziati. vedi capitolo "5.1 "coerenza con il documento preliminare"
<i>di essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi) nonché quello derivante dalla scelta di Piano;</i>	vedi allegato relativo al commento delle tavole e relativa tavola 2 – Uso del suolo e soprattutto tavola 6 – variazione livelli di naturalità
<i>di individuare, per la qualità dell'aria, le opportune azioni per rimuovere le cause di degrado della stessa;</i>	vedi capitolo "misure di mitigazione"
<i>di individuare le nuove zone destinate ad insediamenti escludendo quelle sottoposte a rischio idrologico.</i>	vedi capitolo relativo alla "compatibilità idraulica"



5. APPROFONDIMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO

5.1 Suddivisione del territorio in Ambiti Territoriali omogenei (ATO)

Come già specificato nel capitolo precedente, sotto il profilo metodologico si è operato verificando, in ciascuno degli ATO¹ definiti dal gruppo di progettazione, la presenza degli elementi considerati sensibili (fragilità, criticità...). Complessivamente nel Comune del P.A.T di Dolcè sono stati individuati 8 ambiti omogenei (ATO), in funzione di specifici contesti territoriali, sulla base di valutazioni di carattere geografico, storico, paesaggistico/naturalistico ed insediativo. Il P.A.T. attribuisce, all'interno degli ambiti territoriali individuati, i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione, nonché stabilisce le aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, i parametri teorici di dimensionamento, i limiti quantitativi e fisici per lo sviluppo degli insediamenti residenziali, industriali, commerciali, direzionali, turistico-ricettivi ed i parametri per i cambi di destinazione d'uso, perseguendo l'integrazione delle funzioni compatibili.

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

Suddivisione in ATO del territorio

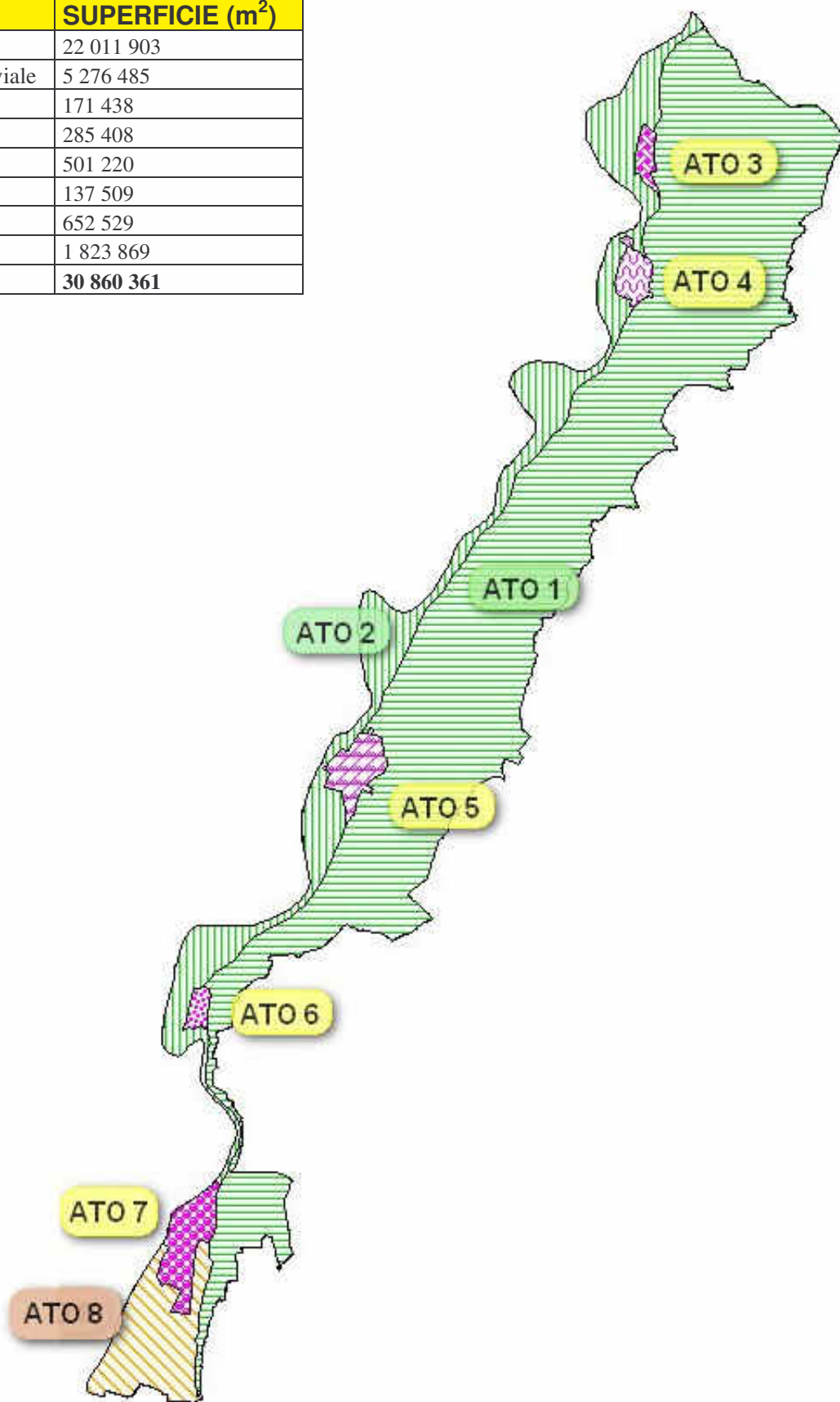
Gli 8 ATO sono:

- ATO n. 1 montano (naturalistico ambientale);
- ATO n. 2 agricolo/fluviale (naturalistico ambientale);
- ATO n. 3 Ossenigo (insediativo misto a dominante residenziale);
- ATO n. 4 Peri (insediativo misto a dominante residenziale);
- ATO n. 5 Dolcè (insediativo misto a dominante residenziale);
- ATO n. 6 Ceraino (insediativo misto a dominante residenziale).
- ATO n. 7 Volargne (insediativo misto a dominante residenziale).
- ATO n. 8 Volargne (insediativo produttivo).

¹ Il Piano di Assetto del Territorio individua e norma, ai sensi della L.R. 11/2004, gli Ambiti territoriali omogenei (ATO). Tali ATO sono definiti come le porzioni minime di territorio in riferimento alle quali si ritiene possano essere unitariamente considerate e risolte in termini sistemici pluralità di problemi di scala urbana e territoriale, caratterizzate da specifici assetti funzionali ed urbanistici e conseguenti politiche d'intervento.



ATO	SUPERFICIE (m ²)
1 - montano	22 011 903
2 - agricolo/fluviale	5 276 485
3 - Ossenigo	171 438
4 - Peri	285 408
5 - Dolcè	501 220
6 - Ceraino	137 509
7 - Volargne	652 529
8 - Volargne	1 823 869
TOT	30 860 361



5.2 Gli indicatori di stato/impatto

La scelta degli indicatori è avvenuta seguendo quattro macrocategorie:

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

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

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

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



5.3 Elenco degli indicatori suddivisi per comparto ambientale

Tema	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura
Aria	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)
	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)
	Emissioni di polveri	(µg/mc)
	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)
Clima	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)
	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)
	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)
Acqua	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)
	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)
	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)
	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
Suolo e sottosuolo	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)
	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)
	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)
	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
	Densità delle cave attive	(n./Kmq)
Flora e fauna	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)
	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie boscata/superficie ATO	(%)
	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)
	Pressione venatoria	(n./ha)
Biodiversità e zone protette	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)
	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)
	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)
Paesaggio e territorio	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)
	Densità delle cave attive	(n./Kmq)
	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)
	Superficie edificata/superficie ATO	(%)
	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)
	Superficie boscata/superficie ATO	(%)
	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)
	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)
	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)
Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	
Patrimonio culturale	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)
	Nuclei storici	(n./Kmq)
Popolazione e salute umana	Densità della popolazione	(ab./Kmq)
	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)
	Occupati nell'industria	(n./Kmq)
	Occupati nel terziario	(n./Kmq)
	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)
	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)
	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)
	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)
	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)
	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)
	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)
	Emissioni di polveri	(µg/mc)
	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)
	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)
	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)
	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)
Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	
Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	
Beni materiali e risorse	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)
	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)
	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)
	Consumi idrici per residente	(l/giorno)
	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)



5.4 Elenco degli indicatori con le relative fonti

Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Tipologia	Qualitativo	Scala	Fonte
Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di biossido di azoto	(ug/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di polveri	(ug/mc)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	CORINAIR
Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	QCSL	S	ATO Brenta	ETRA
Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	Regione Veneto dati del 2001
Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	QCSL	CS	Provincia	Regione Veneto dati del 2002
Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto, ARPAV
Densità delle cave attive	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	PRAC agg. con Regione Veneto, PTCP Padova
Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	QSSL	CS	Provincia	PRAC agg. con Regione Veneto, PTCP Padova
Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Censimento agricoltura 2000
Superficie boscata/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Piano Provinciale Trasporti
Pressione venatoria	(n./ha)	QSSL	S	Provincia	Piano faunistico venatorio 2003-08
Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	QSSL	C	Provincia	Regione Veneto
Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	QSSL	C	Provincia	PTCP Padova
Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Densità allevamenti	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	ISTAT
Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	QSSL	CS	Regione	Regione veneto - Piano regionale trasporti
Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	QSSL	CS	Provincia	PTCP Padova
Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Nuclei storici	(n./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	PTCP Padova, Regione Veneto
Densità della popolazione	(ab./Kmq)	QSSL	CS	Provincia	ISTAT
Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Padova
Occupati nell'industria	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Padova
Occupati nel terziario	(n./Kmq)	QSSL	S	Provincia	CCIAA Padova
Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Starnet Unioncamere
Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Starnet Unioncamere
Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Starnet Unioncamere
Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	QSSL	S	Provincia	ARPAV
Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	QSSL	C	Provincia	Regione Veneto
Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	QCSL	S	Provincia	ARPAV
Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	QCSL	S	Provincia	ARPAV
Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	QCSL	S	Provincia	ARPAV
Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	QCSL	S	Provincia	ARPAV
Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	QSSL	CS	Provincia	Regione Veneto
Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	QSSL	S	Provincia	ARPAV
Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	QSSL	S	Provincia	ARPAV
Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi idrici per residente	(l/giorno)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto
Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	QSSL	S	Provincia	Regione Veneto (Punti Riconsegna rete Snam Rete Gas)

5.5 Analisi dello “stato attuale”

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

- aria,
- clima,
- acqua,
- suolo e sottosuolo,
- flora e fauna,
- biodiversità e aree protette,
- paesaggio e territorio,



- patrimonio culturale,
- popolazione e salute umana,
- beni materiali e risorse.

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

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

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

5.6 Individuazione delle principali criticità

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

Tali criticità sono risultate coerenti con quanto rilevato in prima sede di “Relazione Ambientale”

Le principali macro criticità significative sono di seguito elencate:

1. Le emissioni di sostanza inquinanti in atmosfera;
2. Ambiti caratterizzati da fragilità idraulica
3. Uso del Suolo;
4. Consumo di suolo agricolo
5. Sviluppo della Rete Natura 2000 in ambiti fortemente antropizzati
6. Infrastrutture stradali che limitano le relazioni ecologiche;
7. Infrastrutture ferroviarie che limitano le relazioni ecologiche e creano impatto acustico;
8. popolazione esposta agli elettrodotti;
9. popolazione esposta alle stazioni radiobase
10. Elevata densità degli allevamenti
11. Elevata presenza di cave attive

6. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

6.1 La valutazione dell'assetto idraulico

La tavola 6, allegata alla VAS, evidenzia ambiti a diversa pericolosità idraulica cartografando il P.A.I. Successivamente la compatibilità idraulica verificherà puntualmente la reale presenza di abiti di attenzione idraulica.

Per tali aspetti infatti sono stati previsti opportuni approfondimenti e pertanto si rimanda dunque alla stessa relazione di compatibilità idraulica.

Tali valutazioni sono state prese in considerazione per la redazione delle tavole di progetto.

P.A.T. del Comune di Dolcè (VR) – Valutazione di compatibilità idraulica

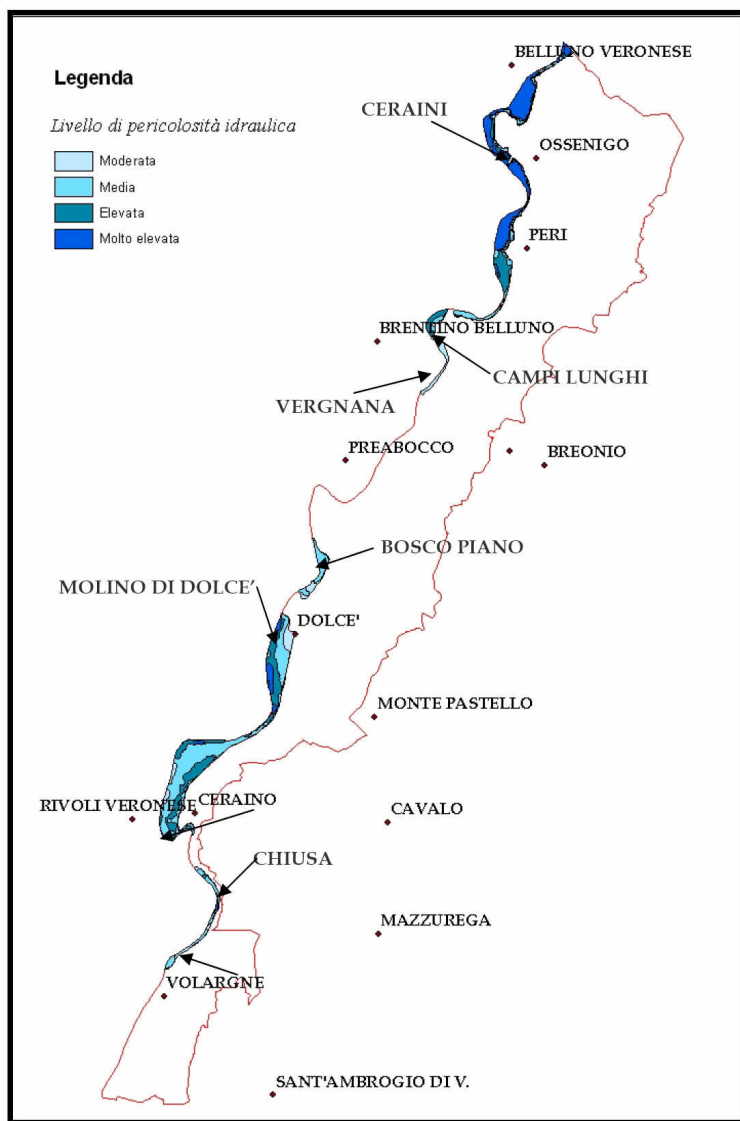


Figura 5 Aree a pericolosità idraulica ricadenti nel territorio comunale di Dolcè – stralcio del P.A.I. "Tav A22 e A24"

6.2 La rete natura 2000

Anche per questo aspetto è stata redatta la relazione preliminare di screening ai sensi della DGR 3173/2006 e inviata alla direzione Rete Natura 2000 per il parere di competenza. Il parere espresso relativamente al progetto del PAT è stato favorevole.

Tali valutazioni sono state prese in considerazione per la redazione delle tavole di progetto.

6.3 Programmazione sovraordinata

La Provincia di Verona ha in corso di approvazione il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, le cui tavole relative ai sistemi studiati sono già disponibili. Per meglio inquadrare e analizzare gli aspetti ambientali del territorio di Dolcè, sono stati presi in considerazione gli estratti delle tavole dell'Ambiente, delle Fragilità, del Paesaggio, degli Itinerari Ciclabili, del sistema Insediativo-Infrastrutturale, della Mobilità e del Traffico.

6.4 Compatibilità geologica

Nell'ambito delle analisi settoriali relative al campo geologico sono stati redatti gli opportuni studi per individuare la compatibilità geologica.

Tali valutazioni sono state prese in considerazione per la redazione delle tavole di progetto.

6.5 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso dell'atmosfera è causato soprattutto da una eccessiva dispersione dell'illuminazione artificiale che altera la visione notturna del cielo, arrivando anche ad impedirne l'osservazione ed a causare una modificazione degli equilibri ecosistemici. La Regione Veneto, emanando la L.R. 22/1997, è stata la prima in Italia ad individuare specifici strumenti che contrastino efficacemente l'inquinamento luminoso sul territorio regionale. Tale legge è stata successivamente ridefinita con il DGR 02/2005 che definisce un quadro normativo per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.

Nel territorio del PAT non sono state individuate zone di maggior tutela definite dalla Regione Veneto per la protezione di osservatori astronomici esistenti (pubblici o privati). Dolcè inoltre non compare nell'Elenco dei Comuni con territorio inserito nelle fasce di rispetto ai sensi della legge regionale 27 giugno 1997, n° 22.

7. VERIFICA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

7.1 Coerenza con il documento preliminare

7.1.1 I Criteri chiave della sostenibilità del PAT di Dolcè

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

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

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

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

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

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

Le strategie di sostenibilità ambientale emerse nelle recenti esperienze di pianificazione in ambito nazionale e europeo, e **fatte proprie nel presente processo di redazione del Piano e della VAS** possono essere schematizzate come segue:

1. evitare il consumo di risorse rinnovabili (ad esempio acqua e energia) a ritmi superiori alla capacità del sistema naturale di ricostruirle;
2. limitare al minimo il consumo di risorse non rinnovabili (tra cui il suolo);

3. evitare di emettere inquinanti in quantità tale da eccedere le capacità di assorbimento e trasformazione di aria, acqua, suolo;

4. mantenere la qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo a livelli sufficienti per sostenere la vita ed il benessere dell'uomo, nonché la vita animale e vegetale;

5. mantenere e, ove possibile, aumentare la biomassa e la biodiversità.

Con riferimento al **Piano di Assetto del Territorio di Dolcè**, questi temi sono così di seguito stati tradotti:

1. ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;

2. compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;

3. miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti;

4. riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;

5. miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione;

6. consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.

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

7.2 I contenuti e gli obiettivi del piano

Il Piano nell'ambito delle scelte strategiche e degli obiettivi di sostenibilità ha individuato le problematiche oggetto di trattazione:

- La difesa del suolo;
- Le risorse naturalistiche ed ambientali;
- L'assetto fisico e funzionale degli insediamenti;
- Il paesaggio agrario;
- Il paesaggio storico;
- I centri storici;
- Le attività produttive;



- Le attività turistico-ricettive;
- Le infrastrutture e i servizi alle diverse scale (comunali e extracomunali);
- Il patrimonio culturale architettonico e archeologico.

Riassumiamo qui di seguito i punti fondamentali del PAT dal quale emerge la coerenza con le finalità ed obiettivi della L.R. 11/2004

7.1 Analisi del “progetto”

Le azioni previste dal PAT 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 nel 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 PAT prevedono innanzitutto di migliorare alcuni aspetti fondamentali che caratterizzano negativamente il territorio in esame: la mancanza di aree a ricostruzione ambientale. 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 montane e le agricole rappresentano infatti un’importante risorsa e un punto di partenza ottimale per la strutturazione della rete ecologica. Esse presentano 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, boschi o macchie boscate, filari alberati, siepi, incolti etc., che nell’insieme contribuiscono a conservare un buon livello di biodiversità e a riqualificare il paesaggio. Le piste ciclabili danno un ulteriore contributo alla valorizzazione del paesaggio locale e al suo grado di fruizione da parte degli utenti, oltre che ad avere effetti positivi sulla qualità dell’aria.

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

Il PAT prevede la realizzazione di nuove aree edificate che porteranno ad un leggero peggioramento del rapporto superficie urbanizzata/ superficie ATO e il consumo di SAU.

L’analisi delle criticità ha evidenziato in generale che gli ATO 1 e 2, rispettivamente l’ambito montano e quello agricolo fluviale, mantengono una buona qualità ambientale, mentre le aree residenziali e quella industriale manifestano diversi elementi di criticità che possono essere collegati alla consistente pressione antropica. Deve inoltre essere richiamata la presenza dell’asse intermodale del Brennero, che costituisce un’importante fonte di pressione sul territorio, sia per l’occupazione di superficie altrimenti destinabile ad altri usi, sia per le emissioni di sostanze inquinanti e di rumore dovuti al traffico veicolare. In tale situazione la scelta urbanistica si è orientata verso la programmazione di un moderato livello di espansione, incentrato soprattutto su di una modesta crescita della popolazione e sulle attività economiche legate al settore produttivo

terziario, mentre, per quanto concerne il settore industriale, non sono state previste nuove aree produttive, ma piuttosto una riqualificazione del tessuto produttivo esistente. Pur essendo di misura modesta, lo sviluppo programmato risulta comunque in grado di accentuare alcuni elementi di criticità, principalmente per l'ulteriore consumo di suolo destinato a determinarsi in ambiti già fortemente antropizzati, per l'espansione del consumo di risorse e per la maggiore produzione di fattori di inquinamento. L'equilibrio tra l'auspicata crescita economica e sociale ed il miglioramento della qualità ambientale è stato ricercato individuando una serie di interventi in grado di limitare l'impatto della maggiore pressione antropica, come ad esempio la riqualificazione del tessuto residenziale e produttivo, l'estensione della rete di fognatura che attualmente risulta fortemente carente, la creazione di piste ciclabili che consentano di soddisfare parzialmente la richiesta di mobilità locale. Sono infine stati previsti altri interventi di tipo compensativo, volti ad esaltare il livello di naturalità negli ambiti caratterizzati da un basso livello di pressione antropica. A tale riguardo possono essere segnalati la progettazione di una rete ecologica, allo scopo di mettere in relazione la consistente dotazione di ambiti di elevata valenza naturalistica presenti sul territorio, e la previsione di interventi di riqualificazione ambientale, da attuarsi prioritariamente negli ambiti a destinazione agricola, dove lo sviluppo dell'agricoltura intensiva tende a ridurre la superficie delle aree che conservano ancora un sufficiente livello di naturalità.

Possono infine essere citati alcuni interventi puntuali, destinati a dare soluzione a specifici problemi che gravano sulla qualità dell'ambiente. Ci si riferisce in particolare alla dismissione di alcuni allevamenti intensivi collocati a breve distanza dal nucleo abitato di Dolcè ed alla riqualificazione, ancora in prossimità del capoluogo, di un'area di cava abbandonata.

In seguito alla realizzazione degli interventi previsti dal progetto di piano è lecito attendersi un contenuto peggioramento dei parametri ambientali relativi alle aree insediate, compensato però dalla migliore qualità ambientale degli spazi aperti.

I grafici seguenti mostrano più dettagliatamente le variazioni degli indicatori in relazione alla applicazione del progetto del piano. Particolare attenzione è stata rivolta a quelli già individuati come criticità nell'analisi dello stato attuale (vedi capitolo- Criticità) e agli altri indicatori che sono direttamente interessati dalle azioni di piano (ad esempio: occupazione di suolo, superficie urbanizzata, estensione delle aree di ricostruzione ambientale).

7.2 Indice di prestazione del piano

7.2.1 Metodologia di valutazione degli impatti

Nelle fasi precedenti si è proceduto ad analizzare gli indicatori di stato/impatto aggiornando il quadro conoscitivo per quanto riguarda sia lo "stato attuale" che lo "stato di progetto".

Le procedure di analisi sviluppate in letteratura mettono a disposizione diverse metodologie che consentono il trattamento di dati multidimensionali, che comprendono non solo giudizi di tipo economico, ma anche di tipo ambientale, culturale nonché etico. Queste metodologie multicriteriali possono essere sia di tipo quantitativo che qualitativo, ma tutte hanno il medesimo scopo di fornire un supporto all'azione decisionale, trasformando una serie di parametri e di valutazioni estremamente diffusi per natura ed entità in un indicatore sintetico generale che riassume in tutti i suoi aspetti l'impatto generato dall'intervento.

L'obiettivo di un'analisi multicriteriale è quello di fornire una base razionale con la quale classificare ("gerarchizzare") una serie di informazioni da valutare rispetto a più criteri. Non sempre è possibile individuare riferimenti numerici precisi (informazioni cardinali) per un determinato impatto; nel caso di aspetti non direttamente quantificabili (valutazioni culturali, architettoniche, paesaggistiche, ecc.), l'approccio cambia radicalmente, adottando una scala ordinale che esprime giudizi aggregati di tipo qualitativo.

7.2.2 Calcolo dei punteggi dello "Stato Attuale"

Nelle fasi precedenti sono stati determinati il punteggio degli indicatori per ciascuna ATO e il peso dei fattori (comparto ambientale) e il peso degli indicatori. **A questo punto è possibile trovare il "punteggio pesato" per ciascun ATO.**

L'esame di dettaglio circa il comportamento dei singoli indicatori può essere effettuato mediante la consultazione delle seguenti tabelle di riepilogo suddivise per singola ATO.

Il punteggio finale, dato dalla somma dei punteggi di tutte gli ATO per componente ambientale, da un chiaro giudizio sintetico delle criticità principali emerse in ambito comunale.

L'ATO 1 e 2 godono di un ambiente favorevole grazie principalmente ad una buona qualità dell'aria e alla presenza di elementi naturali contro una superficie urbanizzata poco sviluppata. Molte criticità diffuse si riscontrano invece presso l'ATO 3: elevata superficie edificata, consistente sviluppo della rete stradale, mancanza di percorsi ciclabili e di nuclei storici, la presenza di cave e la totale mancanza di aree a parco, siti Natura 2000 e aree di riscotruzione ambientatale sono alcune problematiche rilevate.

Tabella punteggio finale

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



ATO n. 1 - Montano

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)	0,45	5	1,52	3,86			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	18	4	0,56				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	4	4	1,22				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	643	4	0,56				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	125.103	4	2,02	3,93			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	7	5	1,16				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	133	5	0,75				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	0,38			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,66	5	0,58				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,48	5	0,58				
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24				
Suolo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	0,06			
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,66	5	0,31				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,48	5	0,31				
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67				
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,12				
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	2,69	-5	-0,45	1,61			
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,11	5	1,68				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	4,38	-4	-0,78				
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	90,08	3	1,52				
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,65	-4	-0,78				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,41				
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	22,03	4	1,89	1,09			
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	18,93	2	0,94				
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74				
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	0,61			
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,08				
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	131	3	0,06				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,11	5	0,35				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	4,38	-4	-0,16				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	90,08	3	0,21				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,05	4	0,08				
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,65	-4	-0,08				
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,06	4	0,08				
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	139,42	-3	-0,04				
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,10	-4	-0,45	-1,63			
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18				
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	0,64	5	2,59	0,69			
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,04	-4	-1,02				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,66	-5	-1,28				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,16	-5	-1,28				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	54.514	-4	-0,26				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.242	-5	-0,51				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	10.409	-5	-0,51				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	3	0,19				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	0,45	5	0,51				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	18	4	0,17				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	4	4	0,41				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	643	4	0,17				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	61,90	0	0,00				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	55,70	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)	68,15	0	0,00				
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08				
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0,00	0,37
				19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	3.662	4	0,05				
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	30.462	5	0,06				
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.553	5	0,06				
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	666	5	0,06				
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	2.785	-3	-0,14				
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	81	5	0,23				

Totale punteggio ATO

10,98



ATO n. 2 - Agricolo-fluviale

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Unità di misura	Valore	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria	8,88	34,32	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1,95	3	0,91	1,94
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	76	2	0,28	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0,61	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3,292	1	0,14	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	820.810	1	0,51	1,88
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	101	4	0,93	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1.921	3	0,45	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	-0,44
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9,50	2	0,23	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,97	1	0,12	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suolo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	0,06
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9,50	2	0,12	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,97	1	0,06	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
Flora e fauna	14,58	11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31	1,06
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,11	5	1,68	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,37	0	0,00	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9,44	-1	-0,51	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,82	-5	-0,97	
Biodiversità e zone protette	14,58	9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,41	-2,68
		32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	25,55	3	1,42	
Paesaggio e territorio	3,48	23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74	0,42
		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)	3,744	-4	-0,08	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,11	5	0,35	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,37	0	0,00	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9,44	-1	-0,07	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,57	-1	-0,02	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,82	-5	-0,10	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,08	-3	-0,06	
Patrimonio culturale	3,48	3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	881,08	0	0,00	-1,74
		32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,01	-5	-0,56	
Popolazione e salute umana	29,46	67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	1,86
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	3,03	5	2,59	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,78	2	0,51	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	11,02	-3	-0,77	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	1,98	-5	-1,28	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	789,017	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	204,283	-4	-0,41	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	130,265	-5	-0,51	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	5	0,32	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1,95	3	0,31	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	76	2	0,08	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	19	2	0,20	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3,292	1	0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,46	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59,58	0	0,00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,28	
		5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	2,474,54	-5	-0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08	
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	51,805	0	0,00	
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	508,317	2	0,02	
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	31,952	4	0,05	
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	3,177	5	0,06	
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	4,291	-4	-0,19	
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	386	5	0,23	

Totale punteggio ATO

2,59



ATO n. 3 - Insediativo misto (Ossenigo)

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)	5,45	1	0,30	0,17
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	209	-3	-0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	50	0	0,00	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.653	2	0,28	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	4.793.830	-3	-1,52	-0,14
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	82	4	0,93	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1.548	3	0,45	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	86,15	0	0,00	1,47
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,50	1	0,12	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,33	1	0,12	
Suolo e sottosuolo	5,44	27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	1,11
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	86,15	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,50	1	0,06	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,33	1	0,06	
Flora e fauna	14,58	24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	-2,71
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31	
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	44,19	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,07	0	0,00	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,06	-3	-1,52	
Biodiversità e zone protette	14,58	13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,74	-5	-0,97	-6,46
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
		32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
Paesaggio e territorio	3,48	32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-0,10
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74	
		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)	1.056	-2	-0,04	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	44,19	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	51,07	0	0,00	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,06	-3	-0,21	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,74	-5	-0,10	
Patrimonio culturale	3,48	5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,00	5	0,10	-0,61
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	0,00	-5	-0,07	
Popolazione e salute umana	29,46	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	13,64	5	0,56	1,27
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	892,45	-3	-1,55	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,67	2	0,51	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	84,76	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	40,68	-2	-0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	635.834	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.571.843	-1	-0,10	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	2.672.849	-1	-0,10	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	8	-3	-0,19	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,45	1	0,10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	209	-3	-0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	50	0	0,00	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.653	2	0,08	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	52,51	1	0,26	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	46,38	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	(%)	0,72	
19,75	Produzione di rifiuti urbani			(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	40.883	0	0,00	
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	3.911.219	-3	-0,04	
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	655.615	-1	-0,01	
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	935.028	-3	-0,04	
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	202	1	0,05	
19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	113.574	3	0,14			

Totale punteggio ATO

-5,86



ATO n. 4 - Insediativo misto (Peri)

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)	4,27	2	0,61	1,33			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	168	0	0,00				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	38	1	0,30				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.233	3	0,42				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	12.546.830	-4	-2,02	-0,26			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	38	5	1,16				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	720	4	0,60				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	72,17	0	0,00	1,59			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	15,18	1	0,12				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,50	2	0,23				
		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	(%)	72,17	0	0,00	1,17			
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	15,18	1	0,06				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,50	2	0,12				
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67				
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31				
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	-3,10			
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	69,26	-4	-1,34				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	23,74	-2	-0,39				
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,28	-3	-1,52				
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,42	-5	-0,97				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68				
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-6,46			
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36				
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74				
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,21			
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20				
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	445	0	0,00				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	69,26	-4	-0,28				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	23,74	-2	-0,08				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,28	-3	-0,21				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10				
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,42	-5	-0,10				
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,06	-4	-0,08				
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.487,67	3	0,04				
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	11,39	4	0,45	-0,73			
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18				
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.513,62	-3	-1,55	1,74			
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,01	0	0,00				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	356,41	4	1,02				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	244,38	3	0,77				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	295.530	-1	-0,06				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.609.190	3	0,31				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	16.055.186	3	0,31				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	11	-3	-0,19				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,27	2	0,20				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	168	0	0,00				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	38	1	0,10				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.233	3	0,13				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	53,77	0	0,00				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	47,67	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)	6.037,63	-5	-0,81				
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08				
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0,00	0,06
				19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	24.558	2	0,02				
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	16.445.653	-4	-0,05				
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	3.938.126	-4	-0,05				
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.585.834	-4	-0,05				
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	242	1	0,05				
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	192.624	2	0,09				

Totale punteggio ATO -4,86



ATO n. 5 - Insediativo misto (Dolcè)

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)	3,20	3	0,91	0,80			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	124	1	0,14				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	28	1	0,30				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	56.997	-4	-0,56				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	6.569.255	-3	-1,52	-0,14			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	67	4	0,93				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1.275	3	0,45				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	88,11	0	0,00	1,47			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,65	1	0,12				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,63	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	(%)	88,11	0	0,00	0,49			
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,65	1	0,06				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,63	1	0,06				
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67				
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	2,00	-5	-0,31				
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	-2,39			
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	45,76	-4	-1,34				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	42,07	-1	-0,19				
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,69	-2	-1,01				
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,37	-5	-0,97				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68				
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-6,46			
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,31	-5	-2,36				
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74				
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,78			
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	2,00	-5	-0,20				
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	782	-2	-0,04				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	45,76	-4	-0,28				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	42,07	-1	-0,04				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	7,69	-2	-0,14				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	5,99	-4	-0,08				
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,37	-5	-0,10				
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,11	-2	-0,04				
		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	(%)	4,12	4	0,45	1,39			
		67,66	Nuclii storici	(n./Kmq)	5,99	4	0,94				
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	921,75	-3	-1,55	0,67			
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	9,98	1	0,26				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	173,95	3	0,77				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	69,58	0	0,00				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	523.804	0	0,00				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3.225.813	1	0,10				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4.571.125	0	0,00				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	4	-1	-0,06				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,20	3	0,31				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	124	1	0,04				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	28	1	0,10				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	56.997	-4	-0,17				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	54,87	0	0,00				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	48,74	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)	1.318,09	-4	-0,65				
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08				
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0,00	0,13
				19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	34.959	1	0,01				
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	8.026.793	-4	-0,05				
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	1.121.237	-2	-0,02				
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	965.726	-3	-0,04				
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	217	1	0,05				
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	117.302	3	0,14				

Totale punteggio ATO -4,82



ATO n. 6 - Insediativo misto (Ceraino)

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)	3,98	2	0,61	1,33			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	167	0	0,00				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	37	1	0,30				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.414	3	0,42				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	18.819,386	-4	-2,02	-0,26			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	44	5	1,16				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	825	4	0,60				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	47,27	-1	-0,41	0,95			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,09	0	0,00				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,62	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	(%)	47,27	-1	-0,22	0,83			
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	19,09	0	0,00				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,62	1	0,06				
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67				
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31				
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	-1,57			
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	55,01	-4	-1,34				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	27,22	-2	-0,39				
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	17,14	0	0,00				
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,38	-5	-0,97				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68				
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-6,46			
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36				
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74				
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	0,01			
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20				
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,462	-3	-0,06				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	55,01	-4	-0,28				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	27,22	-2	-0,08				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	17,14	0	0,00				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10				
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,38	-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	(%)	16,31	5	0,56	-0,61			
		67,66	Nuclii storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18				
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.316,28	-3	-1,55	3,36			
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,27	0	0,00				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	634,06	4	1,02				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	228,25	2	0,51				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	338,920	-1	-0,06				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	11.758,082	3	0,31				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	14.995,566	3	0,31				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	7	-3	-0,19				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,98	2	0,20				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	167	0	0,00				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	37	1	0,10				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.414	3	0,13				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	51,17	1	0,26				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,25	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	(%)	0,72	-2	-0,08				
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0,00	0,02
				19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	25,485	2	0,02				
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	29.257,644	-5	-0,06				
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	3.678,216	-4	-0,05				
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.379,074	-3	-0,04				
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	266	0	0,00				
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	167,510	2	0,09				

Totale punteggio ATO

-2,42



ATO n. 7 - Insediativo residenziale (Volargne)

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)	4,45	2	0,61	1,03			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	190	0	0,00				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	42	0	0,00				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.431	3	0,42				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	24.476.294	-4	-2,02	-0,26			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	44	5	1,16				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	835	4	0,60				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	25,52	-3	-1,22	0,14			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,48	0	0,00				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,44	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	(%)	25,52	-3	-0,67	-0,24			
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	23,48	0	0,00				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,44	1	0,06				
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67				
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,53	-5	-0,31				
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,16	0	0,00	-3,55			
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	49,55	-4	-1,34				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	27,55	-2	-0,39				
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,72	-3	-1,52				
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,32	-5	-0,97				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68				
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-4,10			
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	6,54	0	0,00				
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74				
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,69			
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,53	-5	-0,20				
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	595	-1	-0,02				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	49,55	-4	-0,28				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	27,55	-2	-0,08				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	3,72	-3	-0,21				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10				
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,32	-5	-0,10				
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,93	-2	-0,04				
		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	(%)	5,05	4	0,45	1,39			
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,06	4	0,94				
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.587,67	-3	-1,55	1,71			
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	6,13	0	0,00				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	846,25	5	1,28				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	240,50	3	0,77				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	342.972	-1	-0,06				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	15.692.789	4	0,41				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15.800.258	3	0,31				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	4	-1	-0,06				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,53	-4	-0,26				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,45	2	0,20				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	190	0	0,00				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	42	0	0,00				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.431	3	0,13				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	59,22	0	0,00				
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	53,40	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)	1.103,83	-4	-0,65				
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08				
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484		0	0,00	0,00
				19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354		1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	21.482	2	0,02				
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	39.048.378	-5	-0,06				
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	3.875.596	-4	-0,05				
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.663.413	-4	-0,05				
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	262	0	0,00				
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	202.047	2	0,09				

Totale punteggio ATO -4,57



ATO n. 8 - Insediativo produttivo (Volargne)

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)	1,04	4	1,22	2,97
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	72	2	0,28	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	677	4	0,56	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	25.034,880	-4	-2,02	-0,26
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	21	5	1,16	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	395	4	0,60	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	-0,56
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,53	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,54	2	0,23	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suolo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	-0,56
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,53	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,54	2	0,12	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,55	-4	-0,25	
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,12	0	0,00	-3,04
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	77,86	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	13,03	-3	-0,58	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,07	-2	-1,01	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,96	-4	-0,78	
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-4,57
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	5,97	-1	-0,47	
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-1,74	
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,68
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,55	-4	-0,16	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	4,451	-4	-0,08	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	77,86	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	13,03	-3	-0,12	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	6,07	-2	-0,14	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,96	-4	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,41	-3	-0,06	
		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	(%)	0,78	0	0,00	-1,18
		67,66	Nuclii storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	63,05	3	1,55	4,70
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,29	-1	-0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	1.011,87	5	1,28	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	130,02	1	0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	162,272	-2	-0,13	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	18.764,044	4	0,41	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	8.542,141	1	0,10	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	4	0,26	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,55	-2	-0,13	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1,04	4	0,41	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	72	2	0,08	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	677	4	0,17	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62,72	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,36	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)	1.677,10	-5	-0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08	
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	11.529	3	0,04	
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	46.690,583	-5	-0,06	
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	2.095,275	-3	-0,04	
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	66,061	3	0,04	
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	2.076	-4	-0,19	
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	8,024	5	0,23	

Totale punteggio ATO -3,11

Nella tabella di seguito proposta viene mostrato in modo sintetico come i comparti ambientali maggiormente penalizzati siano “Biodiversità e zone protette” e “Flora e fauna”.

Particolare attenzione deve essere rivolta alla possibilità di migliorare lo stato dei temi ambientali tramite la progettazione di un sistema complesso di rete ecologica.

L’ATO 1 e 2 godono di un ambiente favorevole grazie principalmente ad una buona qualità dell’aria e alla presenza di elementi naturali contro una superficie urbanizzata poco sviluppata. Molte criticità diffuse si riscontrano invece presso l’ATO 3: elevata superficie edificata, consistente sviluppo della rete stradale, mancanza di percorsi ciclabili e di nuclei storici, la presenza di cave e la totale mancanza di aree a parco, siti Natura 2000 e aree di riscotruzione ambientatale sono alcune problematiche rilevate.

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

7.2.3 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 allo stato attuale sono a carico delle componenti “Biodiversità e Aree protette” e “Flora e Fauna”.



ATO n. 1 - Montano

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)	0,47	5	1,52	4,00
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	18	4	0,56	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	5	4	1,22	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	227	5	0,70	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	136.853	4	2,02	3,93
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	7	5	1,16	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	325	5	0,75	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	0,38
		13,17	Carico traffico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,66	5	0,58	
		13,17	Carico traffico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,48	5	0,58	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suolo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	0,06
		11,44	Carico traffico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	0,66	5	0,31	
		11,44	Carico traffico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	0,48	5	0,31	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,14	-2	-0,12	
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	2,69	-5	-0,45	1,61
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,23	5	1,68	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	4,38	-4	-0,78	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	90,07	3	1,52	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,65	-4	-0,78	
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,41	
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	22,14	4	1,89	4,22
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	18,93	2	0,94	
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	90,73	4	1,39	
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)	0,14	-2	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	131	3	0,06	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,23	5	0,35	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	4,38	-4	-0,16	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	90,07	3	0,21	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,65	-4	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,06	4	0,08	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	213,93	-3	-0,04	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,10	-4	-0,45	-1,63
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	0,64	5	2,59	0,73
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	1,04	-4	-1,02	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	0,66	-5	-1,28	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	0,48	-5	-1,28	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	54.450	-4	-0,26	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	12.242	-5	-0,51	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	176.947	-5	-0,51	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	1	3	0,19	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	0,47	5	0,51	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	18	4	0,17	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	5	4	0,41	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	227	5	0,21	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62,04	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	55,81	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)	68,15	0	0,00	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08	
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	3.662	4	0,05	
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	30.462	5	0,06	
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	7.659	5	0,06	
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	666	5	0,06	
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	2.785	-4	-0,19	
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	81	5	0,23	

Totale punteggio ATO

14,26



ATO n. 2 - Agricolo-fluviale

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)	2,05	3	0,91	1,94
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	80	2	0,28	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	20	2	0,61	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.265	1	0,14	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	1.671.479	0	0,00	1,08
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	101	4	0,93	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	4.671	1	0,15	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	-0,44
		13,17	Carico traffico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9,42	2	0,23	
		13,17	Carico traffico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,91	1	0,12	
Suolo e sottosuolo	5,44	27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	0,06
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	
		11,44	Carico traffico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	9,42	2	0,12	
		11,44	Carico traffico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,91	1	0,06	
Flora e fauna	14,58	24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	0,72
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31	
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	0,72	4	1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,37	0	0,00	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9,43	-1	-0,51	
Biodiversità e zone protette	14,58	13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,82	-5	-0,97	0,10
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,02	3	0,41	
		32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
Paesaggio e territorio	3,48	32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	25,55	3	1,42	0,38
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	29,53	3	1,04	
		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)	3.744	-4	-0,08	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	0,72	4	0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	63,37	0	0,00	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	9,43	-1	-0,07	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,57	-1	-0,02	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,82	-5	-0,10	
Patrimonio culturale	3,48	5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,08	-3	-0,06	-1,74
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.729,75	2	0,03	
Popolazione e salute umana	29,46	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	0,01	-5	-0,56	3,19
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	3,03	5	2,59	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14,78	2	0,51	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	11,02	-3	-0,77	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	15,20	-3	-0,77	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	782.580	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	204.283	-4	-0,41	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	19.279.233	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)	2,05	3	0,31	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	80	2	0,08	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	20	2	0,20	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	3.265	1	0,04	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	65,55	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	59,65	0	0,00	
		8,70	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)	0,00	5	1,28	
		5,49	Rete ferroviaria con emissioni oltre 65 dBA	(m/Kmq)	2.474,54	-5	-0,81	
		1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	0,16
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	51.805	0	0,00	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	508.317	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	244.968	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	3.177	5	0,06	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	34.643	-5	-0,23	
19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	386	5	0,23			

Totale punteggio ATO

5,45



ATO n. 3 - Insediativo misto (Ossenigo)

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)	6,35	1	0,30	-0,14
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	57	-1	-0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.586	2	0,28	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	5.695.562	-3	-1,52	-0,44
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	80	4	0,93	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	3.700	1	0,15	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	90,67	0	0,00	1,47
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	14,10	1	0,12	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,42	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	(%)	90,67	0	0,00	1,11
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	14,10	1	0,06	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,42	1	0,06	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	-3,99
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	45,13	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	5,86	-4	-0,78	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,08	-4	-2,03	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,74	-5	-0,97	
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-6,46
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,24	-5	-1,74	
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,33
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1.056	-2	-0,04	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	45,13	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	5,86	-4	-0,16	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,08	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,74	-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	(%)	13,64	5	0,56	-0,61
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.324,09	-3	-1,55	1,27
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	11,67	2	0,51	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	84,76	2	0,51	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	40,68	-2	-0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	619,793	1	0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	1.571,843	-1	-0,10	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	4.009,273	0	0,00	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	8	-3	-0,19	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	6,35	1	0,10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	57	-1	-0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	2.586	2	0,08	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	52,91	1	0,26	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	46,71	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	(%)	0,72	-2	-0,08	
		Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	40.883	0	0,00	
5,25	Consumi elettrici nell'industria			(kWh/anno/Kmq)	3.911.219	-3	-0,04	
5,25	Consumi elettrici nel terziario			(kWh/anno/Kmq)	655.615	-1	-0,01	
5,25	Consumi elettrici domestici			(kWh/anno/Kmq)	1.387.263	-3	-0,04	
19,75	Consumi idrici per residente			(l/giorno)	197	1	0,05	
19,75	Consumi di gas metano			(mc/anno/Kmq)	168.505	2	0,09	

Totale punteggio ATO

-8,02



ATO n. 4 - Insediativo misto (Peri)

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)	4,46	2	0,61	1,47			
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	175	0	0,00				
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	39	1	0,30				
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	461	4	0,56				
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	12.983.205	-4	-2,02	-0,26			
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	14	5	1,16				
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	660	4	0,60				
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	73,41	0	0,00	1,71			
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,29	1	0,12				
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,91	3	0,35				
Suolo e sottosuolo	5,44	27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	1,23			
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	73,41	0	0,00				
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	13,29	1	0,06				
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	2,91	3	0,19				
Flora e fauna	14,58	24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	-4,69			
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31				
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45				
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	74,14	-4	-1,34				
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	1,72	-5	-0,97				
Biodiversità e zone protette	14,58	34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,08	-5	-2,54	-5,41			
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,42	-5	-0,97				
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68				
Paesaggio e territorio	3,48	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-0,47			
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	3,34	-2	-0,70				
		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)	445	0	0,00				
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	74,14	-4	-0,28				
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	1,72	-5	-0,20				
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,08	-5	-0,35				
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10				
Patrimonio culturale	3,48	5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,42	-5	-0,10	-0,73			
		3,79	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	5,06	-4	-0,08				
		32,34	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	2.487,67	3	0,04				
Popolazione e salute umana	29,46	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	11,39	4	0,45	1,34			
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18				
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.583,70	-3	-1,55				
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	3,50	-1	-0,26				
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	356,41	4	1,02				
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	342,13	3	0,77				
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	110,601	-3	-0,19				
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	6.609,190	3	0,31				
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	23.280,019	3	0,31				
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	12	-4	-0,26				
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32				
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,46	2	0,20				
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	175	0	0,00				
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	39	1	0,10				
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	461	4	0,17				
		Beni materiali e risorse	2,35	8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	53,88		0	0,00	0,03
				8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	47,76		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)	6.037,63	-5	-0,81				
1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU			(%)	0,72	-2	-0,08				
19,75	Produzione di rifiuti urbani			(Kg/anno/res.)	484	0	0,00				
19,75	Raccolta differenziata			(Kg/anno/res.)	354	1	0,05				
5,25	Consumi elettrici in agricoltura			(kWh/anno/Kmq)	12,279	3	0,04				
5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	16.445,653	-4	-0,05						
5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	5.513,377	-4	-0,05						
5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.659,252	-4	-0,05						
19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	260	0	0,00						
19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	201,542	2	0,09						

Totale punteggio ATO -5,79



ATO n. 5 - Insediativo misto (Dolcè)

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)	3,50	2	0,61	0,64
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	135	1	0,14	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	31	1	0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	25.555	-3	-0,42	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	7.124.996	-3	-1,52	-0,29
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	57	4	0,93	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.650	2	0,30	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	89,61	0	0,00	1,59
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,26	1	0,12	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,00	2	0,23	
Suolo e sottosuolo	5,44	27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	0,55
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	89,61	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	12,26	1	0,06	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	5,00	2	0,12	
Flora e fauna	14,58	24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	-3,29
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	2,00	-5	-0,31	
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	50,67	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	15,09	-3	-0,58	
Biodiversità e zone protette	14,58	34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,96	-3	-1,52	-3,68
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,37	-5	-0,97	
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
Paesaggio e territorio	3,48	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-0,84
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	33,23	3	1,04	
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	2,00	-5	-0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	782	-2	-0,04	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	50,67	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	15,09	-3	-0,12	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	2,96	-3	-0,21	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	2,00	-4	-0,08	
Patrimonio culturale	3,48	5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,37	-5	-0,10	1,39
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,11	-2	-0,04	
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	1.151,19	1	0,01	
Popolazione e salute umana	29,46	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	4,12	4	0,45	1,00
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	5,99	4	0,94	
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.055,42	-3	-1,55	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,98	1	0,26	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	173,95	3	0,77	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	104,37	1	0,26	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	443.932	0	0,00	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	3.225.813	1	0,10	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	11.427.812	2	0,20	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	4	-2	-0,13	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	3,50	2	0,20	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	135	1	0,04	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	31	1	0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	25.555	-3	-0,13	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	55,10	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	48,93	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)	1.318,09	-4	-0,65			
1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08			
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	0,12
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	27.968	1	0,01	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	8.026.793	-4	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	1.681.855	-3	-0,04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.105.777	-3	-0,04	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	241	1	0,05	
19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	134.314	3	0,14			

Totale punteggio ATO -2,81



ATO n. 6 - Insediativo misto (Ceraino)

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)	4,18	2	0,61	1,47
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	174	0	0,00	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	39	1	0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	869	4	0,56	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	19.243,949	-4	-2,02	-0,41
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	27	5	1,16	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	1,243	3	0,45	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	55,53	-1	-0,41	1,07
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,85	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,51	2	0,23	
		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	(%)	55,53	-1	-0,22	0,89
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,85	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,51	2	0,12	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
Flora e fauna	14,58	11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,31	-4,50
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,00	5	0,45	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	58,98	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-0,78	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,45	-5	-2,54	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,38	-5	-0,97	
Biodiversità e zone protette	14,58	9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	-6,11
		32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	0,63	-4	-1,39	
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,31
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1,462	-3	-0,06	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	58,98	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	6,97	-4	-0,16	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,45	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,38	-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)	3.948,83	3	0,04	
Patrimonio culturale	3,48	32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	16,31	5	0,56	-0,61
		67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	0,00	-5	-1,18	
Popolazione e salute umana	29,46	17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.389,00	-3	-1,55	3,59
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	7,27	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	634,06	4	1,02	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	278,97	3	0,77	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	208,198	-2	-0,13	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	11.758,082	3	0,31	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	21.660,262	3	0,31	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	7	-3	-0,19	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,00	5	0,32	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	4,18	2	0,20	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	174	0	0,00	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	39	1	0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	869	4	0,17	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	51,27	1	0,26	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	45,33	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	(%)	0,72	-2	-0,08	
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	0,02
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	25,485	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	29.257,644	-5	-0,06	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	4.495,597	-4	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.455,266	-3	-0,04	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	283	0	0,00	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	176,765	2	0,09	

Totale punteggio ATO -4,92



ATO n. 7 - Insediativo residenziale (Volargne)

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)	5,91	1	0,30	0,00
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,42	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	53	-1	-0,30	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.402	3	0,42	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	26.075.439	-4	-2,02	-0,41
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	43	5	1,16	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	2.005	3	0,45	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	87,54	0	0,00	1,24
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	26,88	-1	-0,12	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,84	1	0,12	
Suolo e sottosuolo	5,44	27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	0,36
		40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	87,54	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	26,88	-1	-0,06	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	6,84	1	0,06	
Flora e fauna	14,58	24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	-5,14
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,53	-5	-0,31	
		6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,16	0	0,00	
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	49,75	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	1,23	-5	-0,97	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,14	-5	-2,54	
Biodiversità e zone protette	14,58	13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,32	-5	-0,97	-2,71
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
		32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	
Paesaggio e territorio	3,48	32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	6,54	0	0,00	-0,91
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	4,61	-1	-0,35	
		11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	1,53	-5	-0,20	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	595	-1	-0,02	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	49,75	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	1,23	-5	-0,20	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,14	-5	-0,35	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	2,32	-5	-0,10	
Patrimonio culturale	3,48	5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,93	-2	-0,04	1,39
		3,79	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m/Kmq)	370,86	-2	-0,03	
		32,34	Superficie dei centri storici/superficie ATO	(%)	5,05	4	0,45	
Popolazione e salute umana	29,46	67,66	Nuclei storici	(n./Kmq)	3,06	4	0,94	0,80
		17,56	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	2.425,95	-4	-2,07	
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	6,13	0	0,00	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	846,25	5	1,28	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	240,50	3	0,77	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	335.963	-1	-0,06	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	15.692.789	4	0,41	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	15.800.258	3	0,31	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	4	-2	-0,13	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	1,53	-4	-0,26	
		3,48	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	5,91	1	0,10	
		1,43	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	241	-3	-0,13	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	53	-1	-0,10	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	1.402	3	0,13	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	59,77	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	53,83	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)	1.103,83	-4	-0,65			
1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08			
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	0,00
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	21.482	2	0,02	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	39.048.378	-5	-0,06	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	3.875.596	-4	-0,05	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	2.541.682	-4	-0,05	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	231	1	0,05	
19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	308.727	1	0,05			

Totale punteggio ATO -5,38



ATO n. 8 - Insediativo produttivo (Volargne)

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	2,97
		15,68	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	73	2	0,28	
		34,32	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,91	
		15,68	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	606	4	0,56	
Clima	8,88	56,96	Emissioni di anidride carbonica	(Kg/anno/Kmq)	25.819.673	-4	-2,02	-0,26
		26,05	Emissioni di protossido di azoto	(Kg/anno/Kmq)	19	5	1,16	
		16,99	Emissioni di metano	(Kg/anno/Kmq)	867	4	0,60	
Acqua	8,88	45,74	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-2,03	-0,56
		13,17	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,33	0	0,00	
		13,17	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,39	2	0,23	
		27,91	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	1,24	
Suolo e sottosuolo	5,44	40,88	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	0,00	-5	-1,11	-0,56
		11,44	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)	17,33	0	0,00	
		11,44	Carico trofico potenziale - Fosforo	(ton/anno/Kmq)	4,39	2	0,12	
		24,79	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,67	
		11,44	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,55	-4	-0,25	
Flora e fauna	14,58	6,17	Cave attive (superficie di escavazione/superficie ATO)	(%)	0,12	0	0,00	-4,44
		23,06	Superficie urbanizzata/superficie ATO	(%)	78,75	-4	-1,34	
		13,32	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,97	
		34,80	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,91	-4	-2,03	
		13,32	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,96	-4	-0,78	
		9,33	Pressione venatoria	(n./ha)	0,00	5	0,68	
Biodiversità e zone protette	14,58	32,37	Estensione delle aree a parco/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-2,36	-3,53
		32,37	Estensione delle zone Natura 2000/superficie ATO	(%)	5,97	-1	-0,47	
		23,86	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/superficie ATO	(%)	3,42	-2	-0,70	
Paesaggio e territorio	3,48	11,30	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)	0,00	5	0,20	-0,90
		11,30	Densità delle cave attive	(n./Kmq)	0,55	-4	-0,16	
		5,60	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	4,451	-4	-0,08	
		19,96	Superficie edificata/superficie ATO	(%)	78,75	-4	-0,28	
		11,30	Superficie agricola utilizzata/superficie ATO	(%)	0,00	-5	-0,20	
		19,96	Superficie boscata/superficie ATO	(%)	0,91	-4	-0,28	
		5,60	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	0,00	5	0,10	
		5,60	Sviluppo della rete stradale extraurbana/superficie ATO	(Km/Kmq)	0,96	-4	-0,08	
		5,60	Sviluppo della rete ferroviaria/superficie ATO	(Km/Kmq)	1,41	-3	-0,06	
		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	(%)	0,78	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)	63,05	3	1,55	4,95
		8,70	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	2,74	-2	-0,51	
		8,70	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	1.011,87	5	1,28	
		8,70	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	151,05	2	0,51	
		2,18	Reddito derivante dalla produzione agricola	(€/Kmq)	145.313	-3	-0,19	
		3,48	Reddito derivante dalla produzione industriale	(€/Kmq)	18.764.044	4	0,41	
		3,48	Reddito derivante dall'attività terziaria	(€/Kmq)	26.505.762	4	0,41	
		2,18	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%)	0	4	0,26	
		2,18	Ripetitori per comunicazioni	(n./Kmq)	0,55	-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)	73	2	0,08	
		3,48	Emissioni di polveri	(µg/mc)	16	3	0,31	
		1,43	Emissioni di ammoniaca	(Kg/anno/Kmq)	606	4	0,17	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - diurno	(dBA)	62,74	0	0,00	
		8,70	Livelli sonori rete stradale - notturno	(dBA)	57,38	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)	1.677,10	-5	-0,81	
1,43	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)	0,72	-2	-0,08			
Beni materiali e risorse	2,35	19,75	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	484	0	0,00	0,07
		19,75	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	354	1	0,05	
		5,25	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	9.607	3	0,04	
		5,25	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	46.690.583	-5	-0,06	
		5,25	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	2.434.217	-3	-0,04	
		5,25	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	66.061	3	0,04	
		19,75	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	3.443	-4	-0,19	
		19,75	Consumi di gas metano	(mc/anno/Kmq)	8.024	5	0,23	

Totale punteggio ATO -3,44

7.3 Confronto con lo stato attuale: tabelle di riepilogo

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 legate alla componente ambientale della "biodiversità e zone protette". Le condizioni critiche evidenziate per "Flora e Fauna" subiscono invece un ulteriore peggioramento.

Sinteticamente con l'attuazione del piano si assiste ad un leggero miglioramento dell'ambiente all'interno del territorio comunale; gli Ambiti Territoriali Omogeni maggiormente coinvolti nel miglioramento delle condizioni ambientali sono l'ATO 1, 2 e 5.

Riepilogo punteggio Stato attuale

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

Riepilogo punteggio Stato di progetto

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

8. IPOTESI ALTERNATIVE

8.1 Ipotesi zero: 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 l'espansione della attività produttive. L'esame delle fonti bibliografiche ha consentito di ricostruire una serie storica riguardante l'evoluzione temporale dei determinanti citati e quindi, applicando una funzione di interpolazione, di stimare un possibile andamento futuro di tali variabili.

Nell'elaborato 3 (“Verifica del Piano”) vengono proposti i grafici di previsione per l'anno 2017 riguardante la popolazione residente e il numero di imprese nell'industria e nel terziario nel Comune di Dolcè.

Sulla scorta di tali elaborazioni la popolazione residente è destinata ad aumentare di circa 400 unità entro il 2017, arrivando a registrare circa 2.850 residenti, mentre il numero di imprese aumenterebbe di circa 70 unità nel settore dell'industria e oltre 70 unità nel settore terziario.

Il confronto tra l'ipotesi zero, lo stato attuale e l'ipotesi di progetto, evidenzia 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 o peggiorano la loro condizione rispetto allo Stato attuale. Con l'applicazione del progetto si rileva invece un aumento del punteggio per la componente della “biodiversità e zone protette”.

Il punteggio totale sintetizza quanto appena espresso: si passa da una situazione attuale di -12.06 ad una situazione di progetto di -10.65, contro una situazione di “non intervento”, pari a -21.89, peggiore rispetto alla situazione attuale.

Viene dimostrato dunque che, in assenza di interventi di governo del territorio, il sistema ambientale tende a degradare.

Riepilogo punteggio Ipotesi zero

Tema	Punteggio								Totale
	Ato 1	Ato 2	Ato 3	Ato 4	Ato 5	Ato 6	Ato 13	Ato 14	
Aria	3,86	1,94	0,14	1,31	0,50	1,17	0,89	2,80	12,60
Clima	3,93	1,58	0,24	-0,11	-0,26	-0,26	-0,11	-0,62	4,39
Acqua	0,38	-0,44	1,94	1,71	1,71	1,07	0,66	-0,56	6,46
Suolo e sottosuolo	0,06	0,06	1,36	1,23	0,61	0,89	0,04	-0,56	3,69
Flora e fauna	1,61	1,06	-3,48	-3,68	-2,78	-1,96	-4,13	-3,43	-16,79
Biodiversità e zone protette	1,09	-2,68	-6,46	-6,46	-6,46	-6,46	-4,10	-4,57	-36,09
Paesaggio e territorio	0,61	0,42	-0,26	-0,33	-0,85	-0,07	-0,81	-0,76	-2,04
Patrimonio culturale	-1,63	-1,74	-0,61	-0,73	1,39	-0,61	1,39	-1,18	-3,72
Popolazione e salute umana	0,69	1,86	0,67	-0,33	1,00	1,73	-0,39	3,40	8,64
Beni materiali e risorse	0,37	0,23	0,11	0,04	0,10	0,04	-0,01	0,09	0,98
Totale	10,98	2,29	-6,35	-7,35	-5,05	-4,48	-6,56	-5,37	-21,89

8.2 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.

8.2.1 Primo scenario – sviluppo conservativo

Il primo scenario formulato consiste in una linea di sviluppo conservativa che prevede la diminuzione della popolazione di circa il 10% rispetto alla popolazione prevista nell'ipotesi di progetto, e parallelamente una crescita dei settori economici anch'essa limitata e pari a circa il 10% in meno rispetto all'ipotesi di progetto. 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.

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.

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.

Riepilogo punteggio Scenario di minima

Tema	Punteggio								Totale
	Ato 1	Ato 2	Ato 3	Ato 4	Ato 5	Ato 6	Ato 7	Ato 8	
Aria	3.86	1.94	-0.14	1.47	0.80	1.47	0.30	2.97	12.68
Clima	3.93	1.73	-0.29	-0.26	-0.66	-0.26	-0.41	-0.26	3.51
Acqua	0.38	-0.44	1.47	1.71	1.59	1.07	1.24	-0.56	6.46
Suolo e sottosuolo	0.06	0.06	1.11	1.23	0.55	0.89	0.36	-0.56	3.70
Flora e fauna	1.61	0.72	-3.99	-4.69	-3.29	-4.50	-5.14	-4.44	-23.73
Biodiversità e zone protette	4.22	0.10	-6.46	-5.41	-3.68	-6.11	-2.71	-3.53	-23.57
Paesaggio e territorio	0.63	0.38	-0.33	-0.47	-0.84	-0.31	-0.91	-0.90	-2.75
Patrimonio culturale	-1.63	-1.74	-0.61	-0.73	1.39	-0.61	1.39	-1.18	-3.72
Popolazione e salute umana	0.69	2.32	1.00	1.34	0.77	2.31	0.64	4.49	13.56
Beni materiali e risorse	0.33	0.16	0.11	0.04	0.13	0.05	0.00	0.08	0.91
Totale	14.08	5.23	-8.13	-5.78	-3.24	-6.01	-5.23	-3.89	-12.95

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.

8.3 Ipotesi di alta intensità

Nel secondo scenario si è invece ipotizzata una politica di crescita più intensa, pari a circa il 10% di incremento rispetto alla popolazione dell'ipotesi di progetto. In questo caso si è supposto, parallelamente al maggiore incremento della popolazione, un elevato sviluppo del settore terziario, ma non di quello industriale dato che nel territorio di Dolcè non sono previste nuove aree industriali. Contemporaneamente si è supposta una maggiore attività dell'Amministrazione nel campo del miglioramento ambientale, allo scopo di compensare il deficit di naturalità dell'ambiente creato dalla più 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.

Una condizione di alta intensità di sviluppo determina 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 allegate, unitamente ad un quadro riepilogativo per il confronto con l'ipotesi progettuale del PAT.

Il confronto tra l'ipotesi di alta intensità e l'ipotesi di progetto non mostra significative differenze nel quadro generale della qualità ambientale soprattutto perché non sono previsti aumenti delle imprese industriali.

Riepilogo punteggio Scenario di massima

Tema	Punteggio								Totale
	Ato 1	Ato 2	Ato 3	Ato 4	Ato 5	Ato 6	Ato 7	Ato 8	
Aria	4.00	1.94	0.14	1.31	0.64	1.31	0.14	2.80	12.27
Clima	3.93	1.73	0.39	-0.11	-0.21	-0.11	-0.11	-0.11	5.40
Acqua	1.19	0.37	1.94	1.71	1.82	1.59	1.76	0.25	10.64
Suolo e sottosuolo	0.51	0.51	1.36	1.23	0.67	1.17	0.65	-0.12	5.98
Flora e fauna	1.61	0.72	-3.99	-4.69	-3.29	-4.50	-5.14	-4.44	-23.73
Biodiversità e zone protette	4.22	0.10	-6.46	-5.41	-3.68	-6.11	-2.71	-3.53	-23.57
Paesaggio e territorio	0.63	0.38	-0.33	-0.47	-0.84	-0.30	-0.89	-0.90	-2.72
Patrimonio culturale	-1.63	-1.74	-0.61	-0.73	1.39	-0.61	1.39	-1.18	-3.72
Popolazione e salute umana	0.73	2.58	-0.35	-0.46	-0.06	2.16	-0.63	3.79	7.76
Beni materiali e risorse	0.37	0.19	0.15	0.01	0.11	0.04	-0.01	0.09	0.96
Totale	15.57	6.78	-7.76	-7.62	-3.44	-5.36	-5.55	-3.33	-10.73

Il peggioramento della qualità generale dell'ambiente deve essere attribuito principalmente alla maggiore pressione antropica nelle aree residenziali, che non riesce ad essere compensata sufficientemente dagli interventi di compensazione ambientale. Poiché la distanza tra lo scenario verificato e l'ipotesi di progetto risulta estremamente ridotta, è ipotizzabile che l'Amministrazione comunale possa perseguire l'obiettivo di una maggiore espansione anche rispetto a quanto proposto in sede progettuale, attuando contemporaneamente interventi calibrati di miglioramento della qualità ambientale.

9. SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO

L'analisi comparativa tra le ipotesi di progetto e i due scenari (quelli a bassa e ad alta intensità di sviluppo, indicati rispettivamente come scenari di minima e di massima) da una parte, e lo stato attuale e l'ipotesi zero dall'altra forniscono dei punteggi totali diversi, che nel caso dell'ipotesi zero risultano significativamente diversi.

Come si può notare dalle tabelle di riepilogo di seguito riportate, l'applicazione del Piano comporta infatti un miglioramento rispetto alla situazione attuale e soprattutto rispetto ad una ipotesi di non intervento. L'opera del PAT tende all'individuazione ed alla formazione di ambiti comunali ben distinti la cui gestione comporti una maggiore sistematicità nello sviluppo e nell'occupazione di suolo. In questo modo è possibile dare spazio alle cosiddette "aree di rete ecologica" all'interno degli ambiti agrari la cui funzione è quella di creare delle zone di ammortizzazione o transizione, denominabili anche come "zone cuscinetto", al limite dell'edificato. Tali zone costituiscono fasce esterne in grado di attenuare il livello d'impatto tra la zona urbana ed il territorio "aperto", apportando maggiore biodiversità e fungendo anche da elemento di riqualificazione del paesaggio.

Riepilogo punteggio Stato attuale

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

Appare evidente il punteggio fortemente negativo a carico della biodiversità e zone protette per le motivazioni sopra esposte. Come si vedrà nelle tabelle seguenti è questo il valore che subirà le variazioni di punteggio più significative a seguito dell'applicazione del Piano, che prevede la costituzione di aree di connessione naturalistica.

Riepilogo punteggio Stato di progetto

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

Lo Stato di Progetto evidenzia un punteggio fortemente negativo per il comparto “Flora e fauna” e per quello della “Biodiversità e zone protette”. Per quest’ultimo si ha però una situazione di deciso miglioramento. Per i comparti rimanenti non vi sono variazioni significative. Complessivamente dunque, pur totalizzando un punteggio negativo, l’applicazione del Piano determina un miglioramento delle condizioni attuali.

Nell’ipotesi degli scenari di minima e massima i punteggi risultano inferiori allo Stato di Progetto, che appare dunque come la soluzione migliore applicabile.

10. IL CONSUMO DI TERRITORIO (IMPRONTA ECOLOGICA)

10.1 Metodologia di analisi

La valutazione del consumo di suolo non può prescindere da un giudizio preliminare concernente il valore della risorsa destinata ad essere impiegata dalla collettività per il soddisfacimento delle diverse esigenze. Tale valutazione riguarda principalmente un aspetto ambientale e sociale, in quanto il mantenimento di una buona quantità di spazi a bassa densità antropica riveste il duplice vantaggio di garantire un sufficiente livello di naturalità dell'ambiente, con evidenti ricadute positive sull'equilibrio e la salubrità del sistema, e di soddisfare la necessità di poter disporre di spazi aperti per la fruizione collettiva. Deve comunque essere sottolineato un secondo aspetto, di carattere economico, correlato alla maggiore possibilità di trasformazione degli spazi a bassa densità antropica. L'insediamento antropico, soprattutto nelle sue tipologie più intensive, come ad esempio negli interventi di urbanizzazione o nella realizzazione delle infrastrutture, rappresenta un evento sostanzialmente irreversibile, che sottrae definitivamente la possibilità di riservare ad altri usi la risorsa primaria costituita dal territorio.

Per valutare il consumo di suolo determinato dall'applicazione del PAT si è provveduto, in primo luogo, ad individuare l'uso del suolo esistente e quello futuro, che si andrà a conseguire in seguito alla realizzazione del processo di pianificazione. In una fase successiva è stata operata una distinzione, anche questa individuata al momento attuale e nella situazione di progetto, tra i diversi livelli di protezione del territorio sotto il profilo ambientale.

10.2 I risultati dell'analisi

I parametri calcolati attraverso l'applicazione della metodologia illustrata in precedenza hanno consentito di ricavare una serie di indici, la cui lettura fornisce una valutazione del consumo di suolo generato dall'applicazione del PAT.

Gli indici calcolati sono i seguenti:

- **Coefficiente di antropizzazione dell'ATO.** Tale indice è ricavato dal rapporto tra superficie virtuale e superficie territoriale dell'ambito considerato. Poiché alle diverse categorie di uso del suolo ed ai relativi gradi di protezione delle aree è stato attribuito un peso inversamente proporzionale al livello di naturalità, è evidente che, a parità di superficie territoriale, viene attribuita una superficie virtuale superiore nel caso di un ambiente maggiormente antropizzato. Ne deriva che un coefficiente di antropizzazione elevato indica un importante livello di trasformazione dell'area e di pressione antropica;
- **Superficie virtuale per residente.** Tale indice deriva dal rapporto tra superficie virtuale e numero di residenti nell'ambito considerato. Anche in questo caso, data la metodologia di calcolo adottata, una maggiore superficie virtuale per residente indica, a parità di livelli di naturalità, un maggiore consumo di territorio per residente.

Gli indici descritti sono stati raggruppati in una tabella di sintesi, che viene proposta di seguito. Per ciascun ATO oltre ai suddetti indici, è stata calcolata la variazione percentuale riscontrata nel confronto tra la situazione attuale e le previsioni del PAT.

Per meglio comprendere le relazioni intercorrenti tra i parametri considerati si può considerare quanto segue.

Nell'ipotesi che il coefficiente di antropizzazione resti invariato nelle due situazioni dello stato attuale e dello stato di progetto, ad un incremento della popolazione residente corrisponderà una diminuzione della superficie virtuale per residente. In altre parole il progetto sarà riuscito a realizzare un risparmio della risorsa territoriale, in quanto la medesima quantità di risorsa sarà messa a disposizione di un'utenza più ampia. Questo potrebbe essere definito come un migliore riempimento (una razionalizzazione) del contenitore urbanistico.

In una seconda ipotesi si può considerare che si mantenga inalterato il numero dei residenti, ma che diminuisca la superficie virtuale del territorio considerato, in seguito ad un intervento di ricomposizione ambientale o di emanazione di una normativa di tutela nei confronti di una determinata area. Anche in questo caso si verrà a determinare una diminuzione della superficie virtuale per residente, in quanto risulterà migliorata la naturalità del contesto e quindi saranno maggiori le risorse ambientali a disposizione dell'utenza. In altre parole l'intervento di progetto avrà determinato una diminuzione della pressione antropica.

Evidente, infine, che il medesimo effetto di mantenimento o riduzione della superficie virtuale per residente può essere ottenuto sia evitando nuovi insediamenti antropici e le relative opere di urbanizzazione, sia correggendo gli interventi previsti con opportune azioni di compensazione di carattere ambientale.

Nella tabella riepilogativa proposta l'esame dei due indici calcolati delle relative variazioni percentuali permette di osservare l'evoluzione del consumo di suolo per residente originato dall'applicazione del PAT ed il diverso grado di antropizzazione che è destinato a stabilirsi nell'area considerata.

Consumo di suolo

ATO	Variazione residenti (%)	Coefficiente di antropizzazione (Sup. virtuale/Sup. territoriale)			Superficie virtuale per residente		
		Stato attuale	Ipotesi di progetto	Variaz. (%)	Stato attuale (ha/res)	Ipotesi di progetto (ha/res)	Variaz. (%)
1 - Montano	0.00	2.23	2.16	-3.47	351.26	339.07	-3.47
2 - Agricolo-fluviale	0.00	6.77	4.55	-32.86	223.40	149.99	-32.86
3 - Insediativo misto (Ossenigo)	48.37	23.08	29.51	27.85	2.59	2.23	-13.83
4 - Insediativo misto (Peri)	4.63	29.73	35.53	19.49	1.96	2.24	14.20
5 - Insediativo misto (Dolcè)	14.50	23.98	28.64	19.40	2.60	2.71	4.28
6 - Insediativo misto (Ceraio)	5.52	22.34	29.25	30.96	1.70	2.11	24.10
7 - Insediativo residenziale (Volargne)	52.80	25.25	29.79	17.99	1.59	1.23	-22.78
8 - Insediativo produttivo (Volargne)	0.00	34.76	40.58	16.73	55.13	64.36	16.73
Totale		6.23	6.43	3.20	7.98	6.35	-20.49

Al livello generale, prendendo come riferimento l'intero territorio del PAT, si può osservare che la superficie virtuale passa da 7.98 ettari per residente a 6.35 ettari per residente con un decremento, in termini percentuali, di -20.49 punti.

Risulta abbastanza evidente e confermata la strategia, adottata nella redazione del progetto urbanistico, che, a fronte dell'incremento della pressione antropica soprattutto nelle aree residenziali, ha voluto mettere in atto una serie di azioni di compensazione collocate nelle aree di tipo agricolo e montano.

Nelle tavole allegate viene proposta una rappresentazione grafica del consumo di suolo attuale ed il confronto con quanto si verificherà nel comune in seguito all'applicazione del progetto urbanistico. Le tavole grafiche comunali risultano suddivise in "coefficiente antropizzazione" e "superficie virtuale per residente".

10.2.1.1 COEFFICIENTE DI ANTROPIZZAZIONE

Le ATO con coefficiente di antropizzazione più elevato allo Stato attuale è Volargne (ATO 8), dove è collocata l'importante area produttiva che caratterizza il territorio comunale. I rimanenti ATO residenziali evidenziano indici compresi tra 20 e 30. Una situazione molto favorevole può essere invece osservata in corrispondenza degli ambiti agricolo fluviale e montano, dove esiste un buon livello di naturalità.

Il coefficiente di antropizzazione viene ricavato dal rapporto tra la superficie virtuale e la superficie territoriale dell'ATO considerata. Per quanto riguarda il calcolo della superficie virtuale, alle diverse categorie di uso del suolo ed ai relativi gradi di protezione delle aree viene stato attribuito un peso inversamente proporzionale al livello di naturalità e, pertanto, a parità di superficie territoriale, viene attribuita una superficie virtuale superiore nel caso di un ambiente maggiormente antropizzato. Ne deriva che un coefficiente di antropizzazione elevato indica un importante livello di trasformazione dell'area e di pressione antropica.

Con l'applicazione dell'Ipotesi di progetto si assiste ad una variazione positiva del coefficiente di antropizzazione negli ATO 1 e, soprattutto, 2. Questo a conferma che in tali ambiti gli interventi di progetto determinano una riduzione della superficie virtuale e quindi del coefficiente di antropizzazione, grazie al fatto che qui si concentrano gli interventi di compensazione ambientale che migliorano la naturalità e che producono, di conseguenza, la diminuzione della pressione antropica.

10.2.1.2 SUPERFICIE VIRTUALE PER RESIDENTE

La Superficie virtuale per residente deriva dal rapporto tra superficie virtuale e il numero di residenti nell'ATO in esame. Una maggiore superficie virtuale per residente indica, a parità di livelli di naturalità, un maggiore consumo di territorio per residente.

Allo Stato attuale gli ATO 1 e 2 evidenziano una superficie virtuale per residente molto estesa, in quanto si tratta di aree scarsamente popolate. Negli ATO a carattere residenziale si registra invece una minor superficie virtuale per residente, in quanto viene sfruttato più razionalmente lo spazio del contenitore urbano.

Nell'ipotesi di piano si assiste al decremento della superficie virtuale per residente negli ATO 1, 2, 3 e 7. Dunque, negli ambiti ora citati la medesima quantità di risorsa sarà messa a disposizione di un'utenza più ampia e, pertanto, si avrà un risparmio della risorsa territoriale e un'utilizzazione più razionale dello spazio a disposizione della popolazione del Comune.

11. COMPATIBILITÀ IDRAULICA

La relazione di compatibilità idraulica del P.A.T. del Comune di Dolcè (VR) segue le indicazioni operative per la “Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici” contenute nella D.G.R.V. n°1322 del 10 maggio 2006. Essa prevede “che lo studio sia costituito dalla verifica di compatibilità della trasformazione urbanistica con le indicazioni del P.A.I. (Piano di Assetto Idraulico) e degli altri studi relativi a condizioni di pericolosità idraulica nonché dalla caratterizzazione idrologica ed idrografica e dalla indicazione delle misure compensative”.

Lo studio idraulico verifica, per l'intero territorio comunale, l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico, considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti o potenziali e le possibili alterazione del regime idraulico che le nuove destinazioni d'uso del suolo possono venire a determinare.

La progettazione definitiva degli interventi relativi alle misure compensative sarà sviluppata nell'ambito dei Piani d'Intervento.

Lo studio, inoltre, sulla base di una attenta analisi delle caratteristiche morfologiche, litologiche e territoriali che caratterizzano le aree indagate, esamina le variazioni della permeabilità e della risposta idrogeologica dell'area interessata conseguenti alle previste mutate caratteristiche territoriali, nonché individua idonee misure compensative, come il reperimento di nuove superfici atte a favorire l'infiltrazione delle acque o la realizzazione di volumi di invaso, finalizzate a non modificare il grado di permeabilità del suolo e le modalità di risposta del territorio agli eventi meteorici.

La finalità principale è il conseguimento della sostanziale invariabilità idraulica degli ambiti in esame, oggetto di attività antropiche, mediante la realizzazione di opere idrauliche di invaso e laminazione delle portate in uscita, che consentano una ragionevole sicurezza idraulica nell'ambito stesso, nelle zone a valle interessate dal deflusso idraulico meteorico e, in generale, a tutela della funzionalità delle opere idrauliche consortili, inizialmente dimensionate per deflussi da territori scarsamente urbanizzati, caratterizzati da tempi lunghi di corrivazione e bassi coefficienti udometrici.

I risultati della VCI di Dolcè evidenziano che:

- la precipitazione massima attendibile si ha con un tempo di ritorno di 50 anni;
- i coefficienti di deflusso da utilizzare nelle considerazioni tecniche per la progettazione degli interventi sono quelli previsti dalla D.G.R.V. n°1322 del 10 maggio 2006.
- da un punto di vista idraulico, la situazione più critica è quella che produce un aumento dell'impermeabilità delle superfici, passando da una zona agricola con coefficiente di deflusso pari a 0,1 ad una zona completamente impermeabile in cui il coefficiente di deflusso è pari a 0,9;
- per una corretta analisi di compatibilità idraulica è conveniente analizzare i singoli Ambiti Territoriali Omogenei;
- la progettazione definitiva degli interventi relativi alle misure compensative sarà sviluppata nell'ambito dei Piani d'Interventi o Piani Urbanistici Attuativi, o in relazione agli interventi in esecuzione diretta;
- le aree a rischio idraulico per possibili esondazioni del fiume Adige sono tutelate dal P.A.T. e per esse non sono previsti interventi di mitigazione del rischio poiché non saranno oggetto di nuove urbanizzazioni;



- le nuove previsioni urbanistiche definite dal P.A.T., con l'aumento della superficie impermeabilizzata, devono prevedere le idonee misure compensative così come indicato nella valutazione di compatibilità idraulica.



12. MISURE DI MITIGAZIONE

La valutazione di sostenibilità del Piano ha come obiettivo quello di individuare i potenziali impatti prima della definitiva stesura del documento di programmazione, ma la Valutazione Ambientale Strategica ha anche lo scopo di valutare possibili azioni da attivare quali misure di mitigazione. Il procedimento di VAS propone dunque misure di mitigazione atte a evitare, ridurre o compensare gli impatti dei piani e dei programmi.

Gli interventi di mitigazione previsti sono proposti nella tabella che segue e si riferiscono non solo alle fasi del PAT ma anche a singoli temi trattati direttamente dalle norme tecniche.

Articoli	Azioni	Mitigazioni previste
art 8.3.4	AMBITO DI PREGIO TERRITORIALE	Riguardano gli ambiti della chiusa di Ceraino, del parco regionale della Lessinia e dell'ambito per attività didattico-culturali: Bosco dei poeti in val Vergnana. Il PAT favorisce la fruizione turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e, dove possibile, l'individuazione e idonea attrezzatura di punti panoramici o rilevanti per la percezione del paesaggio; inoltre individua, tutela, recupera e valorizza gli elementi che rivestono particolare valenza dal punto vista storico-paesaggistico ed infine promuove la riqualificazione di eventuali parti incoerenti, con rimozione degli elementi di degrado ambientale;
art.9.1	AMBITI MONTANI PREFERENZIALI PER INIZIATIVE DI PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PAESISTICHE AMBIENTALI E CULTURALI	Il P.I. promuove oltre alla tutela di tali ambiti e delle risorse storico-ambientali in esso concentrate, anche l'eliminazione/mitigazione degli elementi di degrado e eventuale riqualificazione di parti incoerenti. Importante è la prevista valorizzazione del territorio aperto mediante la predisposizione di una rete di attrezzature e sistemazioni (percorsi escursionistici, di immersione rurale, ciclopedonali-equestri, aree di sosta per la visita e l'ospitalità) nell'ottica della godibilità e fruibilità del territorio.
art.9.1	AMBITI FLUVIALI PREFERENZIALI PER INIZIATIVE DI PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PAESISTICHE AMBIENTALI E CULTURALI	Il P.I. promuove oltre alla tutela di tali ambiti e delle risorse storico-ambientali in esso concentrate, anche l'eliminazione/mitigazione degli elementi di degrado e eventuale riqualificazione di parti incoerenti. Importante è la prevista valorizzazione del territorio aperto mediante la predisposizione di una rete di attrezzature e sistemazioni (percorsi escursionistici, di immersione rurale, ciclopedonali-equestri, aree di sosta per la visita e l'ospitalità) nell'ottica della godibilità e fruibilità del territorio.
art.10.1	MITIGAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO/ACUSTICO E DELLA CAPACITA' DI DIFFUSIONE DELLE POLVERI INQUINANTI	Il P.I. promuove e incentiva la predisposizione di appositi dispositivi finalizzati a mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato all'infrastruttura autostradale, in particolare rispetto agli insediamenti esistenti e agli ambiti di interesse del paesaggio agricolo-fluviale di massima tutela (ad esempio con la messa in opera di fasce tampone boscate di adeguata lunghezza e profondità, correttamente strutturate per un'efficace azione di filtro).
art.10.2	INTERVENTI DI RIORDINO DEL TERRITORIO AGRICOLO: MITIGAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELLE STRUTTURE	Il P.I., con il permanere dell'origine degli effetti di disturbo, valuta e precisa, in base alle specifiche situazioni, le azioni di mitigazione da apportare (ad esempio l'inserimento di fasce tampone, schermi vegetali, ecc.), limitando gli interventi alla sola manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sino all'attuazione delle stesse.
art 10.3	AREE PER INTERVENTI DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (AMBITI DELLE EX CAVE)	Si tratta della individuazione delle cave dismesse per il cui recupero e riqualificazione è prevista: per le cave che costituiscono elemento di degrado nel paesaggio la rinaturalizzazione tramite il ripristino della vegetazione e dei caratteri dell'ambiente originario; per le cave che possiedono delle valenze/potenzialità dal punto di vista naturalistico ambientale, la salvaguardia, conservazione e valorizzazione dell'ecosistema, con possibilità di valutare l'avvio di attività finalizzate alla fruizione turistica e/o a scopo didattico e scientifico-culturale, e realizzazione delle connesse minime attrezzature e sistemazioni; mentre per le cave che non rivestono particolare interesse dal punto di vista ambientale, ma possiedono potenzialità dal punto di vista ludico-turistico, possibilità, ai fini del relativo recupero e riqualificazione, di utilizzo nell'ottica della fruizione turistica, scientifico-culturale e per il tempo libero, e realizzazione delle connesse minime attrezzature e sistemazioni.
art. 11.1	AREE DI SOSTA ATTREZZATE PISTE CICLABILI	Il P.I., nel promuovere la riqualificazione e valorizzazione dei caratteri naturalistico-ambientali del territorio porrà particolare attenzione: - nell'organizzazione territoriale delle funzioni e in particolare degli spazi e attrezzature per attività turistico-ricettive, didattico-culturali, per lo sport e il tempo libero; - nella localizzazione dei percorsi ciclopedonale e aree di sosta attrezzate; - nella disciplina del territorio agricolo di carattere montano e fluviale; - nella disciplina degli spazi aperti pubblici/privati interni ed esterni agli insediamenti. Questo lungo direttrici strategiche preferenziali estese al territorio aperto dell'ambito montano e agricolo-fluviale e agli insediamenti
	CANTINE-STRUTTURE PER LA PROMOZIONE E VENDITA DI PRODOTTI AGRICOLI TIPICI LOCALI	
art.15.8	ELEMENTI DI DEGRADO AMBIENTALE	Il P.I., in relazione alla specifica situazione e grado di incompatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e insediative del contesto urbano, può prevedere: - la rimozione degli elementi di degrado ambientale, o comunque della specifica fonte degli effetti di disturbo, limitando gli interventi alla sola manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sino all'attuazione delle stesse; - la definizione delle azioni di rimozione/mitigazione o riconnottazione da apportare (ad esempio inserimento di fasce tampone, schermi vegetali, ecc.), per ridurre gli effetti detrattori, selezionando tipologie e tecniche idonee alle specifiche situazioni.



13. PIANO DI MONITORAGGIO

Gli effetti ambientali degli interventi previsti dal piano sono stati valutati con il modello descritto basato sull'analisi comparativa delle singole componenti dei diversi temi ambientali nell'ipotesi ante e post.

La grande variabilità e la difficoltà di costruire un modello in grado di interpretare sia gli effetti diretti che le molteplici interazioni tra fattori a livelli diversi può generare deviazioni rispetto alle valutazioni qualitative elaborate.

L'osservazione della dinamica temporale di alcuni descrittori rappresenta quindi un necessario completamento del modello utilizzato al fine di effettuare eventuali scelte di piano correttive e garantire il perseguimento degli obiettivi preposti.

Si è proceduto quindi alla scelta di alcuni indicatori in grado di soddisfare principalmente i seguenti requisiti:

- devono essere facilmente rilevabili;
- non devono essere di tipo qualitativo ma enumerabili;
- devono descrivere direttamente elementi di criticità ambientale.

I parametri verranno rilevati secondo una periodicità definita ed implementati in un database al fine di valutare con immediatezza la dinamica temporale da confrontare con le medie territoriali e con le ipotesi di piano. Ogni due o tre anni seguirà anche l'aggiornamento del Rapporto sullo stato dell'ambiente.

Le modalità di verifica e monitoraggio dalle previsioni di sostenibilità del P.A.T., in rapporto alla V.A.S., si possono così sintetizzare:

- L'attuazione delle previsioni del PAT., nonché l'evoluzione delle condizioni di equilibrio che ne assicurano la sostenibilità, è sottoposta a specifico monitoraggio.
- Ogni anno, contestualmente alla pubblicazione della proposta di piano triennale delle opere pubbliche, il Sindaco presenta alla città una relazione sullo stato di attuazione del piano e sugli esiti del monitoraggio, prevedendo le forme opportune di pubblicità e di partecipazione.
- La relazione evidenzia, sulla base dell'aggiornamento dei dati del quadro conosciuto ed in rapporto agli indicatori utilizzati per la VAS, anche sulla base dei dati rilevati dal rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente, gli andamenti tendenziali dei parametri di sostenibilità utilizzati per la VAS in rapporto allo stato di attuazione delle previsioni del PAT.
- Prima della scadenza del termine di cui all'art. 18, comma 7, della L.R.11/2004, ed in ogni caso prima di avviare il procedimento di revisione del P.I., la Giunta presenta al Consiglio Comunale un rapporto che verifica puntualmente lo stato delle condizioni di sostenibilità individuate dalla V.A.S., con particolare riferimento:
 - a) al completamento delle reti di collettamento dei reflui urbani e all'adeguatezza dei sistemi di depurazione cui questi si riferiscono;
 - b) alla riduzione delle perdite della rete di approvvigionamento idropotabile in relazione alla possibilità di sostenere maggiori carichi insediativi senza aumentare la pressione sulle risorse.
 - c) all'attuazione di programmi di risparmio energetico, con particolare riferimento al settore dei trasporti urbani e a quello dell'edilizia.
 - d) alla realizzazione del sistema dei parchi e spazi verdi (art 79 – area di connessione naturalistica), percorsi pedonali e ciclabili.
 - e) all'equilibrio tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla riqualificazione di parti della città costruita tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla occupazione di nuovi suoli.

Nella tabella vengono riepilogati gli indicatori da adottare per l'attuazione del piano di monitoraggio del piano in esame.

<i>Ambito</i>	<i>Parametro</i>	<i>Periodicità rilievo</i>
<u>Aria</u>	Polveri	semestrale
	Emissioni di monossido di carbonio	semestrale
	Emissioni di biossido di azoto	semestrale
	Emissioni di polveri	semestrale
<u>Acqua</u>	Residenti collegati alla rete di fognatura	annuale
<u>Flora e fauna</u>	Superficie urbanizzata/superficie ATO	annuale
	Superficie utilizzata/superficie ATO	annuale
<u>Paesaggio e territorio</u>	Superficie boscata/superficie ATO	annuale
	Frequenza piste ciclabili	annuale
<u>Popolazione e salute umana</u>	Densità della popolazione	annuale
	Livelli sonori rete stradale - diurno	annuale
	Livelli sonori rete stradale - notturno	annuale
	Emissioni rumori	annuale
<u>Beni materiali e risorse</u>	Produzione di rifiuti urbani	annuale
	Raccolta differenziata (% su totale)	annuale
	Consumi elettrici in agricoltura	annuale
	Consumi elettrici nell'industria	annuale
	Consumi elettrici nel terziario	annuale
	Consumi elettrici domestici	annuale
	Consumi idrici per residente	annuale
Consumi di gas metano (residenza)	annuale	
<u>Biodiversità e zone protette</u>	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/ superficie ATO	annuale

14. CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

14.1 Il programma degli incontri – documento preliminare

E' stata organizzata una prima serie di "Incontri di concertazione e partecipazione pubblica sul documento preliminare, approvati con D.G.C. n. 39 del 07.04.2006" organizzati secondo il seguente calendario oltre a numerosi incontro di Co-pianificazione.

Data incontro	Ente	Soggetto	Oggetto incontro
31.01.06	Regione Veneto	Arch. Bernardi	Revisione Doc. Preliminare e Accordo di Pianificazione.
29.03.06	Regione Veneto	Arch. Bernardi	Illustrazione procedura attività di concertazione e tavole di sintesi del territorio. Firma accordo di pianificazione tra Regione Veneto e Amministrazione Comunale.
02.05.06			
04.05.06			
05.05.06		Concertazione Comunale con cittadinanza, rappresentanti politici e sindacali, organizzazioni locali varie no profit di volontariato	
08.05.06		Concertazione Comunale con Enti territoriali, Amministrazioni Provinciali e Comunali, gestori di servizi pubblici e di uso pubblico, industriali, artigiani, commercianti, coltivatori e allevatori, tecnici e liberi professionisti, associazioni di protezione ambientale.	

Complessivamente sono stati contattati tramite lettera di Comunicazione ufficiale attivazione PAT ed Invito agli Incontri in sede di Concertazione, Partecipazione e Coinvolgimento, 27 soggetti tra Enti pubblici territoriali e Amministrazioni, 20 tra i Gestori Servizi, 30 tra le Associazioni economiche e sociali a valenza sovraterritoriale, nonché circa 37 organizzazioni locali varie di volontariato

14.2 Il programma degli incontri – progetto di piano

Finita la prima fase di concertazione sul documento preliminare e sulla prima relazione ambientale si è partiti con la pianificazione e verifica in itinere del progetto di P.A.T. secondo il seguente programma.

13.09.06	Regione Veneto	Arch. Mattiuzzo Arch. Bernardi	Verifica stato lavori P.A.T.
----------	----------------	-----------------------------------	------------------------------



18.10.06	Regione Veneto	Arch. Tomaello	Verifica stato lavori Quadro Conoscitivo.
07.11.06	Comune di Dolcè	Geom. Vio Arch. Mattiuzzo	Sopralluogo sul territorio comunale di Dolcè e verifica normativa/grafica del P.A.T.
20.12.06	Regione Veneto	Geom. Vio Arch. Mattiuzzo Arch. Bernardi	Verifica stato lavori P.A.T.
22.01.07	Regione Veneto	Arch. Pisani	Incontro per verifica rapporto ambiente del Comune.
30.01.07	Regione Veneto	Arch. Bernardi Arch. Fabris	Verifica stato lavori P.A.T. in concomitanza con successiva riapprovazione variante generale comunale.
05.04.07	Regione Veneto	Geom. Vio Arch. Mattiuzzo Arch. Bernardi	Verifica stato lavori P.A.T.
17.05.07	Regione Veneto	Arch. Fabris	Verifica stato lavori P.A.T. in concomitanza con successiva riapprovazione variante generale comunale.
04.06.07	Regione Veneto	Geom. Vio Arch. Mattiuzzo Arch. Bernardi	Verifica stato lavori P.A.T.
21.06.07	Provincia Verona	Ing. Pellegrini Arch. Scarisni	Illustrazione stato lavori P.A.T.
08.10.07	Regione Veneto	Arch. Mattiuzzo	Verifica stato lavori P.A.T.
30.10.07	Comune di Dolcè	Arch. Fabris Geom. Vio Arch. Mattiuzzo	Sopralluogo sul territorio comunale di Dolcè e verifica stato lavori del P.A.T.
28.11.07	Regione Veneto	Arch. Tomaello	



		Arch. Favaretto	Verifica stato lavori Quadro Conoscitivo.
05.03.08	Regione Veneto	Arch. Mattiuzzo Arch. Favaretto Arch. Bresin Dott. Schiavon	Incontro generale per verifica stato lavori del P.A.T. in previsione dell'ultimazione del processo di copianificazione.
23.06.08	Regione Veneto	Arch. Mattiuzzo Arch. Favaretto	Verifica stato lavori Quadro Conoscitivo e consegna bozza CD quadro conoscitivo per un pre-collaudato.
11.07.08	Regione Veneto	Dott. Garro	Risoluzione problematica Cave sul territorio comunale.
06.08.08	Regione Veneto	Dott. Garro Dott. Schiavon	Definitiva risoluzione problematica cave e delimitazione ambito di invariante paesaggistica

La concertazione e partecipazione si è esplicitata, 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, ovvero, incontri relazionati al reperimento di dati dello stato di fatto. Di essi però è opportuno fare cenno in quanto hanno rappresentato comunque il significativo momento di acquisizione di un rapporto diretto tra i progettisti del Piano e il Comune.

15. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il Comune di Dolcè si presenta complessivamente analogo alla maggior parte dei comuni montani in quanto il suo territorio è occupato per la quasi esclusivamente da ambiti con caratteristiche di buona naturalità. Nello specifico, tali aree coincidono con gli A.T.O (*Ambito territoriale omogeneo*) 1 e 2, rispettivamente l'ambito montano e quello agricolo-fluviale. Al loro interno si trovano però aree di più limitata superficie che date le chiare attitudini insediative sono contraddistinte da un significativo deficit ambientale. Nel completare tale quadro interviene il corridoio intermodale dell'asse del Brennero che costeggiando ed a tratti intersecando il territorio comunale contribuisce a modificarne l'assetto.

Una volta esaminate le caratteristiche del territorio, il presente studio V.A.S (Valutazione Ambientale Strategica) evidenzia quanto precedentemente detto: ad una soddisfacente situazione ambientale per gli A.T.O 1 e 2 se ne contrappone una critica e deficitaria per i restanti A.T.O. Preso atto di questa situazione, il piano si pone l'obiettivo di esaltare e valorizzare le caratteristiche di naturalità degli ambiti aperti in modo da compensare le possibili negatività derivanti da uno sviluppo dei centri urbani e dal maggiore carico antropico che ne consegue. I risultati emersi dal modello di valutazione sottolineano infatti che parametri ambientali quali aria e clima peggiorano a causa di un più spinto sviluppo economico e residenziale ma contemporaneamente ne migliorano altri che da quegli stessi fattori traggono invece giovamento: *in primis* il benessere socio economico della popolazione.

Il Piano, in sostanza, migliora lo sviluppo mitigando e limitando allo stesso tempo gli effetti negativi che da esso derivano. A titolo di esempio possono essere citati alcuni interventi:

- Opere di tutela della qualità ambientale quali l'estensione della rete fognaria con conseguente benefici a suolo, sottosuolo ed acqua;
- Interventi di compensazione quali la creazione di una rete ecologica, di aree di miglioramento naturale, di parchi cittadini e di una più estesa rete di piste ciclabili;
- Interventi puntuali quali l'eliminazione di allevamenti intensivi nelle vicinanze dei centri urbani volta ad una migliore distribuzione del loro assetto.

Analizzando le risultanze della V.A.S si può quindi affermare che seppur in presenza di un lieve peggioramento della performance ambientale dovuta alla maggiore pressione antropica e produttiva, si ottiene un complessivo miglioramento della qualità ambientale e del benessere della popolazione, anche dal punto di vista economico. E' quindi verificato positivamente l'obiettivo del P.A.T.