



Via Vittorio Emanuele II, 1
20814 Varedo (MB)

**La Valutazione ambientale strategica della variante al PGT per la
modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente
al Lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile ai sensi
dell'allegato 1a della d.g.r. 9/761 della Regione Lombardia**

Il Rapporto ambientale

L'incaricato:
dott. p.t. Giorgio Graj

Staff del Comune di Varedo:
Diego Marzorati (sindaco)
Fabrizio Figini (assessore all'Edilizia Pubblica e Privata – Urbanistica – Ecologia e Ambiente – Organizzazione –
Personale)
arch. Mirco Bellé (Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Pianificazione Territoriale)
geom. Dario Mariani (Ufficio tecnico)

Volume II

Il rapporto ambientale

Parte I

La costruzione del Rapporto ambientale

1.	L'esplicitazione dei soggetti individuati per il processo di Valutazione	pag. 01
2.	Le osservazioni pervenute in sede di prima conferenza Vas e le relative risposte	pag. 02
3.	Il coinvolgimento dei soggetti pubblici detentori dei dati per la redazione del Rapporto	pag. 07

Parte II

Il quadro conoscitivo del territorio comunale

1.	L'inquadramento territoriale	pag. 15
2.	Lo stato delle componenti ambientali e le principali tendenze intravedibili	pag. 18
2.1.	L'indagine sull'ambiente atmosferico	pag. 21
2.2.	L'indagine sull'ambiente idrico	pag. 21
2.3.	La lettura della morfologia	pag. 25
2.4.	Le aree naturali protette	pag. 26
2.5.	L'uso del suolo	pag. 29
2.6.	I beni paesaggistici, culturali e archeologici	pag. 32
2.7.	La rete ecologica regionale	pag. 36
2.8.	La caratterizzazione ambientale della componente insediativa: il rischio antropico	pag. 38
2.8.1.	<i>L'inquinamento acustico</i>	pag. 38
2.8.2.	<i>Il sistema infrastrutturale e la mobilità</i>	pag. 42
2.8.3.	<i>L'indagine sui rifiuti</i>	pag. 45
2.8.4.	<i>L'indagine sulle attività estrattive</i>	pag. 49
2.8.5.	<i>L'indagine sull'inquinamento elettromagnetico</i>	pag. 50
2.9.	La carta dei vincoli ambientali	pag. 60
2.10.	L'indagine sulla componente socio-economica: dinamiche e tendenze locali	pag. 65
2.10.1.	<i>Le dinamiche demografiche</i>	pag. 65
2.10.2.	<i>I servizi esistenti PGT – piano dei servizi</i>	pag. 69
2.10.3.	<i>Le attività principali presenti sul territorio comunale di Varedo</i>	pag. 72
2.10.4.	<i>L'indagine sui sottoservizi: i contenuti del PUGGS</i>	pag. 73
2.11.	La pianificazione locale dei comuni contermini l'ambito di trasformazione	pag. 76
3.	La sintesi della valutazione dello stato delle componenti ambientali: l'analisi Swot rispetto ai fattori di stato/pressione/risposta	pag. 81

Parte III

Il quadro strategico di Piano: il disegno strutturale della strategia amministrativa

1.	Il disegno strutturale della strategia amministrativa	pag. 84
1.1.	La definizione degli obiettivi	pag. 84
1.2.	La definizione delle azioni	pag. 85
1.3.	La relazione tra obiettivi e azioni di Piano	pag. 86
2.	La valutazione delle azioni della Variante Generale al Pgt e il quadro generale di sostenibilità della Programmazione	pag. 89
2.1.	Il momento di sintesi: il giudizio di sostenibilità ambientale del Documento di piano	pag. 89
2.2.	La valutazione dello stato delle componenti ambientali: le risultanze emerse rispetto agli scenari di Piano	pag. 90

2.3.	La valutazione di coerenza esterna	pag. 97
2.4.	La valutazione di coerenza interna	pag. 104
2.5.	Le schede di valutazione degli Ambiti di trasformazione del Documento di Piano della Variante generale al Pgt	pag. 106
3.	La valutazione di sostenibilità della Variante di Pgt	pag. 111
3.1.	Gli effetti sull'ambiente conseguenti all'attuazione del Piano	pag. 111
3.2.	La quantificazione degli effetti esercitabili dall'attuazione del DdP	pag. 118
3.3.	La coerenza con la struttura morfologica del contesto di interesse	pag. 122
3.4.	Le misure di mitigazione e compensazione ambientale	pag. 127

Parte IV

La matrice degli indicatori per il monitoraggio del Piano	pag. 129
--	----------

Volume II

Il rapporto ambientale

Parte I – La costruzione del Rapporto ambientale

1. L'esplicitazione dei soggetti individuati per il processo di Valutazione

Considerando la partecipazione e la consultazione con le autorità competenti e gli enti territorialmente competenti un passaggio fondamentale per la definizione del Rapporto ambientale e quindi per il processo di Piano l'Amministrazione comunale di Varedo si è attivata al fine di individuare:

a) i soggetti competenti in materia ambientale:

- ASL Monza e Brianza
- ARPA di Monza
- Regione Lombardia
- Provincia di Monza e Brianza
- Provincia di Milano
- Comune di Bovisio Masciago
- Comune di Nova Milanese
- Comune di Desio
- Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio
- Soprintendenza beni archeologici
- Direzione generale per i beni paesaggistici e culturali della Lombardia
- Parco del Grugnotto-Villorese
- GELSIA Srl
- Infrastrutture Acque Nord Milano
- ENEL
- BrianzaAcqueSrl

b) pubblico interessato: tutti cittadini e le organizzazioni economiche e sociali presenti sul territorio comunale.

Tipo procedimento:	Procedimento VAS - COMUNE DI VAREDO - Variante di Piano di Governo del Territorio
Descrizione:	Variente al Piano di Governo del Territorio finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile - COMUNE DI VAREDO

AVVIO DEL PROCEDIMENTO:				
Atto di avvio del procedimento:				
Tipo atto:	Numero:	Data:	Documento:	
DELIBERA GIUNTA	45	15/05/2012	delibera avvio procedimento	
Pubblicità				
Quotidiano:				Data pubblicazione:
IL GIORNO				30/05/2012
Burl				
Numero BURL:	22	Serie:	Avvisi e concorsi	Data: 30/05/2012
Ulteriori atti di pubblicità:				
Tipo atto:	Numero:	Data:	Documento:	
AVVISO	6603	17/05/2012	Avviso	
Proponente:				
Titolo di studio:	Nome:	Cognome:	Ente/Società:	Area/Ufficio:
NON DEFINITO	COMUNE DI VAREDO	COMUNE DI VAREDO	COMUNE DI VAREDO	COMUNE DI VAREDO
Autorità procedente:				
Titolo di studio:	Nome:	Cognome:	Ente:	Area/Ufficio:
ARCH.	MIRCO	BELLÉ	COMUNE DI VAREDO	LL. PP. E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
Autorità competente:				
Titolo di studio:	Nome:	Cognome:	Ente:	Area/Ufficio:
DOTT.	IVAN	RONCEN	COMUNE DI VAREDO	VIGILANZA URBANA
Soggetti				
Soggetti competenti in materia ambientale:				
ASL - ARPA - Ministero dei Beni e le Attività Culturali Direzione Regionale della Lombardia - Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia				
Pubblico interessato:				
Tutti i cittadini - organizzazioni economiche e sociali presenti sul territorio				
LOCALIZZAZIONE:				
Comuni della provincia di: MONZA E DELLA BRIANZA				
VAREDO.				
MESSA A DISPOSIZIONE:				
DOCUMENTO DI ORIENTAMENTO INIZIALE (SCOPING)				
Documento: Documento di scoping				
CONSULTAZIONE:				
PRIMA CONFERENZA- Data conferenza: 25/07/2012				
Documento: verbale prima conferenza				

2. Le osservazioni pervenute in sede di prima conferenza Vas e le relative risposte

A seguito della prima conferenza Vas tenutasi in data 25 luglio 2012:



Città di Varedo

Via Vittorio Emanuele II n.1 – 20814 Varedo (MB) – tel. 0362.5871 – fax 0362.544540 - c.f. 00841910151 - p.i. 00696980960

Oggetto : VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA della variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile

Scoping - Conferenza di valutazione - Prima conferenza

Richiamate le deliberazioni GC n. 55 del 24.05.2012 *"Avvio di procedimento per la redazione di una variante parziale al PGT e contestuale avvio della VAS finalizzata alla modifica del P.di Z. Consortile CIMEP lotto 2VA4bis"* e la n. 76 del 04.07.2012 *"Definizione degli obbiettivi della variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile"*;

Vista la DGR N. 8/6520 del 27.12.2008 e s.m. ed i.;

Vi invitiamo a partecipare

Mercoledì 25.07.2012 alle ore 09.00

presso la sala Consigliare del Comune di Varedo – Via Vitt. Emanuele II° n.1

alla prima conferenza di valutazione relativa al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica in oggetto. Il documento di scoping sarà disponibile sul sito internet del Comune (www.comune.varedo.mb.it) dal 17.07.2012;

La conferenza sarà così strutturata:

- Comunicazioni introduttive (Sindaco e Assessore alla Pianificazione Territoriale)
- Intervento del Tecnico incaricato della redazione del P.G.T. (RTP arch.F. De Stasio-arch.M.M Favagrossa-geom S. Barbieri)
- Intervento del Tecnico incaricato della V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica) e formalizzazione della 1^ Conferenza di valutazione (Arch. G. Graj)
- Interventi dei partecipanti – acquisizione di informazioni, pareri, proposte osservazioni

Con i migliori saluti



IL SINDACO
Diego Marzorati

\\VAREDO-S2K4\Vol1\Gruppo\ED_PRIVATA\Grazia\PGT\PGT variante 2VA4bis\VAS\St.D. A1 Conferenza EN\1.doc



Città di Varedo

Via Vittorio Emanuele II n.1 – 20814 Varedo (MB) – tel. 0362.5871 – fax 0362.544540 - c.f. 00841910151 - p.i. 00696980960

VERBALE PRIMA CONFERENZA
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL 25-07-2012
 Variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione
 urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona
 Consortile

L'anno 2012 il giorno 25 luglio alle ore 9.15 presso la sede comunale del Comune di Varedo in Via Vittorio Emanuele II 1, si è svolta la Prima Conferenza di Valutazione Ambientale Strategica relativa alla variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile convocata con nota prot. n.9042 del 06.07.2012 (all.a enti) e n.9045 del 06.07.2012 (all.b associazioni) trasmesse agli invitati via posta ordinaria, pec e fax.

Come indicato sulle note di convocazione prot. n. 9042 del 06.07.2012 (all.a enti) e n.9045 del 06.07.2012 (all.b associazioni), il Documento di Scoping è stato pubblicato sul sito del Comune di Varedo e sul SIVAS il 17/07/2012.

Oltre al Documento di Scoping sul sito del Comune di Varedo e sul SIVAS è stata pubblicata la seguente documentazione:

- avviso di avvio del procedimento prot. 6603,10.10 del 17.05.2012
- deliberazione di Giunta Comunale n.45 del 15/05/2012 di avvio del procedimento
- avviso della 1° conferenza di verifica prot.n.9078 del 06/07/2012
- documento di Scoping prot. 9504 del 17/07/2012

Gli attori del processo di verifica di assoggettabilità alla VAS sono stati individuati nel provvedimento di avvio del procedimento (deliberazione GC n. 45 del 15.05.2012):

Proponente: Comune di Varedo

Autorità procedente: Arch. Mirco Bellè Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Pianificazione Territoriale,;

Autorità competente per la VAS: Dott. Ivan Roncen Responsabile del Settore Polizia Locale,

I presenti alla Conferenza di Valutazione Ambientale Strategica relativa alla variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile sono indicati nell'elenco allegato c).

Il Sindaco Diego Marzorati, dopo i saluti ai partecipanti ed ai capigruppo della maggioranza, e presentati i relatori, introduce argomento della Prima Conferenza VAS relativa alla variante parziale al PGT finalizzata alla modifica della destinazione urbanistica dell'area corrispondente al lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile, evidenziando che la variante urbanistica si configura come procedimento finalizzato alla necessità di risolvere gli aspetti di Bilancio conseguenti alla richiesta formulata dal CIMEP, ente attualmente in fase di liquidazione, relativa al pagamento dei costi sostenuti per l'acquisizione delle aree necessari e all'attuazione del precedente piano di zona ex Legge 167/62. La variante proposta, attualmente ancora in fase di approfondimento, prevede la modifica dell'iniziale previsione di interventi di edilizia convenzionata a favore di interventi edilizia libera con mantenimento di una quota di Erp. L'obiettivo dell'Amministrazione Comunale sarà quello di una adeguata riqualificazione della zona interessata con particolare riferimento alla componente ambientale, alla qualità architettonica ed alla conseguente qualità dell'abitare.



Città di Varedo

Via Vittorio Emanuele II n.1 – 20814 Varedo (MB) – tel. 0362.5871 – fax 0362.544540 - c.f. 00841910151 - p.i. 00696980960

Assessore all'Urbanistica Fabrizio Figini evidenzia l'obiettivo di incrementare le caratteristiche qualitative dell'abitare nel rispetto delle previsioni del Piano di Governo del Territorio ottimizzando l'integrazione urbanistica tra interventi di edilizia convenzionata ed interventi di edilizia libera anche attraverso la riqualificazione del contesto circostante, delle infrastrutture viabilistiche e delle componenti ambientali, sviluppando il concetto prioritario della "qualità e della sostenibilità dell'abitare" sulla base degli indirizzi che verranno puntualizzati nella variante urbanistica da parte dell'Amministrazione Comunale.

Arch. Giorgio Graj tecnico estensore della VAS, illustra il Documento di Scoping pubblicato sul sito del Comune di Varedo e sul SIVAS in data 17.07.2012 i cui contenuti si configurano prioritariamente come indirizzi e contenuti di base propedeutici alla successiva redazione del documento di valutazione ambientale.

l'Arch. Flavio De Stasio componente del Raggruppamento di Professionisti estensori della variante al PGT, ribadisce che in questa fase preliminare di studio dello stato di fatto si stanno ancora recependo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale per quello che concerne il perseguimento degli obiettivi di qualità urbana e di rispetto delle aree verdi.

Il Sindaco annuncia la fine della parte esplicativa ed avvisando che quella di oggi è solo la prima di una serie di nuovi e successivi incontri riguardanti ciò che l'amministrazione, in collaborazione con i tecnici, vorrà realizzare sul territorio comunale, lascia spazio per eventuali considerazioni.

Teston Carlo responsabile dell'Associazione Salute Donna Onlus chiede se ci sono o si prevedono contenziosi con i proprietari o se quest'ultimi hanno eventuale diritto di prelazione.

Il Sindaco risponde che al momento non ci sono contenziosi in quanto il Cimep nell'ambito del procedimento espropriativo ha acquisito le aree sottoscrivendo con le proprietà specifiche convenzioni di cessione bonaria. Solo un proprietario contesta il valore economico che il Cimep ha dato all'area.

Teston Carlo responsabile dell'Associazione Salute Donna Onlus pone l'accento sul fatto che quell'area è passata da una destinazione residenziale di edilizia economica popolare ad una residenziale libera e chiede di voler considerare anche il problema legato alla viabilità di quella zona e se l'intervento prevede la realizzazione di appartamenti da dare ad un affitto agevolato.

Il Sindaco risponde che le previsioni piano urbano del traffico sono ancora attuali e verranno tenute in considerazione rispetto agli sviluppi progettuali; per quanto riguarda la previsione di appartamenti ad affitto agevolato, lo sviluppo della variante è ancora nella sua fase iniziale per potere confermare o escludere tale ipotesi che verrà comunque tenuta in considerazione..

Dott. Bruno Grillino funzionario della Provincia di Monza -Settore Pianificazione Territoriale e Parchi evidenzia la necessità di valorizzazione di ogni elemento anche puntuale che possa salvaguardare il corridoio ecologico provinciale.

Arch. Maria Luisa Decarli direttore del PLIS Grugnotorto-Villoresi chiede anch'essa la salvaguardia del corridoio ecologico considerando altresì gli ambiti costituiti dai tracciati degli elettrodotti; invita altresì ad estendere l'ambito di influenza della variante oltre i limiti indicati nel documento di scoping ovvero oltre i confini comunali in quanto il Parco sta attuando alcune procedure finalizzate ad estendere l'attuale perimetrazione comprendendo porzioni di territorio dei comuni confinanti.

Arch. G. Graj risponde che l'individuazione dell'area è ancora in fase preliminare e se ne terrà conto.



Città di Varedo

Via Vittorio Emanuele II n.1 - 20814 Varedo (MB) - tel. 0362.5871 - fax 0362.544540 - c.f. 00841910151 - p.i. 00696980960

Dott.ssa Laura Tomassini tecnico Arpa di Monza pone l'attenzione sul problema legato alla zonizzazione acustica, alla valutazione del traffico indotto e del clima acustico. Inoltre si chiede se fosse utile una ricognizione del PGT.

Arch. G. Graj risponde che le valutazioni in merito verranno introdotte nel rapporto ambientale.

Arch. Giorgio Motta Responsabile attività istruttoria della Società Brianzacque S.r.l. non ricorda di aver visto nel documento se c'è un'area di rispetto dei pozzi dell'acqua potabile ed inoltre chiede di voler avere una cura particolare nello studio del progetto in maniera tale che vengano separate le acque nera dalle bianche. Inoltre chiede se fosse possibile fare uno studio geologico e idrogeologico per valutare il grado di permeabilità del suolo e di perseguire il criterio di riutilizzo dell'acqua piovana per usi non potabili.

Arch. Mirco Bellè risponde l'area interessata dalla variante urbanistica non è interessata da zone di rispetto dei pozzi di captazione dell'acqua potabile che il recupero delle acque piovane è già previsto nel Regolamento edilizio e nell'allegato energetico recentemente approvato dall'Amministrazione Comunale che nel frattempo ha attuato progetti di opere pubbliche nel rispetto dei vigenti regolamenti regionali in materia.

Considerato che non vi sono altri interventi il Sindaco Diego Marzorati ringrazia e saluta i relatori ed partecipanti.

La conferenza chiude i lavori alle ore 10:45.

Il presente verbale verrà trasmesso in copia ai presenti e pubblicato sul sito del Comune di Varedo e sul SIVAS.

Varedo, 25.07.2012

Il Responsabile del Settore
Lavori Pubblici e Pianificazione Territoriale
Arch. M. Bellè

E' pervenuto il seguente parere redatto dalla lista civica di opposizione "*LISTA CIVICA INSIEME PER VAREDO-UNITI PER VAREDO*".

LISTA CIVICA INSIEME PER VAREDO-UNITI PER VAREDO

CITTA' DI VAREDO	
RICEVUTO IL	
8 APR 2012	
PROTOCOLLO N° 8552	Citt. 1 C. 1
Registrazione	1

All' Egr. Sig. Sindaco

All' Ass. alla Pianificazione Territoriale

Al Segretario Comunale

S.
S. 201.
COLLA UPR.

Oggetto: SEGNALAZIONI PREVENTIVE DI SUGGERIMENTI E PROPOSTE.

RIL. AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA REDAZIONE DI UNA VARIANTE PARZIALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) E CONTESTUALE AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) FINALIZZATA ALLA MODIFICA DELLA DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA CORRISPONDENTE AL LOTTO 2VA4BIS DEL PIANO DI ZONA CONSORTILE.

In riferimento all'oggetto considerato:

- che l'impianto normativo e urbanistico del lotto 2VA4BIS risale all'approvazione del P.R.G. del 2001;
 - che i primi atti di impostazione della vocazione dell'area a residenza agevolata risalgono a diversi anni prima;
 - che quindi il Consiglio Comunale di Varedo a più riprese e con maggioranze diverse ha sempre confermato tale vocazione per l'ambito considerato;
 - che nel corso degli ultimi anni, al di là della mancata firma della convenzione da parte delle cooperative individuate, si sono sviluppate una serie di progettualità urbanistiche, con particolare riferimento alle opere di urbanizzazione, quindi alla parte di interesse pubblico dell'area, con impiego di importanti risorse economiche;
 - che la suddetta progettualità è stata ampiamente condivisa e confrontata sia dalla parte tecnica, sia dalla parte politica di maggioranza e di opposizione;
 - che intorno a questa impostazione altamente "innovativa" si sono sviluppate le proposte planivolumetriche dei singoli lotti edificabili e non viceversa (le urbanizzazioni come semplice ritaglio delle parti non edificabili);
- il risultato di tale metodo ha consentito di individuare un grande parco urbano al centro del nuovo quartiere, la realizzazione di strade di quartiere con tecniche di moderazione del traffico, nonché la presenza di standard qualitativi degni di un intervento privato di qualità in termini di verde, parcheggi, piste ciclabili, ecc...;
 - che abbiamo già manifestato in occasione del Consiglio Comunale del 16/04/2012 il nostro convincimento dell'opportunità di mantenere una destinazione a valenza sociale dell'area in questione al fine di garantire un accesso facilitato al bene casa, anche perché eviterebbe con ogni probabilità un contenzioso sia con i proprietari iniziali dei terreni che anche con i precedenti assegnatari dei lotti;

tutto ciò premesso

e considerato che secondo noi sarebbe stato possibile trovare una soluzione praticabile senza dover necessariamente passare per una variante urbanistica, ma semplicemente lavorando sugli aspetti economici e convenzionali,

si fanno le seguenti proposte e suggerimenti nell'interesse generale:

- di mantenere una destinazione a valenza sociale dell'area in questione al fine di garantire un accesso facilitato al bene casa eventualmente sfruttando le possibilità offerte dal cosiddetto **social housing** che potrebbero consentire di ottenere importanti finanziamenti sovracomunali e garantire la continuità con la destinazione vigente;
- che a livello urbanistico non vengano aumentati i parametri urbanistici, in particolare gli indici volumetrici, il rapporto di copertura e soprattutto l'occupazione di suolo che è uno degli obiettivi fondamentali raggiunti dal P.G.T. vigente e certificati dalla relativa V.A.S.;
- che non vengano diminuiti gli standard e i servizi previsti dal vigente piano, in particolare la parte pubblica del progetto delle urbanizzazioni;
- che, al contrario, prima di buttare importanti risorse per nuove fattibilità urbanistiche, sia attentamente valutato l'impianto del progetto di urbanizzazione già approvato e che possa essere considerato un perno centrale irrinunciabile della variante urbanistica (ciò consentirebbe inoltre una accelerazione dei tempi e una maggiore "vendibilità" dell'area);

Qualora non si ritenesse di dover confermare una destinazione a valenza sociale dell'ambito in questione compatibile con le procedure della L. 167, si propone di verificare la fattibilità di restituzione delle aree ai precedenti ed originari proprietari.

In analogia a quanto fatto in alcune aree del PGT, si chiede che venga altresì valutata la possibilità di valorizzare le aree di cui sopra a fini pubblici attraverso l'applicazione dei metodi perequativi, al fine di garantire una diminuzione del consumo di suolo e la messa a disposizione di nuove aree a destinazione pubblica prevalentemente a verde.

3. Il coinvolgimento dei soggetti pubblici detentori dei dati per la redazione del Rapporto

In recepimento alla normativa comunitaria in materia di Valutazione ambientale strategica¹, la Regione Lombardia attraverso la Lr. 12/2005 ha introdotto, in simultanea ed in integrazione al nuovo strumento locale del Piano di governo del territorio (art.7), la Vas (art.4) e l'obbligatorietà dell'uso dei Sistemi informativi territoriali (art.3); la loro paritaria compresenza è dunque rappresentativa del particolare rilievo fatto assumere al trattamento informativo del dato in materia di giudizio ambientale del Documento di piano, unico atto del nuovo strumento da sottoporsi a Vas nella sua configurazione programmatica.

Essendo, il Documento di piano, l'atto amministrativo in cui viene riportata la più approfondita descrizione dell'assetto quali/quantitativo dello scenario ambientale, esso si configura anche come l'elaborato più prossimo al rapporto ambientale che sostanzia la procedura di Valutazione ambientale strategica alla quale, in base all'art.4 della Lr 12/2005², ogni atto di governo del territorio deve essere sottoposto per rispondere

¹La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 si configura come un'iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più ampi di quelli dei progetti regolati dalla Direttiva VIA, configurando la valutazione ambientale come strumento preventivo per assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

² Recante "Valutazione ambientale dei piani" per cui "al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi".

all'obiettivo di sostenibilità ambientale³, individuato tra le finalità della legge regionale; la Vas diventa così lo strumento che verifica le congruità delle scelte del Pgt con gli obiettivi dichiarati del Documento di piano⁴ integrandosi nel processo di formazione dello strumento di governo del territorio comunale⁵.

Proprio per la sua particolare natura, il Documento di piano ben s'appresta a perseguire un complesso di obiettivi ed indirizzi, tanto di sviluppo strategico delle politiche territoriali come di sviluppo quantitativo del Pgt (art.10bis c.4), "*preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico/monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica*", incentivando all'uso ottimale delle risorse in coerenza coi processi di riqualificazione e di contenimento dell'uso del suolo.

Appare evidente quindi come la Valutazione ambientale strategica configuri uno "*strumento di riconduzione della disciplina urbanistica ai limiti ambientali*"⁶ (Paolillo, 2008)⁷, oltre che uno dei cambiamenti più significativi (che differenzia la Vas dalla Via) negli aspetti procedurali; mentre la Via s'è configurata come un procedimento limitato nel tempo, la Vas deve intendersi come un procedimento integrato e continuo, il cui significato chiave è costituito dunque dalla sua capacità di rendere coerente l'intero processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità; una prima forma di integrazione della dimensione ambientale ha luogo pertanto nel mantenere un'interazione positiva tra la pianificazione e la valutazione durante tutto il processo di impostazione e redazione del Pgt, come emerge dalla sequenza delle fasi e delle operazioni comprese in ciascuna fase che Regione Lombardia raccomanda.

Fabiano e Paolillo (2008), in ordine all'analisi dell'aspetto procedurale, ricordano come, dall'esame della direttiva possono distinguersi tre fasi: **i)** la valutazione *ex ante*, che precede e accompagna la definizione dei piani e dei programmi, e per questo va effettuata duramente la fase preparatoria del piano, quanto più possibile anteriormente alla sua adozione⁸; **ii)** la valutazione *intermedia* che prende in considerazione i primi risultati degli interventi, la coerenza con la valutazione *ex ante* ed il grado di conseguimento degli obiettivi⁹; **iii)** la valutazione *ex post* destinata ad illustrare l'impiego delle risorse e l'efficacia ed efficienza degli interventi e del loro impatto.

Di notevole interesse, estensibile invece alla più generale disciplina del trattamento dell'informazione, risultano sia il Dcr. Lombardo 13 marzo 2007, n. VIII/0351¹⁰ per la preminenza di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione¹¹ sia la Dgr. 27 dicembre 2007, n. 8/6420 (integrata e modificata successivamente dalla Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10971 e dalla Dgr. 10 novembre 2010, n. 9/761), recanti gli indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, alla luce dell'entrata in vigore del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (recante "*Norme in materia ambientale*"), per identificare un modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del Documento di piano del Pgt.

Dunque la disciplina regionale lombarda sulla valutazione ambientale, negli anni successivi all'entrata in vigore della Lr 12/2005, ha preteso un esame sempre più esaustivo dei contesti spaziali e il corrispondente miglioramento degli strumenti tecnici utilizzati. In tale direzione, enormi si sono rivelate le potenzialità dei

³ Per un completo esame del concetto di "sostenibilità ambientale" si veda Fabiano N. e Paolillo P.L., 2008, ***La valutazione ambientale nel piano, Norme, procedure, tecniche di costruzione del rapporto ambientale***, Maggioli, Rimini, pp. 490.

⁴ Ai sensi del c.3 dell'art.4 infatti "*la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione*".

⁵ A tal fine la Vas "*individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*".

⁶ A tal fine la Vas deve dimostrare come nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo, di cui al c.2b dell'art.8 della Lr. 12/2005, il Documento di piano fomisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di i) riqualificazione del territorio, ii) minimizzazione del consumo di suolo, iii) utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche; iv) ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

⁷ L'applicazione della Direttiva 01/42/CE ha comportato quindi un significativo cambiamento, per i paesi membri dell'Unione Europea, nelle modalità di elaborazione di piani e programmi e perciò nei loro risultati tangibili.

⁸ "*La valutazione ex ante comporta: i) la descrizione quantificata della situazione ambientale; ii) l'indicazione degli obiettivi a breve e medio termine; iii) la valutazione dell'impatto prevedibile della strategia*" (Fabiano e Paolillo, 2008).

⁹ Pretendendo la progettazione di un efficace sistema di monitoraggio ambientale del Piano.

¹⁰ Che ha approvato gli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani o programmi" in attuazione dei contenuti ex art.4 della Lr. 12/2005.

¹¹ Attraverso i) l'ambito di applicazione, ii) le fasi metodologiche, iii) il processo di informazione e partecipazione, iv) il raccordo con le altre normative in materia valutazione, v) l'uso del sistema informativo.

Geographical Information System, tali da consentire approfondimenti analitici e impostazioni classificatorie e valutative impossibili fino a non molti anni addietro, facendo così derivare dal quadro degli obiettivi individuati la matrice obiettivi/criteri e la scelta degli indicatori conseguenti, e derivando – in base alle applicazioni sui set indicatori – l'individuazione di scenari che, attraverso la mappatura di base e il successivo overlay delle carte analitiche, diano vita al quadro conoscitivo¹² che dovrà nel tempo essere coinvolto dal monitoraggio per l'eventuale modifica delle azioni di piano. Quanto agli indirizzi ed alle premesse sopra esposte, ci si è mossi al fine di allestire una base conoscitiva il più possibile completa e aggiornata al fine di poter redigere il rapporto ambientale e quindi compiutamente analizzare lo stato ambientale e le pressioni indotte dal nuovo scenario di piano.

Tutte le informazioni necessarie alla stesura del Rapporto ambientale per la variante parziale al Pgt di Varedo sono state ricavate attraverso le tavole di Piano di governo del territorio fornite in formato pdf dall'Amministrazione comunale di Varedo, unico soggetto pubblico coinvolto per la raccolta delle informazioni necessarie; ci si è affacciati principalmente con l'amministrazione comunale per il fatto che il comune di Varedo si è appena dotato di un Piano di governo del territorio¹³ e quindi le informazioni e i dati in loro possesso risultano essere già aggiornati e verificati. In particolare l'Amministrazione ha fornito:

Documento di Piano		
A1	<i>Inquadramento territoriale</i>	Formato PDF 
A2	<i>Estratti PTPR</i>	Formato PDF 
A3	<i>Estratti PTCP</i>	Formato PDF 
A4	<i>Estratto Piano Indirizzo Forestale carta dei boschi</i>	Formato PDF 
A4.1	<i>Estratto Piano Indirizzo Forestale carta delle tipologie</i>	Formato PDF 
A5	<i>Mosaico dei PRG</i>	Formato PDF 
A6	<i>Estratti contratto di fiume Seveso</i>	Formato PDF 
A7	<i>Evoluzione storica del territorio</i>	Formato PDF 
A8	<i>Reticolo idrografico superficiale</i>	Formato PDF 
A9	<i>Aree agricole carta delle colture prevalenti</i>	Formato PDF 
A10	<i>Carta fisionomico strutturale della vegetazione</i>	Formato PDF 
A11	<i>Carta morfo tipologica</i>	Formato PDF 
A12	<i>Uso del suolo</i>	Formato PDF 
A13	<i>Consumo di suolo</i>	Formato PDF 
A14	<i>Estratti delle varianti approvate all'azonamento PRG del 2001</i>	Formato PDF 
A15	<i>Viabilità esistente e prevista nel PRG del 2001</i>	Formato PDF 
A16	<i>Estratto piano dei servizi 2006</i>	Formato PDF 
A17	<i>Localizzazione delle istanze dei cittadini per le varianti del PRG (2002)</i>	Formato PDF 
A17.1	<i>Localizzazioni istanze dei cittadini 2006</i>	Formato PDF 
A18	<i>Stato attuazione dei piani attuativi</i>	Formato PDF 
A19	<i>Localizzazione esercizi commerciali</i>	Formato PDF 
A20	<i>Analisi sistema territoriale urbano</i>	Formato PDF 
A21	<i>Criticità potenzialità e opportunità</i>	Formato PDF 
A22	<i>Scenario di piano</i>	Formato PDF 
A23	<i>Aree di trasformazione</i>	Formato PDF 

¹²Lo stesso quadro conoscitivo per metterà la redazione del Rapporto ambientale della Vas.

¹³Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione di C.C. n.1 del 15-16/01/2010, vigente dal 07/07/2010 data di pubblicazione sul BURL n. 27 del 07/07/2010. 1° variante (SUAP Via Monte Rosa) approvata con deliberazione C.C. n.30 del 05/05/11 vigente dal 16.06.2011.

A24	<i>Schede aree trasformazione vigente dal 15.06.2011 a seguito I° variante al PGT (SUAP Monte Rosa)</i>	Formato PDF 
A25	<i>Sintesi delle previsioni</i>	Formato PDF 
A26	<i>Carta dei vincoli</i>	Formato PDF 
A27	<i>Verifica consumo di suolo</i>	Formato PDF 
A28	<i>Relazione</i>	Formato PDF 
A29	<i>NTA</i>	Formato PDF 
A30	<i>Caratteri costruttivi del paesaggio</i>	Formato PDF 
A31	<i>Carta di sensibilità paesistica</i>	Formato PDF 

Piano dei servizi		
B1	<i>Aree destinate a servizi regime di proprietà</i>	Formato PDF 
B2	<i>Schede servizi</i>	Formato PDF 
B3	<i>Servizi esistenti</i>	Formato PDF 
B4	<i>Azzonamento servizi - 5000</i>	Formato PDF 
B4.1	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
B4.2	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
B4.3	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
B4.4	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
B4.5	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
B5	<i>Relazione</i>	Formato PDF 
B6	<i>NTA</i>	Formato PDF 

Piano delle regole		
C1	<i>Analisi sistemi urbani</i>	Formato PDF 
C2	<i>Azzonamento regole - 5000</i>	Formato PDF 
C2.1	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
C2.2	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
C2.3	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
C2.4	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
C2.5	<i>Azzonamento 2000</i>	Formato PDF 
C3	<i>Modalità di intervento centro storico</i>	Formato PDF 
C4	<i>Aree sottoposte a perequazione</i>	Formato PDF 
C5	<i>Repertorio beni storici e ambientali</i>	Formato PDF 
C6	<i>Caratteri costitutivi del paesaggio</i>	Formato PDF 
C7	<i>Carta sensibilità paesistica</i>	Formato PDF 
C8	<i>Relazione</i>	Formato PDF 
C9	<i>Norme</i>	Formato PDF 

Valutazione ambientale strategica		
	<i>Rapporto ambientale finale</i>	Formato PDF 
	<i>Sintesi non tecnica finale</i>	Formato PDF 
	<i>Dichiarazione di sintesi finale</i>	Formato PDF 
	<i>Parere motivato finale</i>	Formato PDF 

PUGSS		
	<i>Relazione</i>	Formato PDF 
Tav1	<i>Rete acquedotto</i>	Formato PDF 
Tav2	<i>Rete fognatura</i>	Formato PDF 
Tav3	<i>Rete gas</i>	Formato PDF 
Tav4	<i>Rete elettrica</i>	Formato PDF 
Tav5	<i>Rete telecomunicazioni</i>	Formato PDF 
Tav6	<i>Rete teleriscaldamento</i>	Formato PDF 

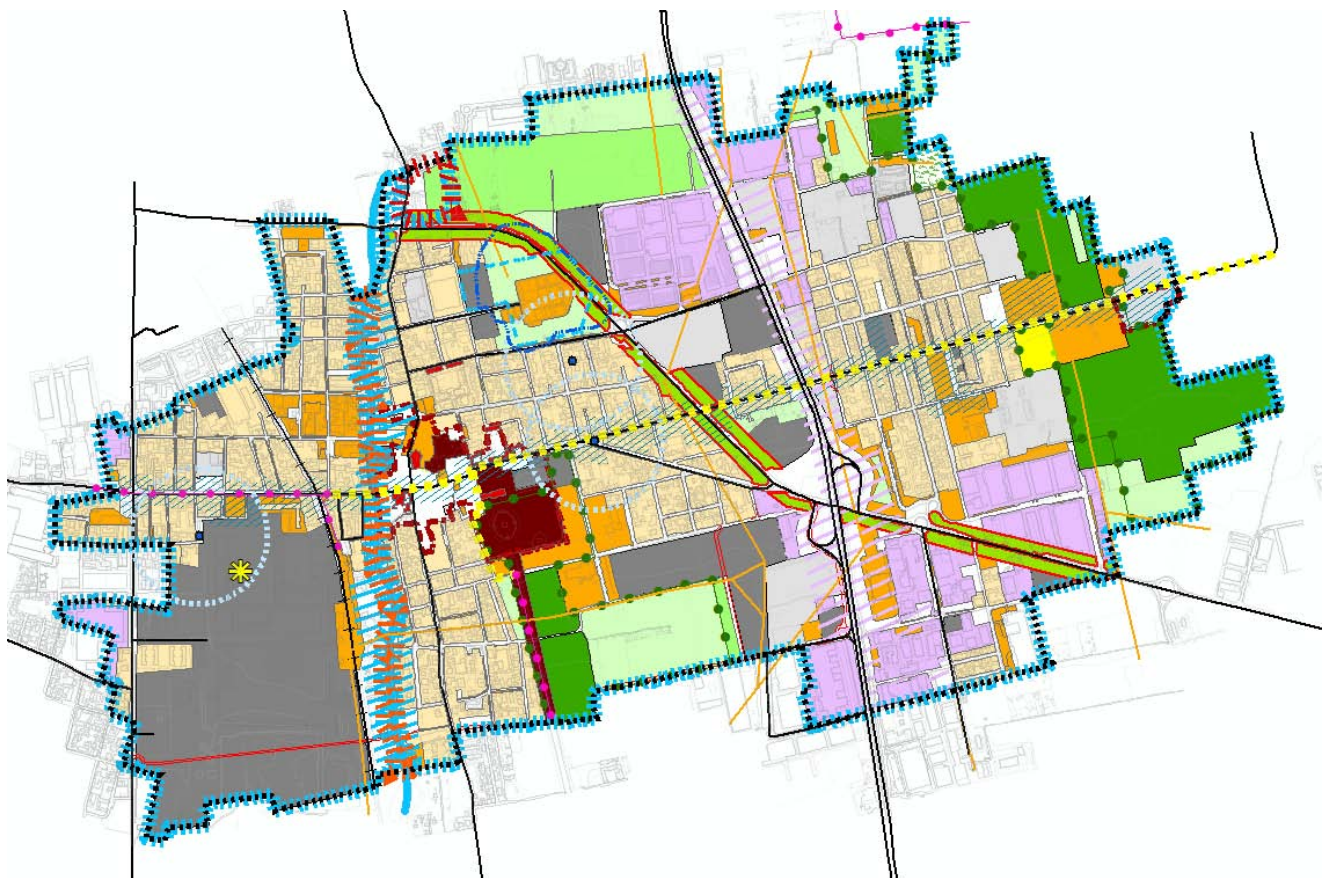
Componente geologica		
	<i>Relazione</i>	Formato PDF 
Tav1	<i>Geologia geomorfologia</i>	Formato PDF 
Tav2	<i>Idrogeologia</i>	Formato PDF 
Tav3	<i>Litotecnica e litologia</i>	Formato PDF 
Tav3a	<i>Pericolosità sismica</i>	Formato PDF 
Tav4	<i>Potenziati centri di pericolo</i>	Formato PDF 
Tav5	<i>Vincoli</i>	Formato PDF 
Tav5a	<i>Carta di sintesi</i>	Formato PDF 
Tav6	<i>Fattibilità geologica</i>	Formato PDF 

Piano di zonizzazione acustica		
	<i>Osservazioni Piano di zonizzazione acustica</i>	Formato PDF 
	<i>Attuazione Piano di zonizzazione acustica</i>	Formato PDF 
	<i>Relazione Piano di zonizzazione acustica</i>	Formato PDF 
	<i>Cartografia Piano di zonizzazione acustica</i>	Formato PDF 

Il formato di pdf non è ovviamente direttamente utilizzabile in ambiente Gis; si è quindi proceduto alla digitalizzazione di alcune tavole fondamentali del Piano di governo del territorio, al fine di trasformare la cartografiche in formato shapefile, quindi in un formato direttamente utilizzabile, trattabile e modificabile in ambiente Gis. Nello specifico sono state digitalizzate le seguenti tavole:

Documento di Piano	
A25	<i>Sintesi delle previsioni</i>
Piano dei servizi	
B4	<i>Azzonamento servizi - 5000</i>
Piano delle regole	
C2	<i>Azzonamento regole - 5000</i>

Nelle successive pagine si da conto di quanto realizzato.

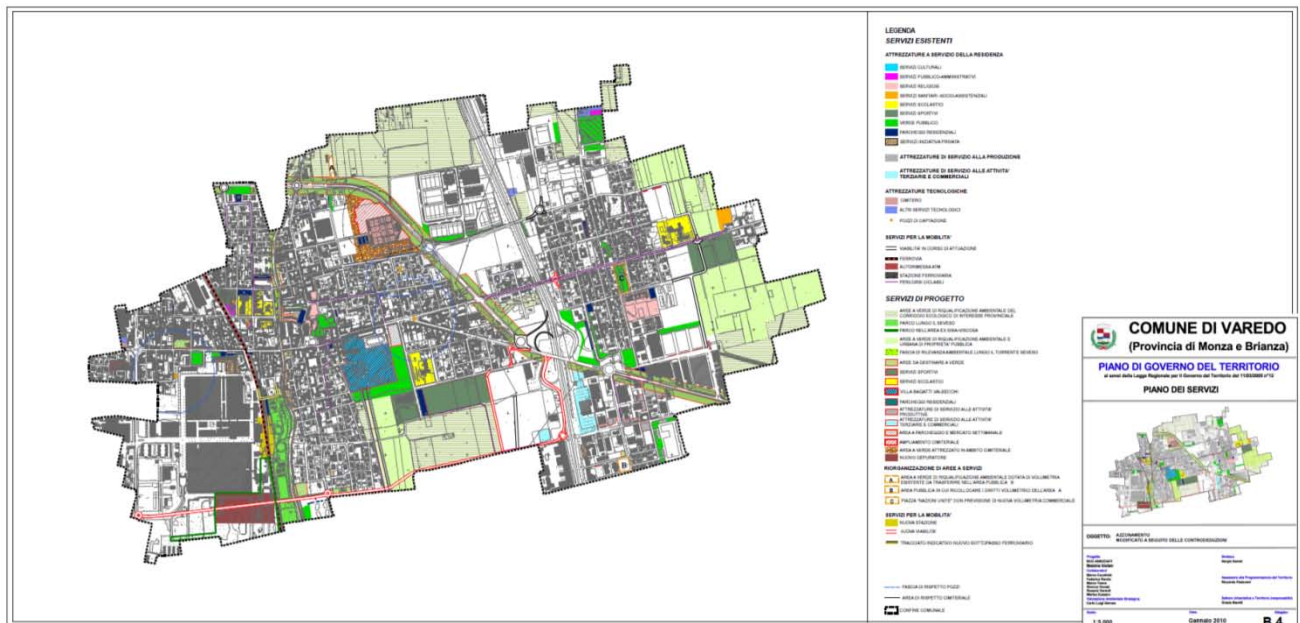


Rapporto ambientale

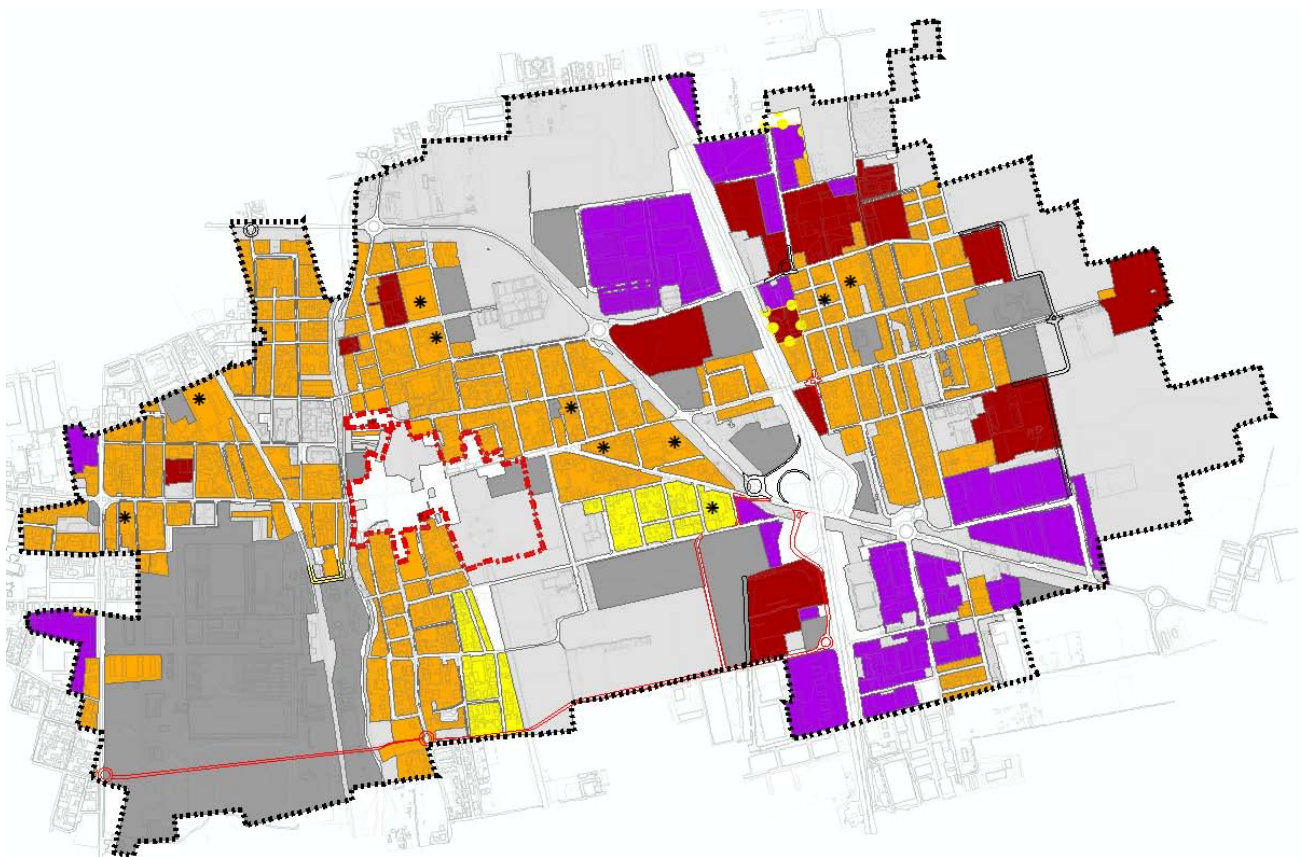
Piano dei servizi

B4

Azzonamento servizi - 5000 vigente dal 05.10.2011 a seguito II° variante al PGT (I tre tigli)



Digitalizzazione tavola in ambiente GIS

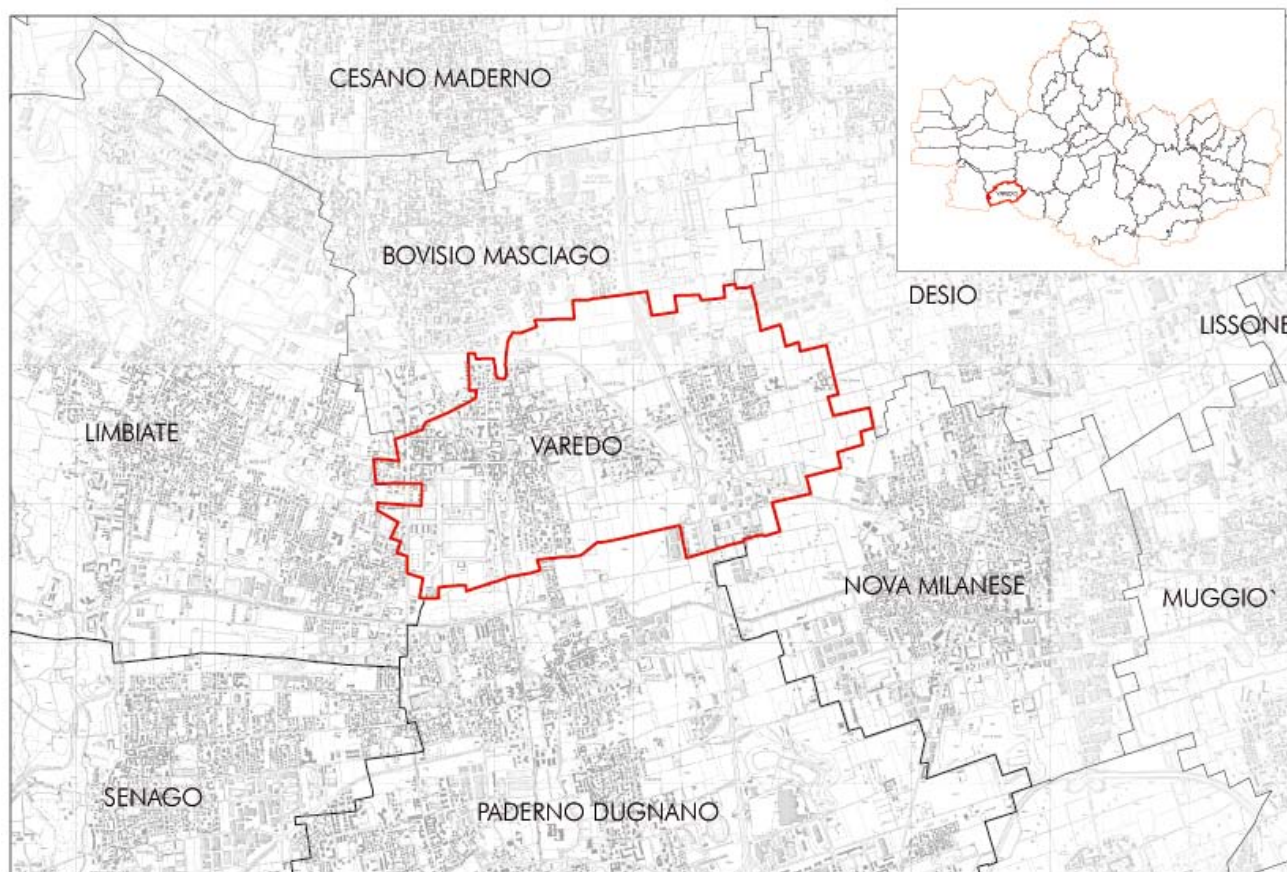


Rapporto ambientale

Parte II – Il quadro conoscitivo del territorio comunale

1. L'inquadramento territoriale

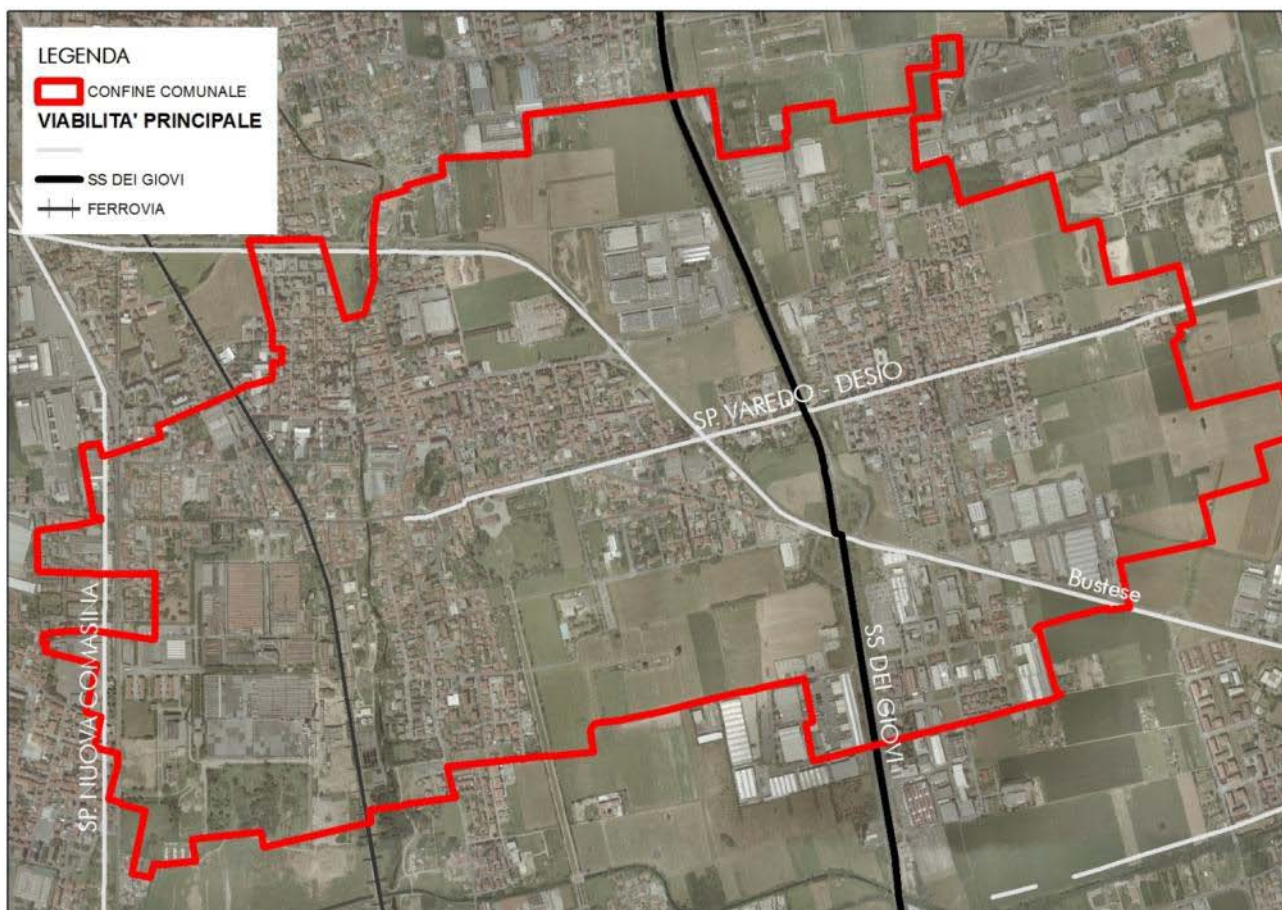
Il comune di Varedo è situato nella parte ovest della Provincia di Monza e Brianza e confina con i comuni di Desio, Bovisio Masciago, Paderno Dugnano, Limbiate e Nova Milanese. Il territorio comunale ha una superficie complessiva di 4,8 kmq; è un territorio pianeggiante, con un'altitudine media di 180 m s.l.m. ed è attraversato dal Torrente Seveso. È un territorio particolarmente urbanizzato, in particolare a Ovest della ex SS dei Giovi, mentre le residue aree libere si trovano a Nord-Est e a Sud-Est.



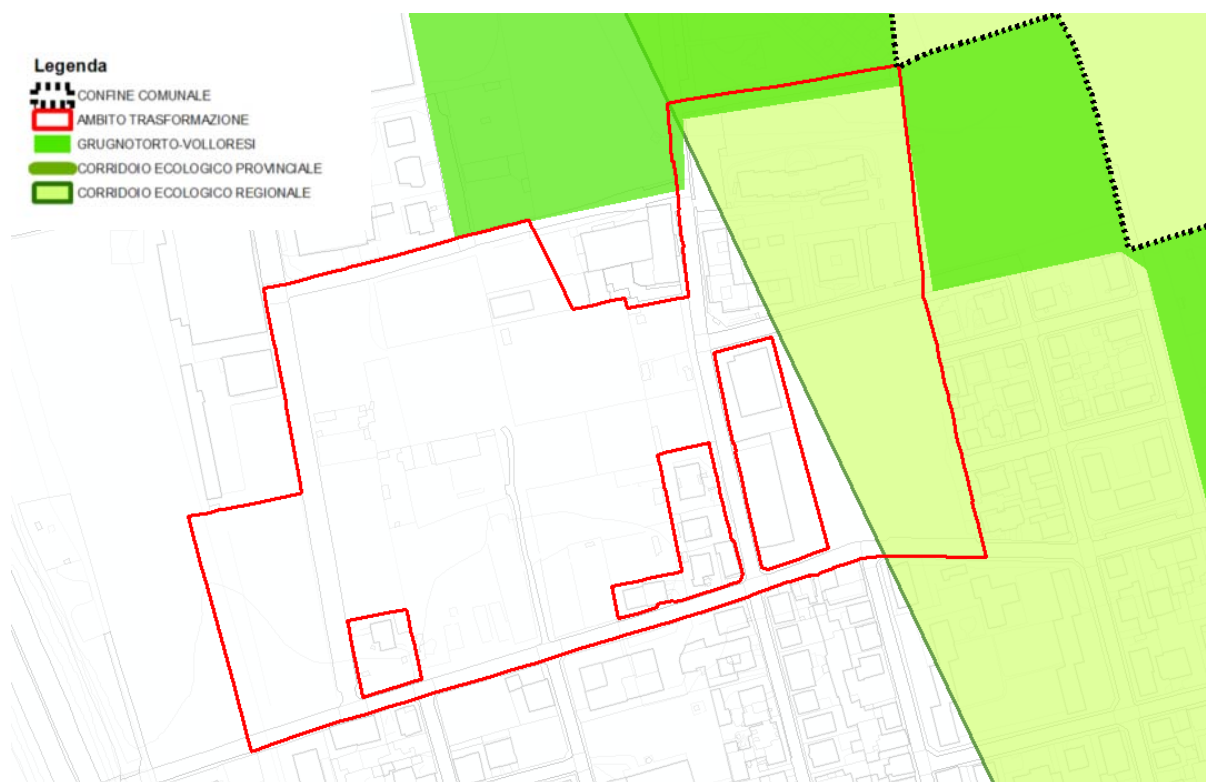
Le relazioni primarie nord – sud all'interno del comune sono garantite dalla statale dei Giovi SS35 che collega Milano con Como e dalla provinciale Comasina SP44 che corre a ovest del comune. In direzione est – ovest l'accessibilità è affidata alla statale Bustese SS527 che attraversa tutto il territorio comunale e si innesta tramite un svincolo a due livelli sulla SS35 dei Giovi, tale arteria è inoltre l'infrastruttura principale che conduce al centro cittadino. Per quanto riguarda l'accessibilità su ferro, allo stato attuale, il comune di Varedo è attraversato dalla linea ferroviaria FNM Milano - Asso che ha una stazione in centro città con collegamenti con Milano e con Como abbastanza frequenti.

Per quanto riguarda gli aspetti più prettamente ambientali il comune di Varedo è caratterizzato inoltre, a sud del suo territorio, dal Parco locale di interesse sovra comunale (PLIS) del Grugnotorto che, oltre ai territori di Varedo, comprende anche ambiti dei comuni di Cinisello Balsamo, Cusano Milanino, Muggiò, Nova Milanese e Paderno Dugnano e, dal maggio 2008, di Bovisio Masciago.

Si osserva inoltre come il territorio comunale di Varedo sia interessato da un corridoio regionale primario a bassa/moderata antropizzazione, collocato nella parte est del territorio comunale e da due corridoi ecologici provinciali.



L'area di analisi presa in considerazione per la redazione del presente Rapporto ambientale si riferisce all'ambito del precedente ambito oggetto di PA (riportato nella successiva immagine). Tutte le analisi sulle componenti ambientali sono state effettuate ampliando tale area ed andando a considerare anche gli ambiti territoriali interessanti i Comuni contermini per considerare le reciproche interdipendenze. Per le valutazioni di dettaglio è stato invece utilizzato il confine dell'ambito di trasformazione oggetto della variante di Piano. L'ambito di trasformazione è localizzato a nord-est del territorio comunale. Esso è caratterizzato dalla presenza al suo interno di un corridoio ecologico primario e dalla contiguità con il PLIS del Grugnotorto - Villorresi.



2. Lo stato delle componenti ambientali e le principali tendenze intravedibili

2.1. L'indagine sull'ambiente atmosferico

La classificazione climatica dei comuni italiani è stata introdotta per regolamentare il funzionamento ed il periodo di esercizio degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia.

Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 ha suddiviso il territorio italiano nelle seguenti sei zone climatiche che variano in funzione dei gradi-giorno, indipendentemente dall'ubicazione geografica:

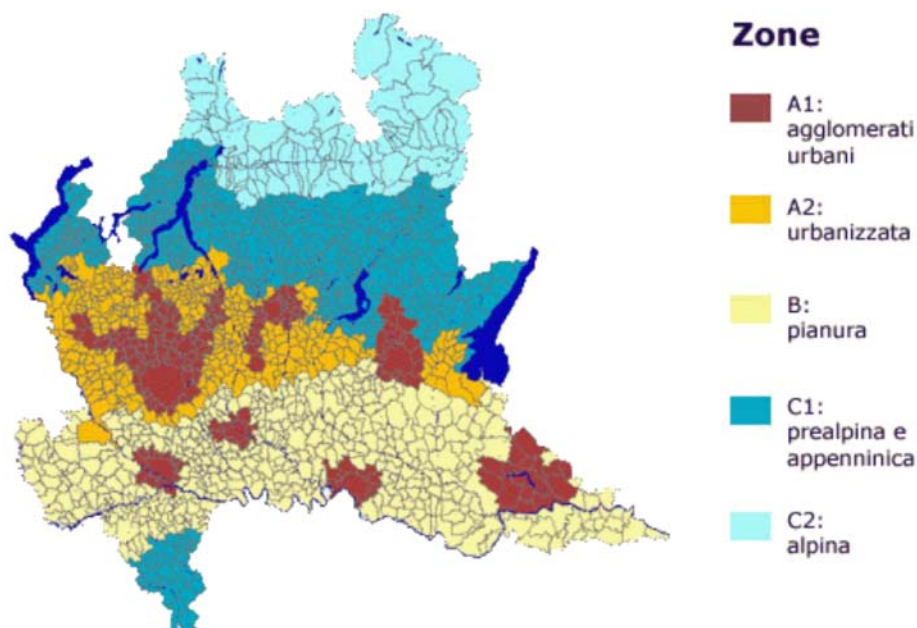
Zona climatica	Gradi-giorno	Periodo	Numero di ore
A	comuni con GG ≤ 600	1° dicembre - 15 marzo	6 ore giornaliere
B	$600 < \text{comuni con GG} \leq 900$	1° dicembre - 31 marzo	8 ore giornaliere
C	$900 < \text{comuni con GG} \leq 1.400$	15 novembre - 31 marzo	10 ore giornaliere
D	$1.400 < \text{comuni con GG} \leq 2.100$	1° novembre - 15 aprile	12 ore giornaliere
E	$2.100 < \text{comuni con GG} \leq 3.000$	15 ottobre - 15 aprile	14 ore giornaliere
F	comuni con GG > 3.000	tutto l'anno	nessuna limitazione

La fascia climatica per il territorio di Varedo è quindi la seguente:

Zona climatica E	Periodo di accensione degli impianti termici: dal 15 ottobre al 15 aprile (14 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.
Gradi-giorno 2.404	Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni. Rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C. Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'aria e alla presenza di inquinanti va ribadito che il territorio regionale è stato azionato in cinque zone, A1, A2, B, C1 e C2, alle quali è stata allegata una descrizione delle caratteristiche dello stato dell'area delle stesse. Varedo ricade nella **zona A1**, ed è caratterizzata da:

- 1) concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
- 2) più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- 3) situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- 4) alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico, costituita da agglomerati urbani a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL).



La qualità dell'aria della Provincia di Monza e Brianza e quindi del comune di Varedo, è monitorata attraverso 7 stazioni di monitoraggio; per l'analisi della qualità dell'aria del comune di Varedo sono stati considerati i dati della stazione di monitoraggio di Limbiate situata in zona urbana ad elevata densità abitativa. La stazione è di tipo "fondo" ai sensi della Decisione 2001/752/CE, cioè misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione.

Si riportano di seguito le informazioni circa gli inquinanti atmosferici per il Comune di Varedo (dati al 2007). Le elaborazioni standard consistono in tabelle contenenti i dati delle emissioni aggregate a livello regionale e provinciale, suddivise per 11 macrosettori della classificazione Corinar.



Foto pubblicata su Flickr scattata da Luca +10

COMUNE DI VAREDO							
DESCRIZIONE MACROSETTORE	SO ₂ t/anno	NOx t/anno	COV t/anno	CO t/anno	PM10 t/anno	PM2.5 t/anno	PREC. O ₃ t/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Combustione non industriale	1.97	13.91	14.01	56.19	2.75	2.66	37.22
Combustione nell'industria	0.02	1.67	0.73	0.76	0.12	0.10	2.85
Processi produttivi	0.00	0.00	5.00	0.00	0.06	0.04	5.00
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	8.86	0.00	0.00	0.00	10.15
Uso di solventi	0.00	0.00	62.86	0.00	0.01	0.00	62.86
Trasporto su strada	0.91	110.20	36.11	169.98	9.70	7.56	189.29
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.09	5.96	1.52	3.84	0.76	0.76	9.22
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.00	0.00	0.06	0.06	0.03	0.03	0.73
Agricoltura	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
Altre sorgenti e assorbimenti	0.00	0.00	0.50	1.01	0.64	0.64	0.61
TOTALE	2.99	131.77	129.65	231.84	14.07	11.79	317.96

PROVINCIA DI MONZA BRIANZA E MILANO							
DESCRIZIONE MACROSETTORE	SO ₂ t/anno	NOx t/anno	COV t/anno	CO t/anno	PM10 t/anno	PM2.5 t/anno	PREC. O ₃ t/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	1160.19	2797.21	192.75	462.32	19.02	16.50	3661.65
Combustione non industriale	1087.54	4697.60	3037.08	13068.95	602.63	582.59	10219.35
Combustione nell'industria	1636.37	2849.47	898.05	890.75	158.16	112.04	4473.60
Processi produttivi	0.04	3.67	1989.14	0.01	77.83	30.15	1993.63
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	3022.23	0.00	0.00	0.00	3441.17
Uso di solventi	0.22	1.13	38968.58	1.78	24.92	9.92	38970.16
Trasporto su strada	185.52	26487.25	11477.85	46843.12	2083.76	1703.62	48954.82
Altre sorgenti mobili e macchinari	135.56	4448.25	1288.16	3275.11	502.37	495.09	7075.55
Trattamento e smaltimento rifiuti	113.43	947.54	341.93	143.77	24.57	21.77	1818.52
Agricoltura	10.81	166.73	55.29	564.23	87.93	67.27	522.85
Altre sorgenti e assorbimenti	0.52	2.28	1358.34	377.04	202.48	202.24	1402.74
TOTALE	4330.19	42401.12	62629.41	65627.07	3783.67	3241.20	122534.04

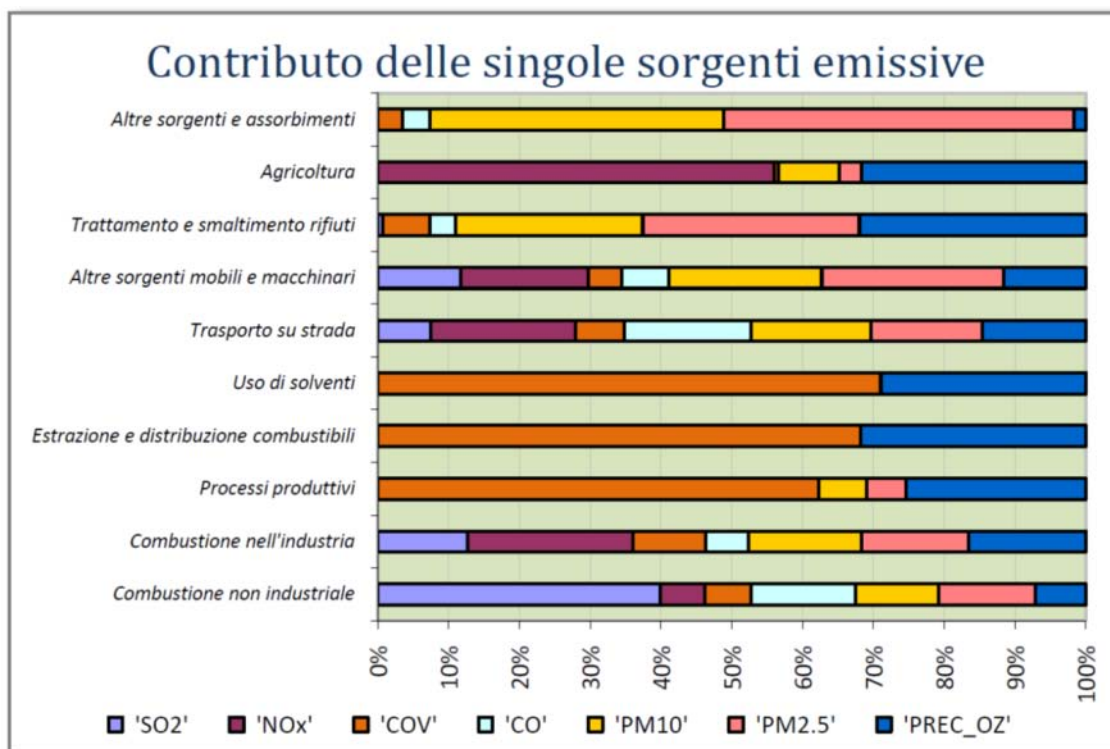


Figura 1: contributo delle singole sorgenti alle emissioni

Da quanto emerso dai Rapporti Arpa dal 2001 al 2010 e dalle tabelle precedenti, il comune di Varedo sia caratterizzato da una forte presenza di inquinanti CO e COV. Le principali sorgenti emissive in ambito provinciale risulta essere proprio il trasporto su strada, che contribuisce per il 45.7% delle emissioni provinciali. La seconda fonte emissiva risulta essere la combustione non industriale con il 31.8%.

La fonte primaria di emissioni in atmosfera a Varedo tuttavia è costituita fondamentalmente dal traffico veicolare, in ragione anche della presenza di una serie di arterie stradali molto trafficate. Il traffico emette le maggiori percentuali di NOx, COCOVNM, PTS, PM10, CO2. Dal rapporto sullo stato dell'aria della Provincia di Milano al 2010 le concentrazioni di PM10 risultano essere elevate tra il 2001 e il 2007, con una diminuzione delle stesse tra il 2008 e il 2010. Il PM10 risulta soprattutto presente nella fascia Est-Sud/Est, ove si registra il maggior sfruttamento del territorio; le concentrazioni più elevate seguono inoltre i principali assi stradali, individuati nella SS35 dei Giovi (Milano-Meda), arteria che tocca e interessa l'ambito di riferimento per quanto riguarda la variante parziale al Pgt di Varedo, nella SP44 bis e nella SP 527 (Monza-Oleggio).

Di seguito presentiamo l'elenco degli inquinanti considerati:

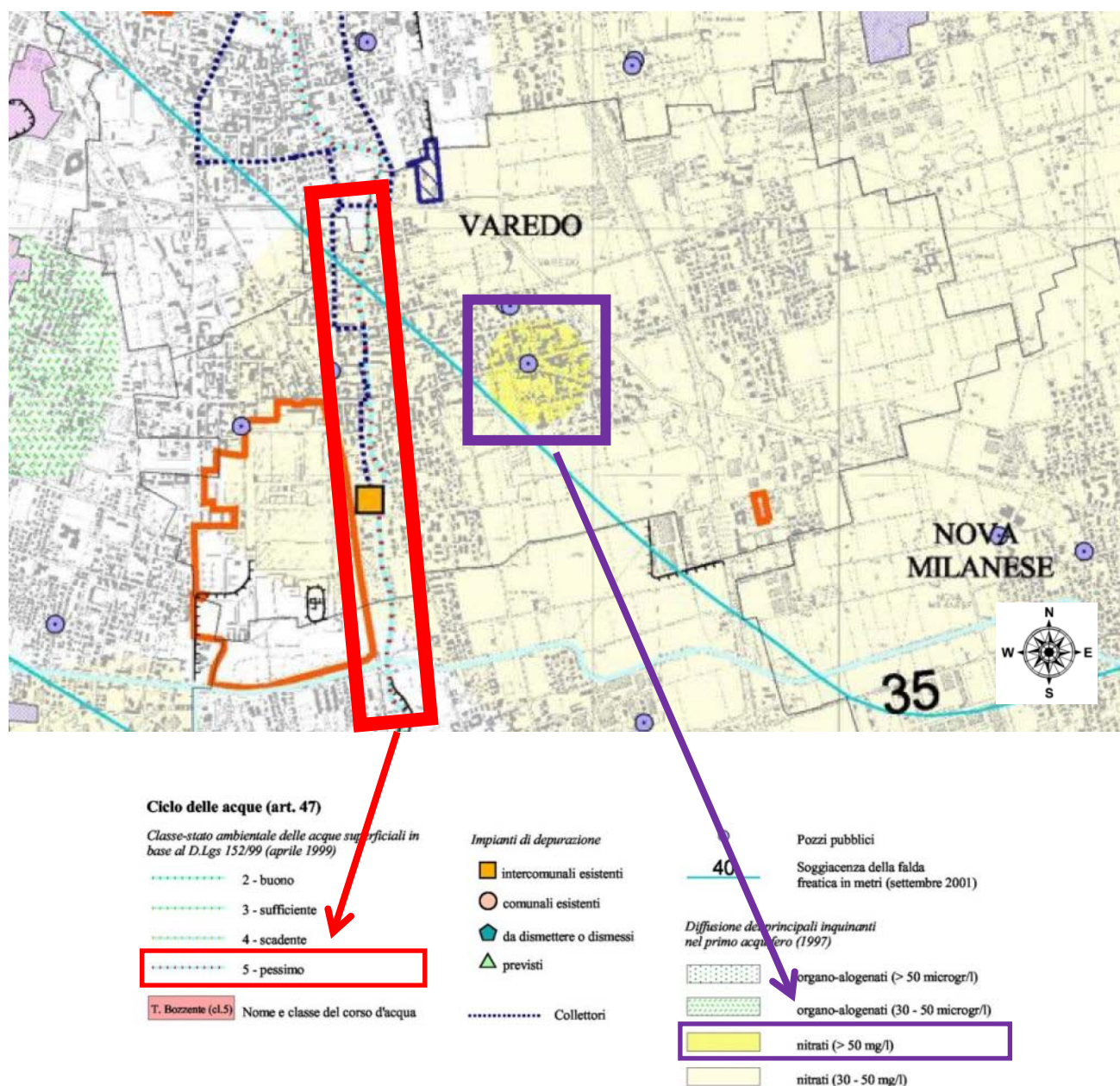
Inquinante		Caratteristiche	Principali sorgenti
<i>Biossido di Zolfo</i>	SO2	Irritante, provoca patologie delle vie respiratorie superiori predisponendo ad episodi infettivi acuti e cronici.	Impianti di riscaldamento civile
<i>Ossidi di Azoto</i>	NOx	Irritanti per le mucose, provocano disturbi alle vie respiratorie profonde e causano maggiore predisposizione alle infezioni contribuendo all'insorgere di diverse alterazioni delle funzioni polmonari come bronchiti croniche, asma ed enfisema polmonare.	Traffico autoveicolare e riscaldamento civile.
<i>Monossido di Carbonio</i>	CO	Blocca la capacità di trasporto di ossigeno nel sangue.	Traffico autoveicolare e riscaldamento civile.
<i>Ammoniaca</i>	NH3	L'ammoniaca può essere fatale quando si è esposti a 5 milioni di parti per milione per almeno 30 minuti. Questa concentrazione è equivalente ad una percentuale in volume dello 0,5%.	attività agricole
<i>Metano</i>	CH4	Abbassa la capacità di trasporto di ossigeno nel sangue.	dall'agricoltura e dalle attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti
<i>Biossido di Carbonio</i>	CO2	Gas serra	processi di combustione industriali, dal traffico e dalla combustione civile
<i>Particolato Fine</i>	PM10	A causa del loro piccolo diametro inferiore ai 10 millesimi di millimetro, sono in grado di penetrare nelle vie aeree profonde depositando i composti tossici di cui sono costituite. Il rischio tossicologico è molto elevato.	Insieme di particelle provenienti principalmente da traffico veicolare.

2.2. L'indagine sull'ambiente idrico

Il comune di Varedo è costituito principalmente da una rete superficiale formata da un elemento idrografico secondario, il torrente Seveso che attraversa il territorio di Varedo nella parte centrale del territorio comunale. Il torrente Seveso è oggetto di un Contratto di Fiume stipulato nel Dicembre 2006.

Tale contratto è finalizzato a realizzare gli obiettivi di seguito specificati, coerenti con le indicazioni contenute nei documenti di programmazione regionale e che, per rilevanza e complessità, necessitano di un

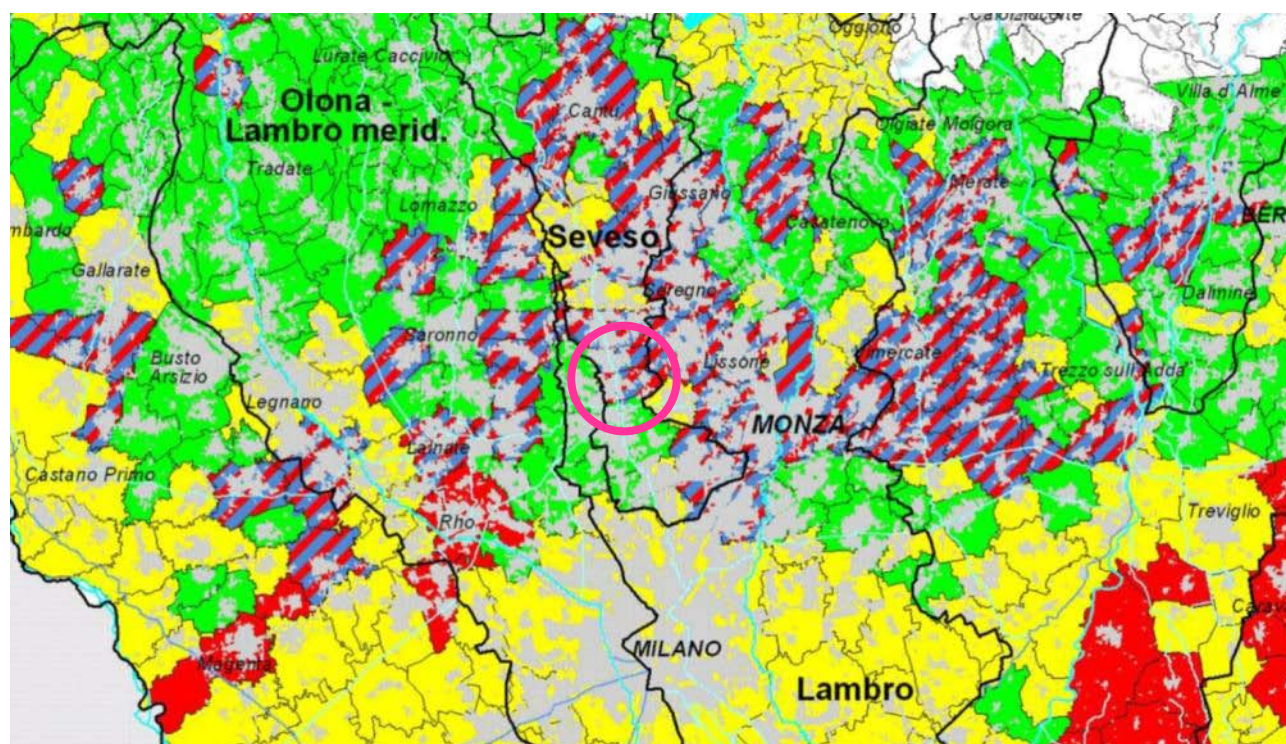
approccio integrato su area vasta: la riduzione dell'inquinamento delle acque; la riduzione del rischio idraulico; la riqualificazione del sistema ambientale e paesistico; la riqualificazione dei sistemi insediativi all'interno del territorio del bacino del Seveso; il miglioramento della fruibilità delle aree perfluviali al fine di ridare al fiume centralità nelle politiche di sviluppo; la condivisione delle conoscenze sul fiume e delle informazioni sulle azioni in corso o in progetto; lo sviluppo di attività di comunicazione, formazione ed educazione ambientale adeguate al raggiungimento degli obiettivi condivisi.



Lo stato ambientale delle acque superficiali, normato all'art.47 delle Nta del PTCP, è pessimo. Questo stato è supportato anche dalle analisi che Arpa Lombardia ha effettuato dal 2001 al 2007 e da cui risulta che l'indice dello stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA), definito dal D. Lgs 152/1999, ha un valore oscillante da scadente (4) a pessimo (5). Per quanto concerne le acque sotterranee, il sottosuolo provinciale è caratterizzato dalla presenza di falde sovrapposte che però, essendo state utilizzate nel tempo in modo improprio, risultano essere caratterizzate da un eccessivo sfruttamento a livello locale. A Varedo risulta bassa l'incidenza degli inquinanti sulla falda, mentre è tuttavia da segnalare l'emergere del problema di diffusione di inquinanti nel 1° acquifero (evidenziato in giallo nell'estratto della tavola sopra riportato) e in particolare di nitrati con

concentrazione $>50\text{mg/l}$; è da sottolineare che il dato è aggiornato al 1997 e di conseguenza non più attendibile. (Fonte: Rapporto Stato Ambiente 2005 - Provincia di Milano).

Per quanto infatti riguarda la vulnerabilità delle acque sotterranee, cioè la facilità con cui le stesse possono essere interessate da fenomeni di inquinamento causati da interventi antropici, dallo stralcio della carta della vulnerabilità dei nitrati (Tavola 8 – PTUA) si evince che il territorio di Varedo si trova in zone vulnerabili di nitrati di origine agricola e civile-industriale.



Vulnerabilità integrata del territorio

- Zone vulnerabili da nitrati di provenienza agrozootecnica
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e civile-industriale
- Zone di attenzione
- Zone non vulnerabili

Idrografia principale

Corpi idrici significativi ai sensi del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni

- Corsi d'acqua naturali
- Laghi naturali
- Canali artificiali
- Laghi artificiali o serbatoi

Altri corpi idrici

- Corsi d'acqua naturali e artificiali
- Laghi naturali

Altre informazioni rappresentate

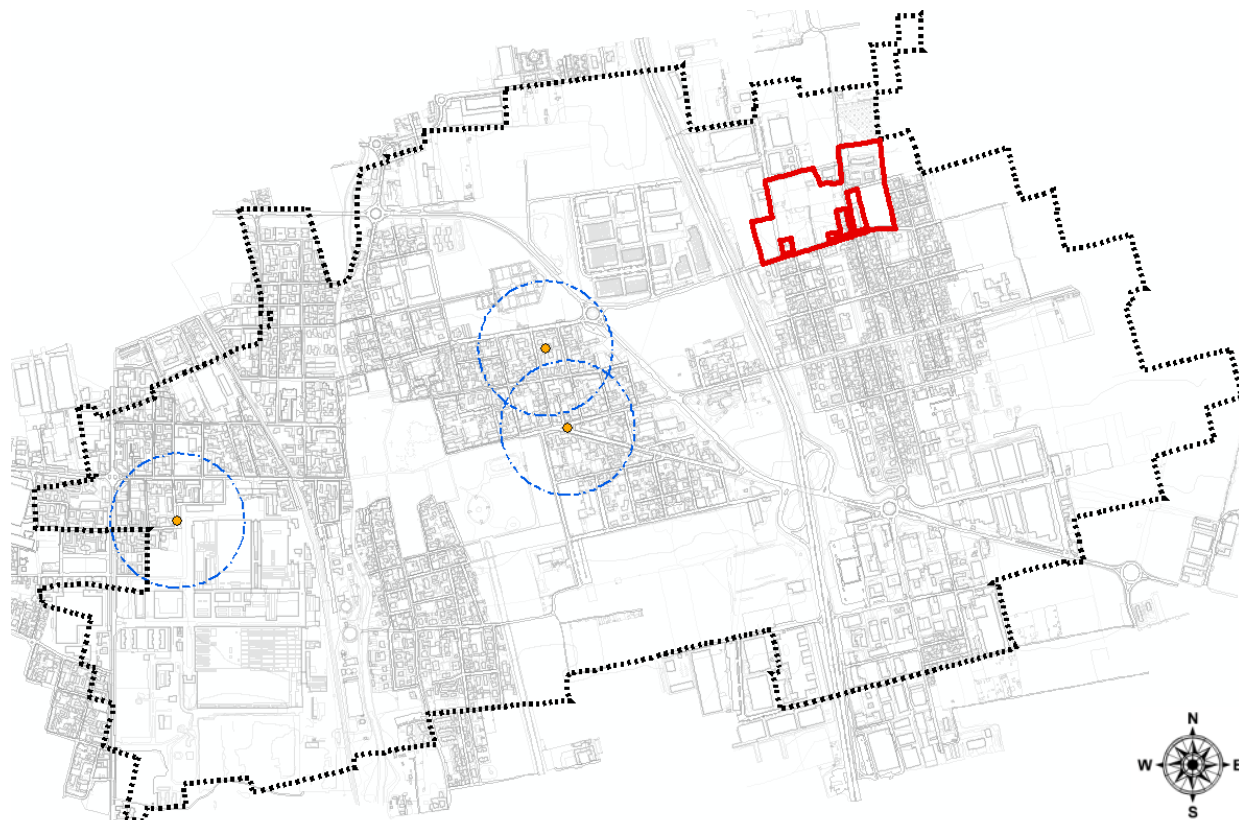
- Aree idrografiche di riferimento
- Confini comunali
- Aree urbanizzate

Nel territorio comunale di Varedo non sono presenti scarichi fognari di acqua nera, con l'eccezione di un episodio in corso di accertamento da parte della Società Brianza Acque tra via Segantini e via Tiepolo (ambito Torrente Seveso), né reti duali con l'eccezione di un tratto di strada lungo via Novara, dove le acque meteoriche vengono convogliate in pozzi perdenti.

Per quanto riguarda alcuni dati riguardo a volumi e consumi idrici:

Quantificazione scarichi	1.120.000 mc/anno
Quantificazione consumi idrici	1.401.000 mc/anno
Quantificazione volumi di portata	28.344 mc/giorno

Nel territorio comunale sono presenti inoltre 3 pozzi di captazione delle acque con relativa fascia di rispetto di 200 metri.



Nel comune di Varedo si trova infine anche un impianto di trattamento delle acque reflue, costruito nel 1968 e oggi gestito da SINO.MI (Servizi Idrici Nord Milano), che riceve le acque reflue di otto comuni di cui sette appartenenti al territorio della provincia di Milano (Barlassina, Bovisio Masciago, Cesano Maderno, Meda, Lentate sul Seveso, Seveso, Varedo) e Cabiato appartenente alla provincia di Como. Nel 1987 il Consorzio ha provveduto alla sua trasformazione (da impianto di trattamento chimico-fisico ad impianto ad ossidazione biologica) ed al suo completamento con l'aggiunta dei trattamenti di: denitrificazione, del fosforo e fanghi. Grazie ad una rete di collettori consortili lunga circa 25 Km, i liquami degli otto comuni dell'area interessata (carico inquinante di circa 5.400 Kg/g) giungono all'impianto di depurazione. Il recettore ultimo delle acque depurate è il torrente Seveso.



2.3. La lettura della morfologia

Per quanto concerne la fattibilità geologica si evince che la maggior parte del territorio del comune di Varedo ricade nella classe 1 di fattibilità geologica e quindi è caratterizzato da ambiti privi di limitazioni particolari. Degno di nota è l'asta del torrente Seveso caratterizzata da una classe di fattibilità pari a 4 e cioè con gravi limitazioni d'azione del piano.



L'ambito oggetto di Variante si trova completamente localizzato in classe I di fattibilità geologica delle azioni di piano.



Per quanto riguarda la classificazione sismica, la classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico. In basso è riportata la zona sismica per il territorio di Varedo, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n. 14964 del 7.11.2003.

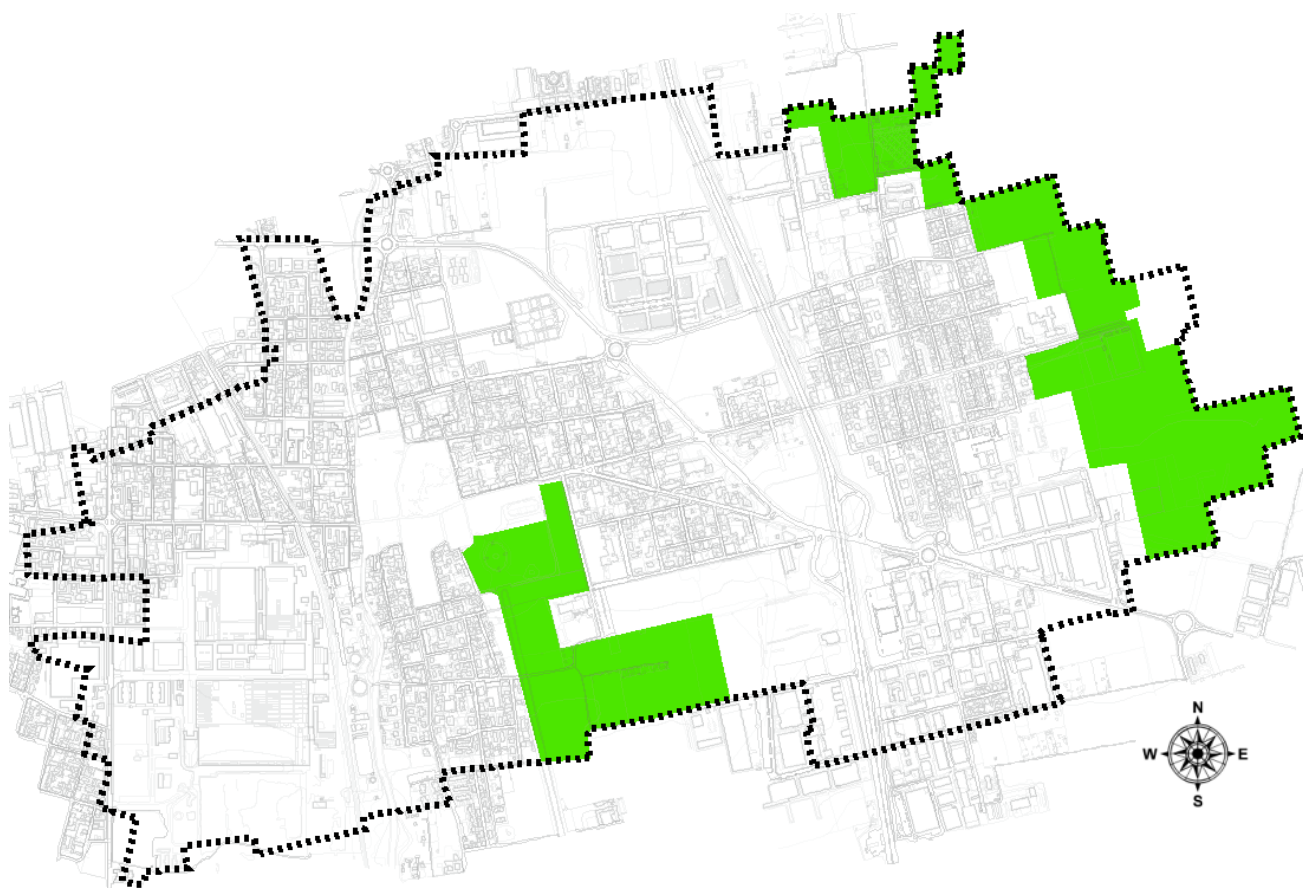
Zona sismica 4	Zona con pericolosità sismica molto bassa. E' la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse.
---------------------------	---

I criteri per l'aggiornamento della mappa di **pericolosità sismica** sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante **ag**, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Zona sismica	Fenomeni riscontrati	Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni
1	Zona con pericolosità sismica alta . Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti.	$ag \geq 0,25g$
2	Zona con pericolosità sismica media , dove possono verificarsi terremoti abbastanza forti.	$0,15 \leq ag < 0,25g$
3	Zona con pericolosità sismica bassa , che può essere soggetta a scuotimenti modesti.	$0,05 \leq ag < 0,15g$
4	Zona con pericolosità sismica molto bassa . E' la zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse.	$ag < 0,05g$

2.4. Le aree naturale protette

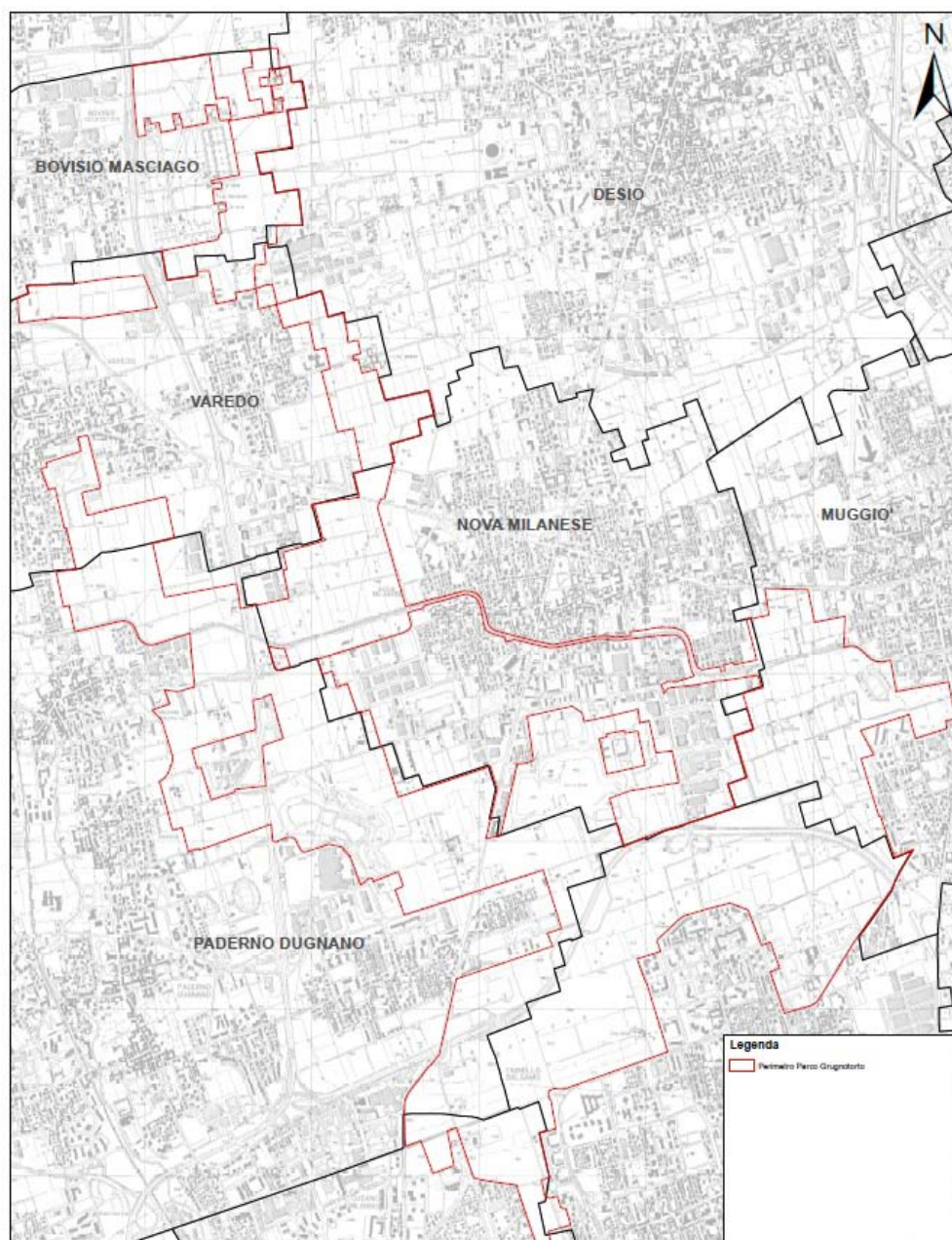
La verifica dei parchi e delle aree protette rispetto al territorio di Varedo rileva la presenza di un Parco locale di interesse sovracomunale: il PLIS del Parco del Grugnotorto.



Tale PLIS interessa, essendone contiguo, l'ambito territoriale di riferimento della Variante parziale al Pgt del comune di Varedo.



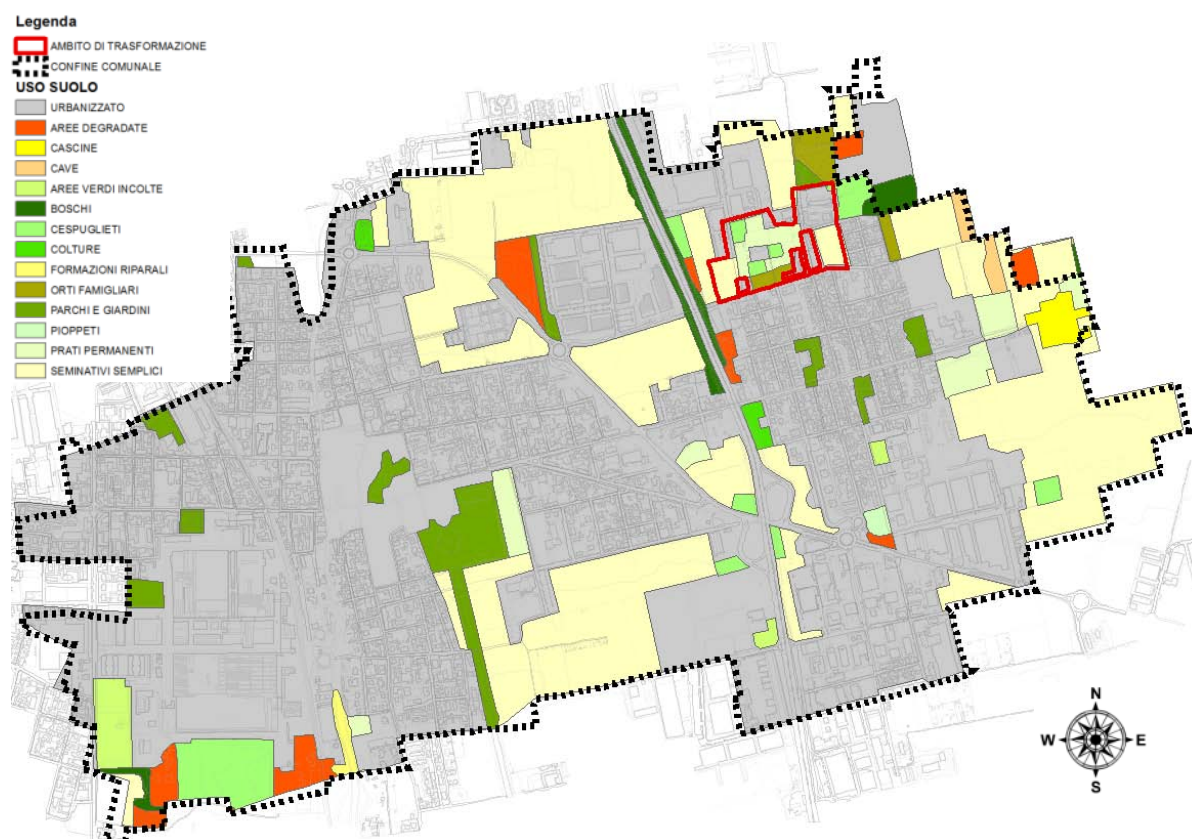
Il Parco del Grugnotorto si estende su 830 ettari in sette Comuni a nord di Milano, interessando Bovisio Masciago, Cusano Milanino, Cinisello Balsamo, Muggiò, Nova Milanese, Paderno Dugnano e Varedo. Si tratta di un'area che ha resistito all'edificazione e che è dedicata principalmente all'agricoltura, nascondendo in sé piccoli boschi, filari e percorsi campestri. Il Parco ha principalmente aree dedicate all'agricoltura, con cascine rurali ancora attive, ma dispone anche di realtà legate alla fruizione del verde create e sviluppate negli ultimi anni. Per quanto riguarda il comune di Varedo degna di nota è la presenza storica di Villa Bagatti-Valsecchi di Varedo insieme al suo parco ed al viale prospettico, che si estende fino a Paderno Dugnano. Ai margini del Parco ci sono altre presenze storiche ed urbanistiche rilevanti come il complesso di Villa Agnesi alla Valera di Varedo, dimora di campagna della matematica Gaetana Agnesi.



Fonte – Parco del Grugnotorto - Perimetro parco del Grugnotorto

COMUNI	SUPERFICIE COMUNALE MQ	MQ NEL PARCO	NUMERO ABITANTI	QUOTE DEI COMUNI %
Bovisio Masciago	4.935.000	586.458	16.445	8,53
Cinisello Balsamo	12.700.000	2.003.044	73.216	24,39
Cusano Milanino	3.100.000	297.630	19.463	6,90
Muggiò	5.470.000	1.004.683	23.287	13,36
Nova Milanese	5.810.000	879.570	23.114	11,80
Paderno Dugnano	14.100.000	2.804.315	47.309	25,84
Varedo	4.840.000	688.982	12.763	9,18
TOTALI	50.955.000	8.264.682	215.597	100,00

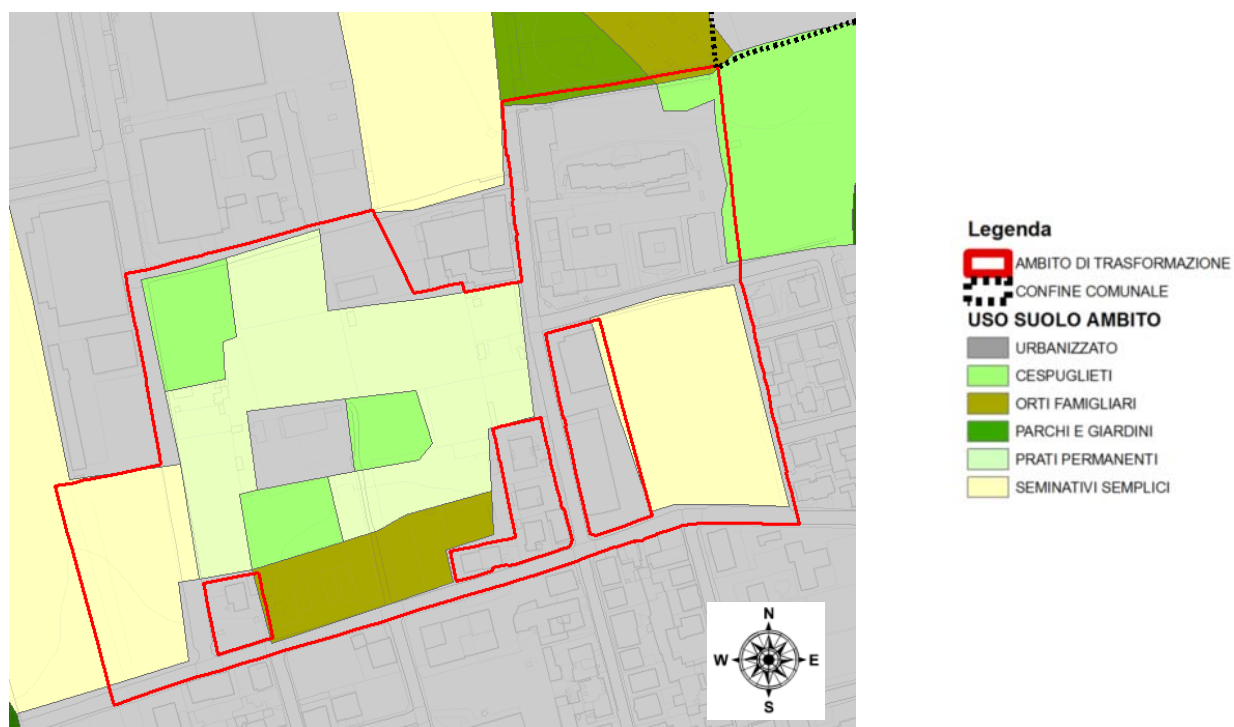
2.5. L'uso del suolo



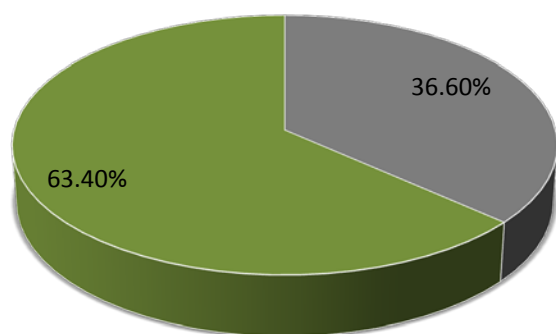
Poiché l'ambito di trasformazione interessa aree agricole nello stato di fatto (ex art. 43 Lr. 12/2005), si evidenziano le opportunità poste in essere da Regione Lombardia, in attuazione del c. 2, art. 43 della Lr. 12/2005, configurate dalla costituzione del Fondo Aree Verdi, alimentato mediante le maggiorazioni dei contributi di costruzione applicate ai nuovi interventi che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali di rilevanza ecologica e d'incremento di naturalità, rispetto a cui è possibile avanzare richiesta di finanziamento per promuovere progetti di costruzione di sistemi verdi e della rete ecologica, valorizzazione e incremento della naturalità nelle aree protette, valorizzazione del patrimonio forestale e del sistema rurale – paesaggistico – ambientale, rinaturalizzazione e incremento della dotazione del verde in ambito urbano, con attenzione al recupero delle aree degradate e alla connessione tra territorio rurale ed edificato.



In particolare come si può osservare dalla carta dell'uso del suolo del comune di Varedo, l'ambito oggetto di variante parziale è caratterizzata allo stato attuale per la maggior parte della sua estensione da aree non urbanizzate principalmente vocate a prati permanenti e seminativi semplici.

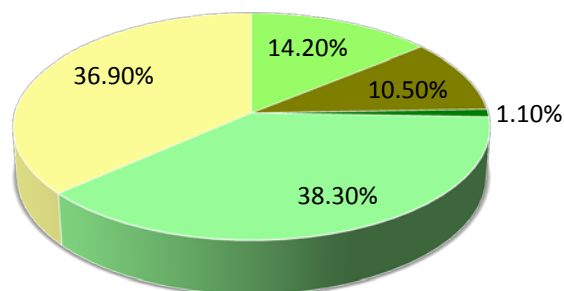


AMBITO TRASFORMAZIONE	DI	80386.63 mq	
URBANIZZATO		28578.39 mq	36,6 %
NON URBANIZZATO		51808,21 mq	63,4 %
CESPUGLIETI		7392,34 mq	14,2 %
ORTI FAMILIARI		5481,41 mq	10,5 %
PARCHI E GIARDINI		576,51 mq	1,1%
PRATI PERMANENTI		19866.37 mq	38,3%
SEMINATIVI SEMPLICI		18491.58 mq	36,9%



■ URBANIZZATO

■ NON URBANIZZATO



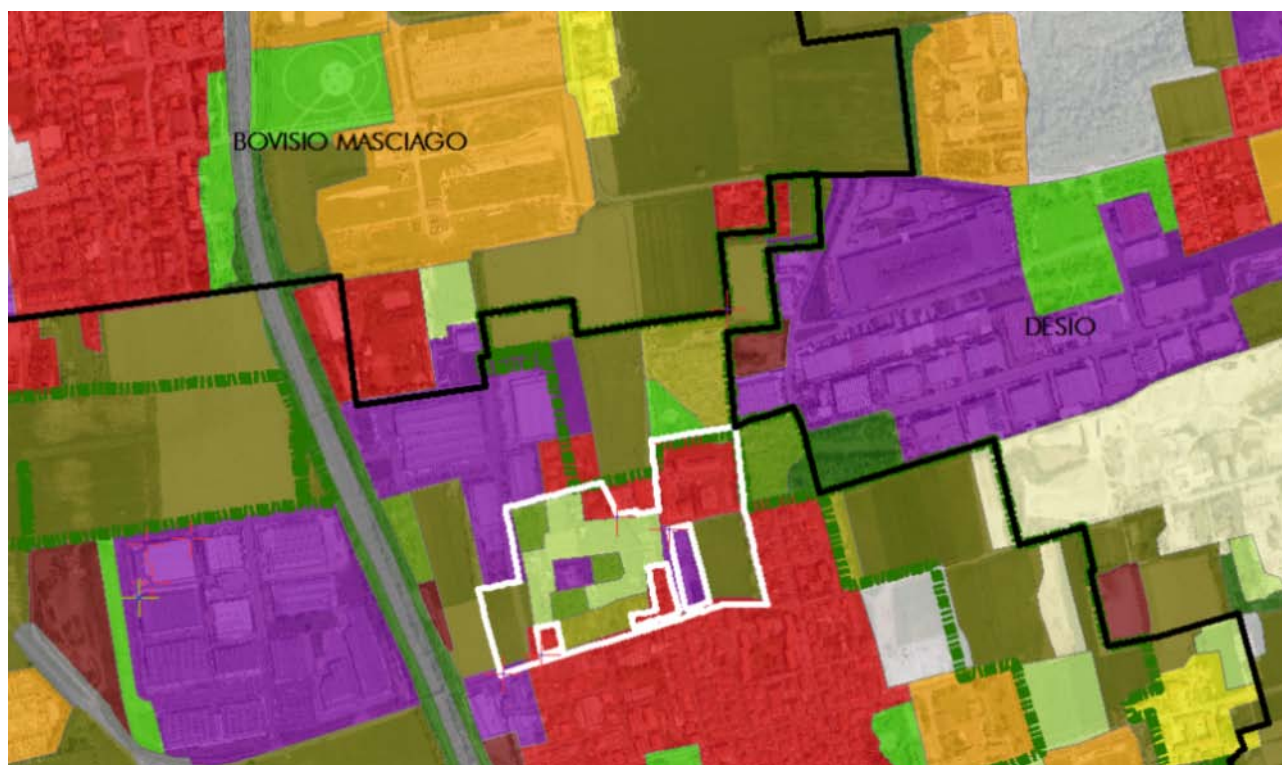
■ CESPUGLIETI

■ PARCHI E GIARDINI

■ ORTI FAMILIARI

■ PRATI PERMANENTI

Andando ad ampliare l'area di analisi ai Comuni contermini è possibile osservare come l'ambito di indagine sia limitrofo ad aree prevalentemente agricole a nord nella parte relativa al comune di Bovisio Masciago e invece con aree produttive a est nella parte relativa al comune di Desio; tra l'ambito progettuale e l'area produttiva del comune di Desio è importante sottolineare la presenza del Plis del Grugnotorto.



LEGENDA

CONFINI COMUNALI

AMBITO TRASFORMAZIONE



PREVISIONI DI INTERESSE SOVRACOMUNALI - PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE

Uso_suolo_dusaf_2009_polygon

DESCRIZION

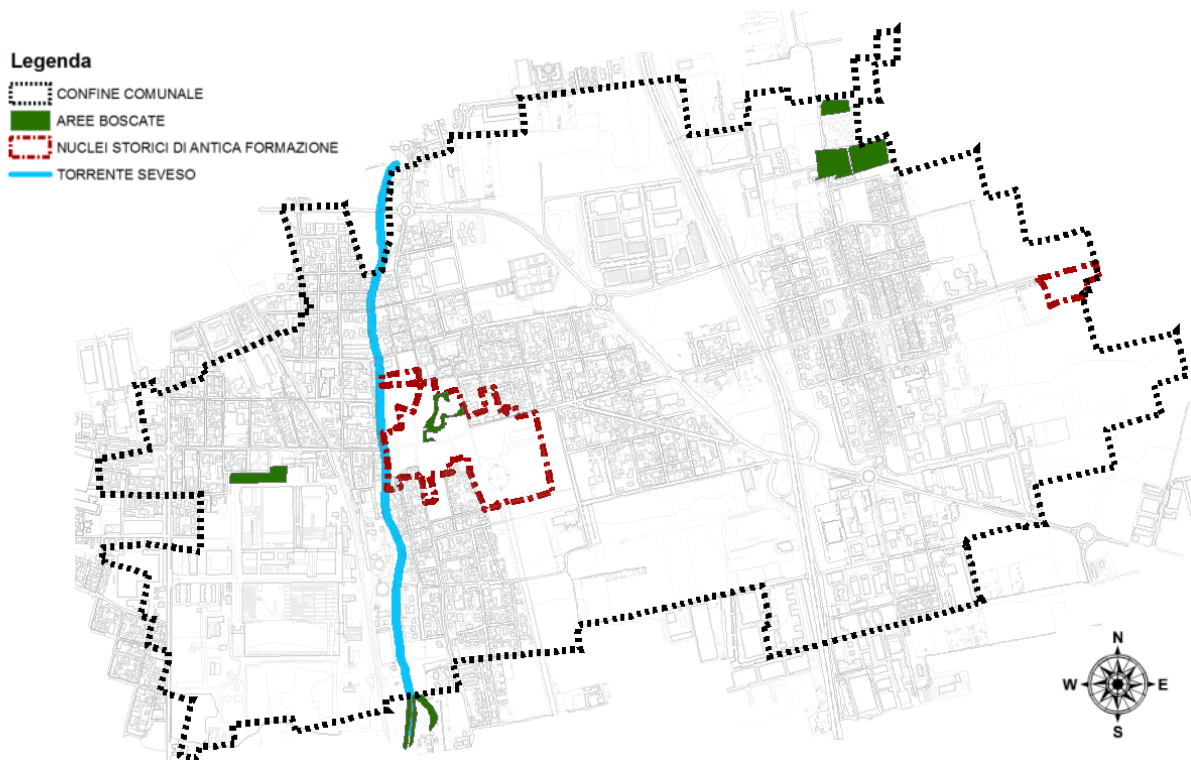
- TESSUTO RESIDENZIALE
- AREE INDUSTRIALI E PRODUTTIVE
- AREE A SERVIZI
- CASCINE
- CANTIERI
- CAVE
- INFRASTRUTTURE

- SEMINATIVI
- VEGETAZIONE
- VIGNETI

- AMBITI IDRICI
- AREE DEGRADATE
- DISCARICHE
- AREE VERDI INCOLTE
- AREE BOSCADE
- CESPUGLIETI
- AREE A CULTURA
- FRUTTETI
- ORTI FAMILIARI
- PARCHI E GIARDINI
- PIOPPETI
- PRATI

2.6. I beni paesaggistici, culturali e archeologici

Da una lettura di confronto delle fonti dati disponibili¹ non emergono rilevanze paesaggistiche di notevole entità, fatte salva le estensioni boschive, tutelate ai sensi dell'art. 142c del D.Lgs 42/2004, e il Torrente Seveso con la relativa fascia di rispetto. Si ricorda poi la presenza del Plis del Parco del Grugnotorto e i nuclei storici individuati dal Ptcp.



Per quanto riguarda il centro storico di Varedo esso è costituito essenzialmente dalle vie che si incrociavano sulla piazza della chiesa parrocchiale, ossia l'attuale via Vittorio Emanuele II con le sue traverse. Su queste vie si concentravano i più antichi edifici a corte: era questa, infatti, la tipologia residenziale prevalente del comune. Il centro storico di Varedo copre un'estensione di 163.665 mq, pari al 3,4% del territorio comunale. Per quanto concerne i beni tutelati ai sensi del D.Lgs 142/2004 si riporta l'individuazione degli immobili all'interno del tessuto storico:

VILLA BAGATTI - VALSECCHI

I Bagatti - il nome Valsecchi venne aggiunto in seguito - si stabilirono in Varedo dal 1523, probabilmente per sfuggire all'epidemia di peste che infieriva a Milano e nei dintorni. Acquistarono l'edificio, di antico aspetto, situato di fronte all'ingresso dell'attuale villa sulla via Vittorio Emanuele II, collegata con la strada da un piccolo cortile, chiuso da un cancello di stile settecentesco. La villa già esisteva con una porzione di giardino, ma venne ampliata. L'attuale complesso, con parco e vialone di accesso verso Palazzolo Milanese, veniva completato nel 1884. Lo stile è eclettico, che fu predominante nella seconda metà dell'Ottocento e che proponeva l'imitazione di antichi e svariati stili. La ristrutturazione ha saputo conservare le colonne della loggetta posta sul tetto, provenienti dal quattrocentesco convento di S. Erasmo che era stato demolito a Milano. Le statue collocate nel prato circolare sono del settecento veneto, quella centrale è romanica e raffigura Giulio Cesare. Anche il disegno del giardino risente del gusto eclettico. Le aiuole regolari che circondano la fontana centrale, risentono dello stile classico con cui vennero disegnati i giardini del

¹ A tali fine si sono confrontati le banche dati SIBA, beni culturali vincolati, Piano paesaggistico regionale e la Carta delle tutele e salvaguardie del PTCP di Milano.

Rinascimento e del periodo Barocco, mentre altre zone sono disegnate secondo lo stile inglese o romantico che aveva come concetto ispiratore l'imitazione della natura. Il porticato è retto da colonne quattrocentesche provenienti dal distrutto Lazzaretto di Milano, e sul muro principale del porticato sono sistemati vari frammenti provenienti anch'essi dal Lazzaretto di cui parla Alessandro Manzoni nei "Promessi Sposi". Un frammento venne sistemato in giardino, come è inciso nella lapide applicata sul muro del porticato e che fu scritta in latino da Don Achille Ratti - il futuro Pontefice che prese il nome di Pio XI - per ricordare il periodo trascorso a Varedo dal suo antenato Pasino per sfuggire alla peste. L'interno della Villa con i soffitti di legno, le volte dipinte, i mobili, le tappezzerie, gli oggetti d'arte, gli antichi utensili esprimono il gusto signorile dell'ambiente. Al piano superiore c'è una biblioteca e sala studi, stanze da letto, la camera da letto padronale e servizi annessi, arredati in maniera superba



VILLA MEDICI

La villa, eretta prima del 1751, fu di proprietà della famiglia Medici Marchesi di Marignano. Il Comune, nel 1960, acquistò l'edificio e l'attiguo parco - che aprì al pubblico - demolendone il muro di cinta. Poi iniziarono i lavori di ristrutturazione del palazzo che oggi è la sede comunale. Di particolare rilievo l'edificio ha conservato sulla parete nord - verso il parco - merlature guelfe, con bifore a sesto acuto e finestre circolari in cotto. L'interno del Municipio conserva una fontana risalente al 1867.



VILLA AGNESI (frazione Valera)

La villa è un esempio di dimora gentilizia di campagna. Venne costruita nel XVIII secolo dalla famiglia Agnesi di Milano, che scelse la verde campagna brianzola per trascorrervi le vacanze estive. L'edificio è costituito da numerose stanze; uno scalone di marmo bianco in stile Barocco, conduceva al piano nobile della villa. Di particolare rilievo l'edificio aveva un soffitto ligneo, stucchi, affreschi e un camino di marmo. Piena di fascino è la chiesetta, attigua alla villa, dedicata all'Annunciazione e che dovrebbe essere antecedente al 1688. Maria Gaetana Agnesi (1718-1799) è sicuramente il personaggio più illustre di Varedo. Famosa studiosa di matematica e filantropa, si racconta che, ammalatasi di febbre tifoidea, venne portata

nella campagna di Varedo. Grazie all'aria salubre del luogo, recuperò la salute. Conquistò la fama come matematica per aver elaborato la curva algebrica denominata "versiera"; la sua opera più nota è il trattato di analisi algebrica e infinitesimale: "Istituzioni analitiche ad uso della gioventù italiana del 1748". La sua casa divenne una "accademia" dove si ritrovavano i più illustri matematici dell'epoca. Alla morte del padre, nel 1752, attuò la totale trasformazione della villa: abbandonò gli studi e trasformò la villa in un ospedale, nel quale accoglie i malati più poveri. Per cinquant'anni tutte le sue energie furono rivolte ai bisognosi. Insegnò ai bambini la catechesi e istruì gli adulti.



BASILICA DEI SS. APOSTOLI PIETRO E PAOLO

La chiesa venne eretta nel 1712. Più volte, però, nel corso dei secoli venne ampliata. L'attuale costruzione, su progetto dell'Architetto Fausto barone Bagatti Valsecchi, fu inaugurata e consacrata nel 1915. Lo stile architettonico è eclettico, cioè con caratteristiche gotico lombardo miste a stile romanico. Nel 1938 la chiesa venne proclamata Basilica Minore dal Papa Pio XI, Achille Ratti, nativo di Desio. Due medaglioni in cotto collocati sulla facciata ricordano il privilegio al pubblico. Dal presbiterio della navata centrale pende un Crocefisso del XVII secolo. La chiesa conserva in un teca la costola sinistra di San Aquilino - prete e martire -. La reliquia venne donata dall'Arcivescovo di Milano Card. Federico Caccia nel 1697. La devozione al santo è molto antica, gli si raccomandavano gli ammalati, e ai più gravi, veniva posato sul corpo un drappo conservato in sagrestia, nel quale come vuole la tradizione, erano state avvolte le spoglie del martire.

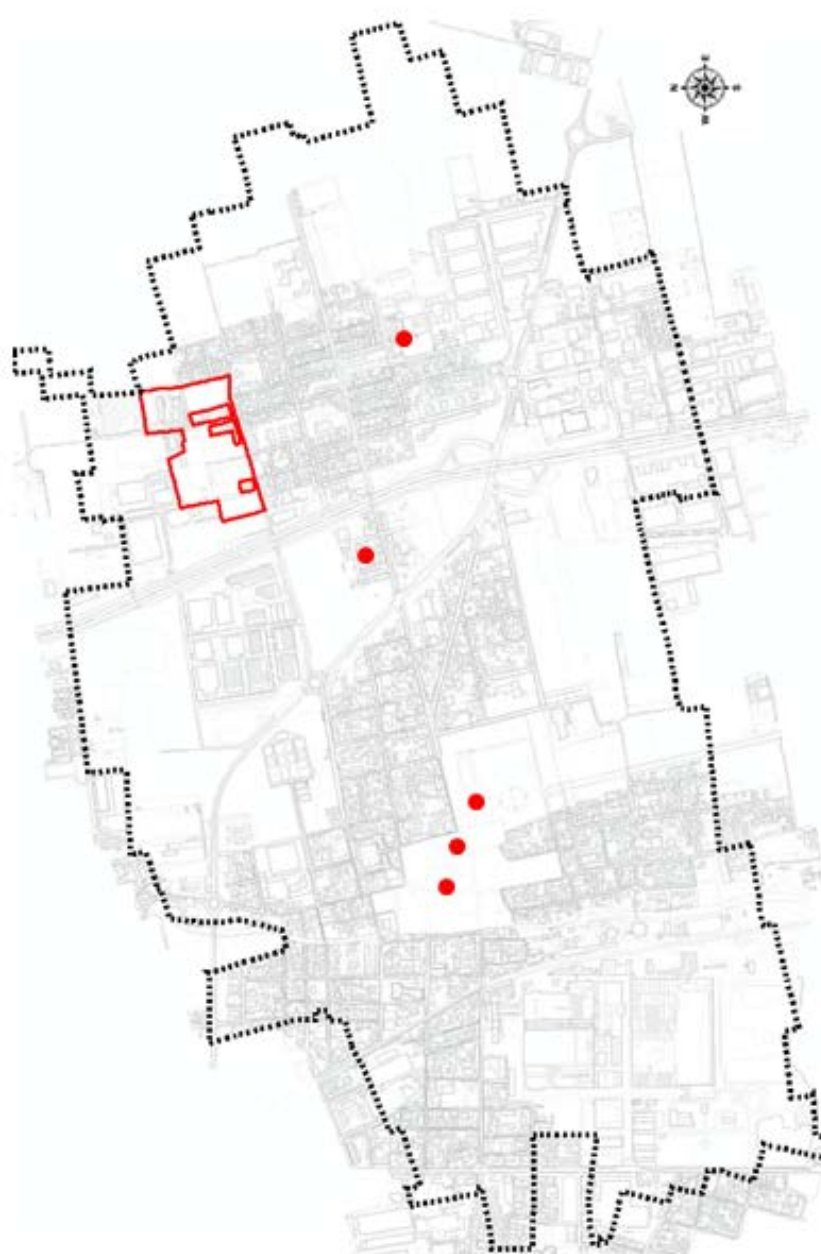


CHIESA S. MARIA REGINA

L'edificio è stato adibito al culto nel 1997. Ha uno stile moderno e architettonicamente all'avanguardia.



L'ambito oggetto di Variante parziale al Pgt non è interessato da beni tutelati dal D.Lgs 142/2004, nuclei storici o particolari ambiti di tutela, se non da una zona boscosa confinante a nord-est dell'ambito stesso (come riportato nella tavola seguente).



2.7. La rete ecologica regionale

La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

Essa viene costruita con i seguenti obiettivi generali: *i) riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità, ii) individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, iii) fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per: l'inclusione dell'insieme dei Sic e delle Zps nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale; iv) articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.*

La dimensione della Rete si sviluppa a livello regionale inquadrandosi nel più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e padana attraverso uno schema direttore che individua: *a) siti di Rete Natura 2000; b) Parchi, Riserve naturali, Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS); c) principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica; d) ambiti prioritari (gangli) di riqualificazione in contesti ecologicamente impoveriti; e) corridoi ecologici primari, da conservare ovvero ricostruire mediante azioni di rinaturazione; f) principali progetti regionali di rinaturazione.*

Tabella assunta con Dgr. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962, in merito all'approvazione degli elaborati finali della Rete Ecologica Regionale.

Regione Lombardia

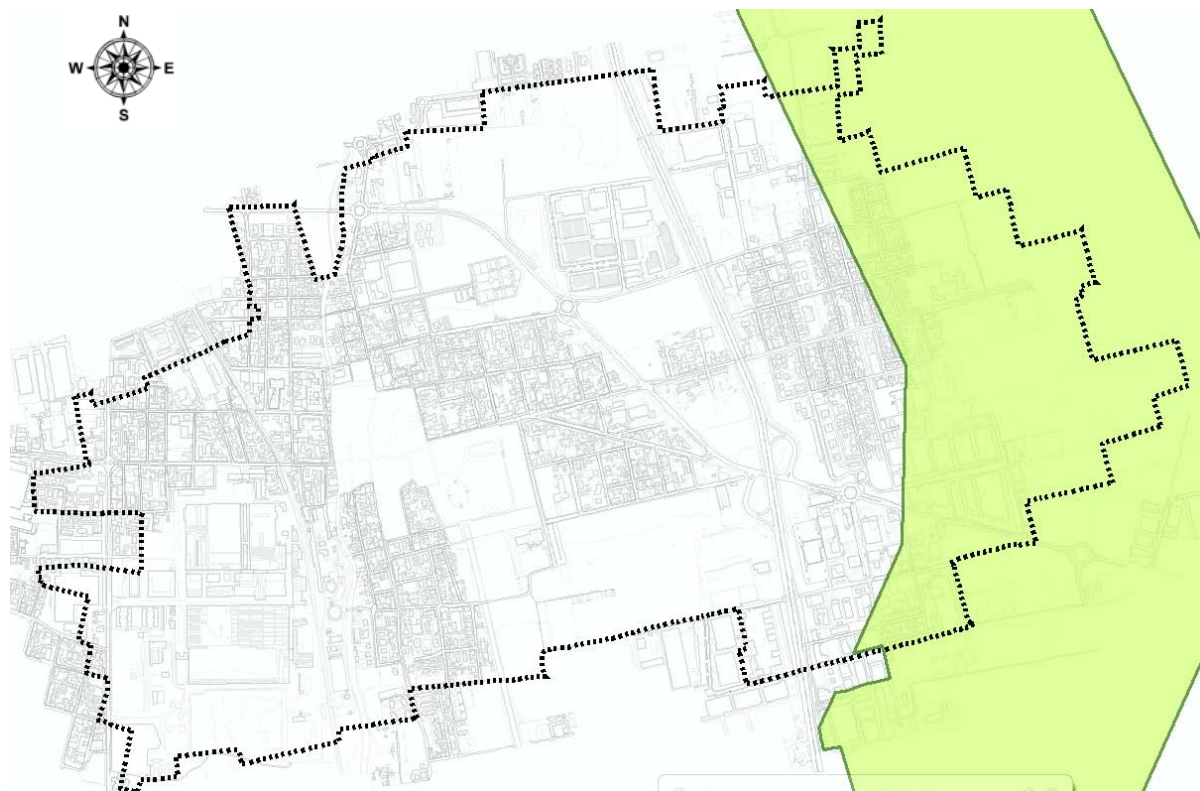
Elementi della Rete Ecologica Regionale	Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione	
	Condizionamenti	Opportunità
Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In casi di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500m).	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di de-frammentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	

Essenziali elementi di riferimento pianificatorio da assumersi, rispetto agli indirizzi del Ptr, sono: *i) l'ordine e la compattezza dello sviluppo urbanistico; ii) l'equipaggiamento con essenze verdi, a fini ecologico-naturalistici e di qualità dell'ambiente urbano; iii) l'adeguato assetto delle previsioni insediative, in rapporto alla funzionalità degli assi viabilistici su cui esse si appoggiano (evitare allineamenti edilizi, salvaguardare i nuovi tracciati tangenziali da previsioni insediative, separare con adeguate barriere fisiche la*

viabilità esterna dal tessuto urbanizzato.); iv) lo sviluppo delle reti locali di “mobilità dolce” (pedonale e ciclabile); v) l’agevolazione al recupero e alla utilizzazione residenziale di tutto il patrimonio edilizio rurale ed agricolo, dismesso o in fase di dismissione; vi) la valorizzazione delle risorse culturali, monumentali, storiche diffuse nel territorio.

Si può osservare come il territorio comunale di Varedo sia interessato da un corridoio regionale primario a bassa/moderata antropizzazione, collocato nella parte est del territorio comunale.

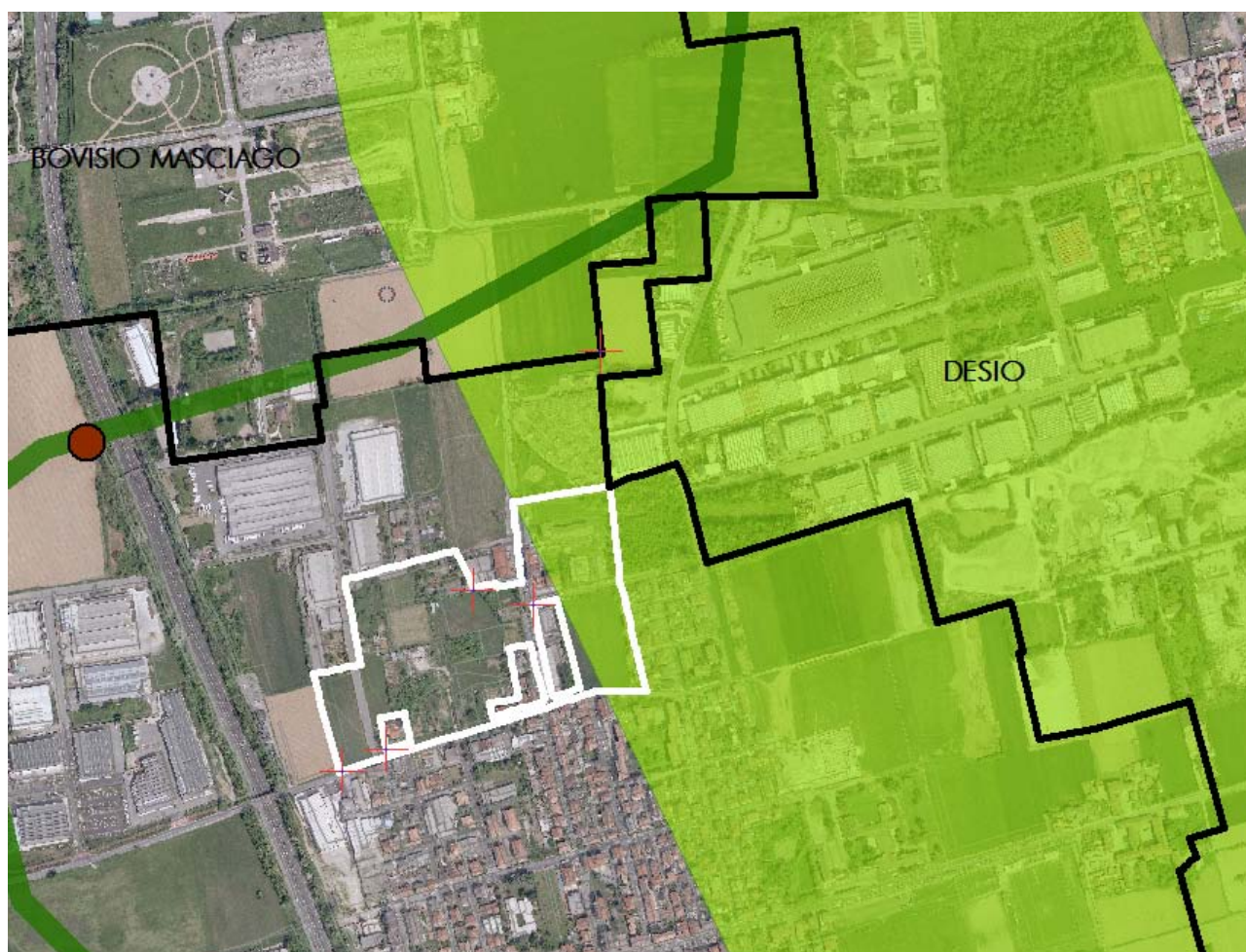
<i>Sup. Terr. Varedo (km2)</i>	<i>Sup. Terr. Corridoi (km2)</i>	<i>%</i>
4,8	0,8	16,6



Come si può osservare nell’immagine che segue, l’ambito oggetto di variante è interessato per il 25% della propria area dal corridoio ecologico, inserendosi tuttavia in un’area fortemente interclusa dall’urbanizzato.



Analizzando la rete ecologica (regionale e provinciale) ad una scala più ampia l'area di trasformazione oggetto di Variante è possibile osservare la presenza della rete ecologica Provinciale che interessa in particolare il comune di Bovisio Masciago, sia la presenza di un corridoio regionale primario a bassa/moderata antropizzazione che interessa Varedo, Bovisio e Desio.



LEGENDA

-  CONFINI COMUNALI
-  AMBITO TRASFORMAZIONE
-  CORRIDOIO ECOLOGICO PROVINCIALE
-  BARRIERE INFRASTRUTTURALI
-  VARCHI
-  CORRIDOIO REGIONALE A BASSA/MODERATA ANTROPIZZAZIONE

2.8. La caratterizzazione ambientale della componente insediativa: il rischio antropico

2.8.1. L'inquinamento acustico

Il rumore va considerato una vera e propria fonte di inquinamento e, se eccessivo, può rappresentare un vero e proprio pericolo per la salute, con rischi che vanno dai disturbi psicofisici fino ad autentici danneggiamenti

al sistema uditivo; com'è noto, si proroga nell'aria e nei materiali e, in base alla loro natura, si diffonde con modi e velocità differenti, anche se alcuni materiali possono limitarlo parzialmente, mitigandone gli effetti in termini fonoassorbenti; è percepito dall'uomo per via delle variazioni di pressione dell'aria che agiscono sul timpano e arrivano mediante il sistema nervoso al cervello per essere valutate, è composto dall'ampiezza, che determina l'intensità del suono, e dalla frequenza che stabilisce la caratteristica del suono; viene misurato in decibel (dB) e, a seconda dell'intensità ha effetti differenti², con una scala di valori non lineare, per cui una quantità numerica doppia di un'altra non corrisponde al doppio del rumore³. L'inquinamento acustico è prodotto dall'insieme di rumori provenienti da più fonti, in grado di condizionare l'equilibrio psicofisico del soggetto percettore: la popolazione risulta frequentemente esposta a rumori diurni continuati che sfiorano la soglia limite dei 65 dB, oltre cui il suono inizia a porre problemi fra i quali i più frequenti sono – oltre alla sensazione generica di fastidio – i disturbi del sonno e del riposo, lo stress fisiologico, i danni cardiovascolari e psichici, le interferenze sul rendimento, concentrazione e apprendimento, oltre ai danni economici rappresentati da spese sanitarie, astensioni dal lavoro, deprezzamento degli alloggi e ridotte possibilità di destinazioni urbanistiche plurime. L'obiettivo di ridurre l'inquinamento acustico è perseguibile tramite la zonizzazione acustica, uno degli strumenti necessari per favorire lo sviluppo sostenibile e per identificare le operazioni di risanamento acustico da compiere⁴.

La seguente tabella riporta le principali norme nazionali e regionali relative all'inquinamento acustico:

Dpcm 1 marzo 1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
L. 26 ottobre 1995, n. 447: Legge quadro sull'inquinamento acustico
DECRETO 11 dicembre 1996: Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.
Dpcm 18 settembre 1997: Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante
Dpcm 14 novembre 1997: Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
Dpcm 5 dicembre 1997: Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
Dpr. 11 dicembre 1997, n. 496: Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili
Dpcm 19 dicembre 1997: Proroga dei termini Per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e di registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997
DECRETO 16 marzo 1998: Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico
Dpcm 31 marzo 1998: Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, c. 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 Ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
LEGGE 9 dicembre 1998, n. 426 pubblicata il 14/12/98: "Nuovi interventi in campo ambientale." Gazzetta Ufficiale – Serie generale n. 291 di Lunedì, 14 dicembre 1998
Dpr. 18 novembre 1998, n.459 ; G.U. del 4 gennaio 1999. Regolamento per l'Inquinamento acustico da traffico ferroviario.
Dm.31 ottobre 1997; Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
Dpr. 11 dicembre 1997, n.496; Regolamento per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili.
Dm Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000; G.U. 5 dicembre 2000. Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.
Legge Regione Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001, "Norme in materia di inquinamento acustico".
Delibera della Giunta Regione Lombardia n. VII/9776, BUR del 15/07/02, "Criteri tecnici per la predisposizione della Classificazione Acustica del territorio comunale"
Dpr. 30 marzo 2004 n.142, Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

² Per esempio una conversazione tra due persone corrisponde a 50 dB, oltre i 60 inizia a essere percepito come un fastidio, mentre la soglia del rumore è fissata a 120 dB.

³ Perciò 100 dB non sono il doppio di 50 dB, mentre invece un rumore di 86 dB risulta essere il doppio di 80 dB, quindi, se si riesce a ridurre a quei 6 dB di differenza il rumore, si dimezza la sensazione di disturbo avvertita dall'uomo.

⁴ È utile richiamare il significato di alcuni termini che verranno riportati nelle pagine seguenti e che sono contenuti in molte leggi e direttive relative all'inquinamento acustico; *valore di emissione* (valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa); *valore di immissione* (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'abitazione o nell'esterno, misurato in prossimità dei ricettori); *valore di attenzione* (il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e l'ambiente); *valori di qualità* (i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e i metodi di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge), determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere, e definiti dal Dpcm 14 novembre 1997.

Il Dpcm. 1 marzo 1991 fissava i limiti massimi di esposizione al rumore in ambienti esterni e abitativi, ed è stato emanato in attuazione della legge 349/1986 assegnando alle regioni il compito di definire le linee guida ai comuni per la redazione dei Piani di risanamento acustico, articolando lo spazio comunale in sei classi acustiche in base alla destinazione di uso prevalente, alla densità abitativa, alla densità delle attività commerciali, di servizi e produttiva e ai caratteri del flusso veicolare, individuando unità territoriali omogenee e applicandovi limiti massimi diurni e notturni del livello sonoro equivalente come segue⁵:

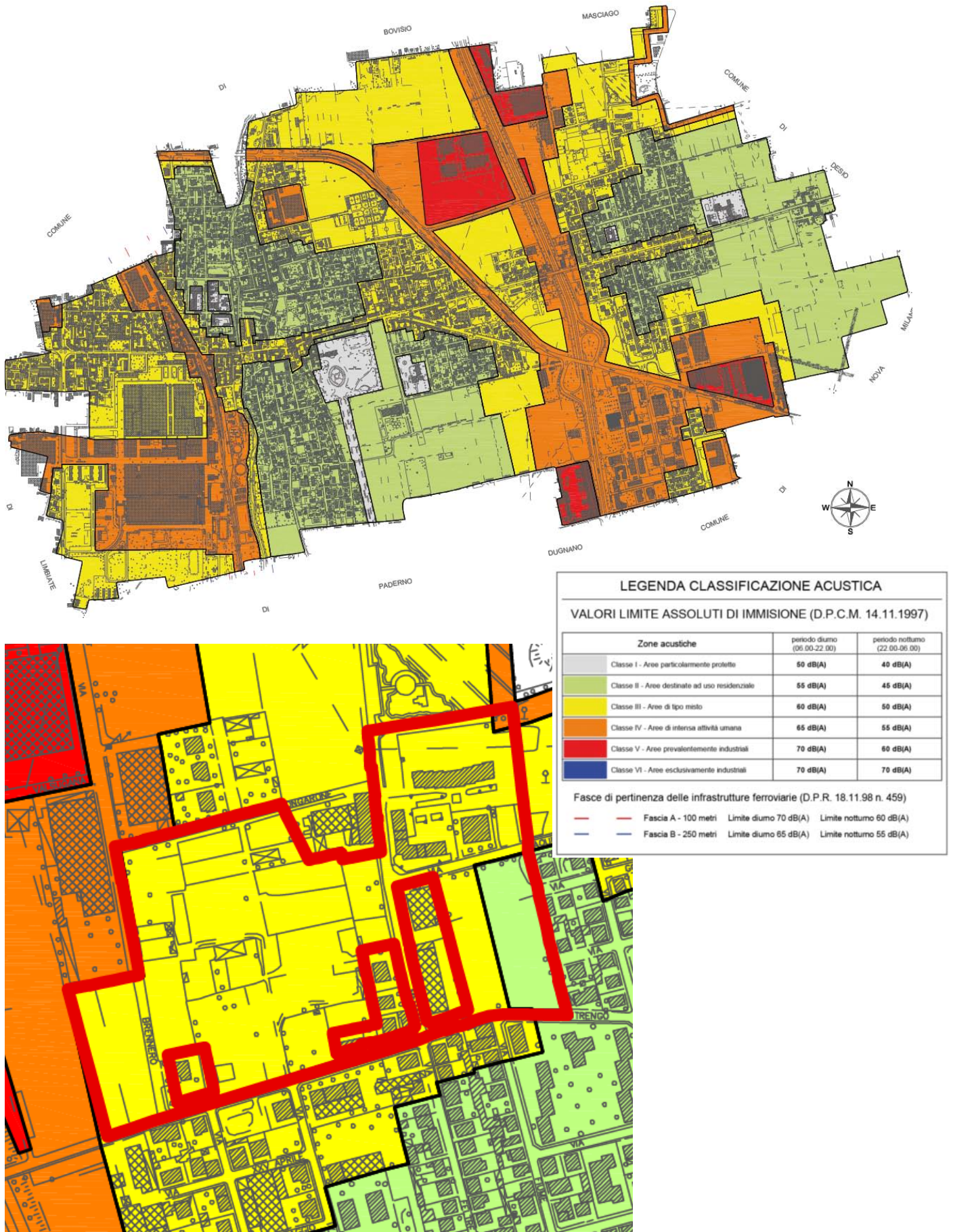
CLASSE	DEFINIZIONE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE DI IMMISSIONE dB(A)	
			Diurno (6 – 22)	Notturno (22 – 6)
Classe I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici.	50	40
Classe II	AREE DESTINATE A USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE	Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	55	45
Classe III	AREE DI TIPO MISTO	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50
Classe IV	AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e di uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55
Classe V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
Classe VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70

Molto importante è stata anche la legge quadro 447/1995 sull'inquinamento acustico che, rispetto al Dpcm. 1 marzo 1991 ha introdotto i concetti di valori di emissione, immissione, attenzione e qualità; tra i decreti e i regolamenti attuativi, è opportuno richiamare il Dpcm. 14 novembre 1997 che ha fissato, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori di limite emissione delle sorgenti sonore (singole e nel loro insieme), i valori di attenzione, i valori di qualità < 3dB rispetto ai valori limite assoluti d'immissione, il valore limite differenziale, confermando inoltre l'obbligo dei comuni di effettuare la zonizzazione acustica. La Lr. 13/2001 riprende queste direttive e stabilisce che ogni comune deve dotarsi di un adeguato Piano di Zonizzazione Acustica (Pza) il quale appunto suddivide il territorio comunale in varie zone acustiche, basandosi sulle diverse tipologie di insediamenti, a cui corrisponderanno differenti valori di rumorosità ambientale. L'operazione è utile per prevenire il deterioramento di zone non inquinate e per risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente.

L'Amministrazione Comunale di Varedo, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 73 del 30 Novembre 2004, ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95.

L'ambito di trasformazione soggetto a Variante si trova in **aree di classe III: aree di tipo misto**.

⁵ I dati della tabella concernono i valori assoluti d'immissione, non applicabili nelle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali, degli autodromi, le piste motoristiche di prova e quelle destinate ad attività sportive. In questi casi eccezionali i limiti sono stabiliti con appositi decreti attuativi che fissano anche l'estensione delle fasce.



2.8.2. Il sistema infrastrutturale e la mobilità

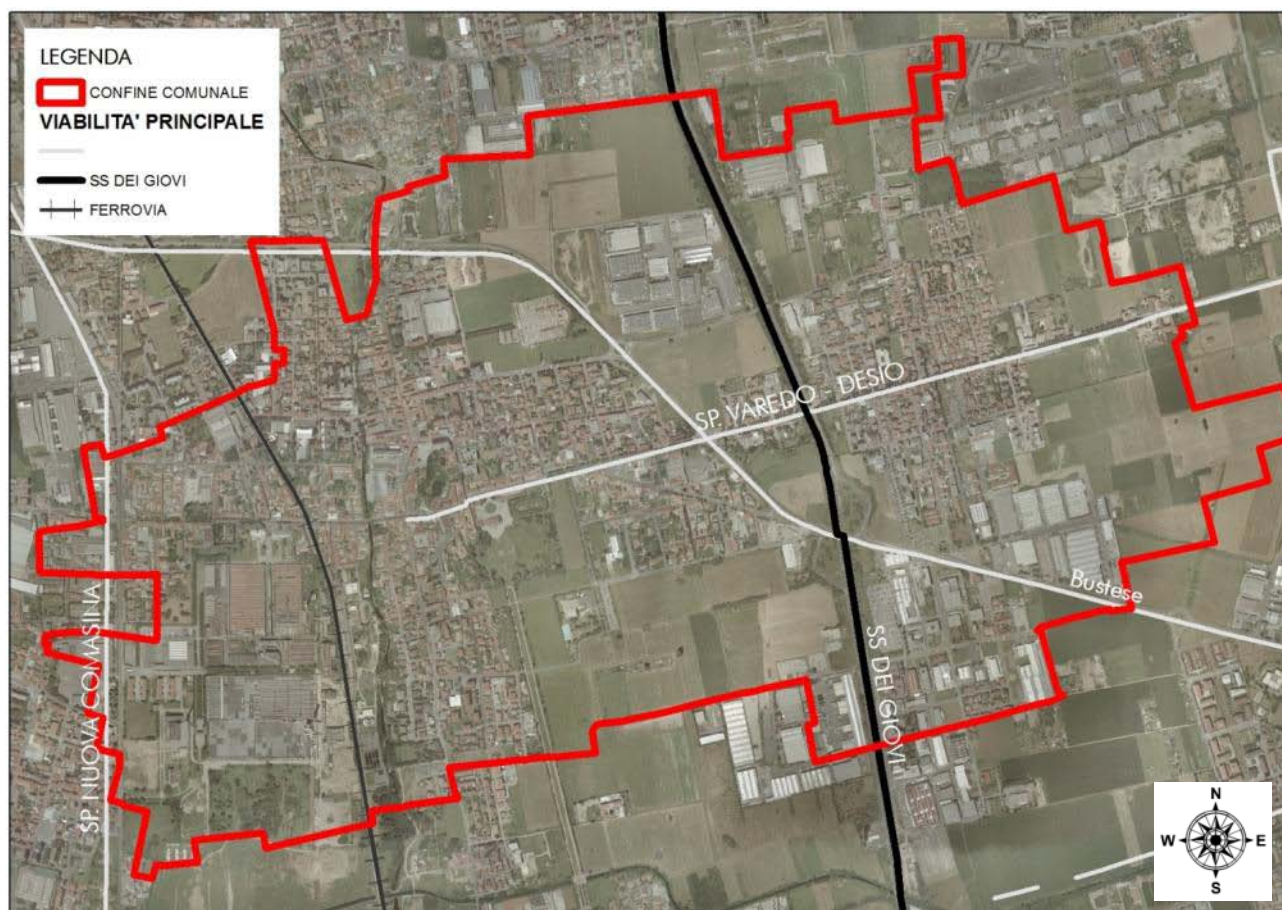
Il territorio comunale di Varedo, dal punto di vista infrastrutturale, è attraversato da tre importanti assi viari:

- **la SS35** dei Giovi meglio nota come Superstrada Milano-Meda: è localizzata a est del territorio comunale e attraversa il paese da nord a sud;
- **la SP 44bis**: anch'essa localizzata a Ovest e con direzione nord-sud;
- **la SP 527**: collega Monza ad Oleggio, è localizzata al centro del territorio comunale e ha direzione nord-ovest e sud-est;

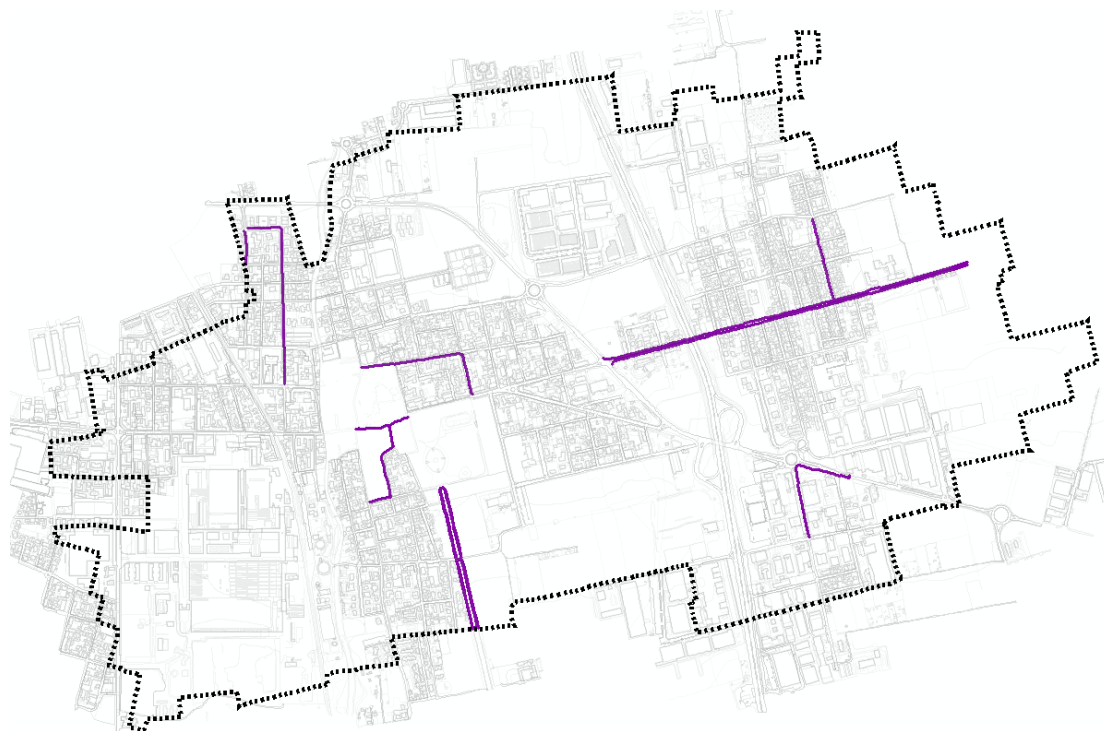
Oltre alle infrastrutture stradali è da sottolineare poi la presenza dell'infrastruttura ferroviaria delle Ferrovie NordMilano, Milano-Asso, inserita ad Ovest del territorio comunale.

L'importante dotazione infrastrutturale di Varedo rappresenta una delle criticità maggiori, a causa delle caratteristiche che possiede, dello stato attuale dell'ambiente. Dal punto di vista infatti strettamente ambientale i flussi di traffico di queste arterie stradali, come si è già avuto modo di ribadire nella sezione relativa agli inquinanti, sono la principale causa di inquinamento atmosferico con:

- tempo medio di viaggio con auto privata di 34 min/viaggio rispetto ai 31 del resto dell'area Brianza; e tempo medio di viaggio con trasporto pubblico di 62 min/viaggio rispetto ai 65 del resto dell'area Brianza;
- tasso di motorizzazione privata di 60 auto/100 ab (58 auto/100 ab nell'area Brianza).



Il comune di Varedo ha una scarsa dotazione di piste ciclopeditoni avendo, in base ai dati di Ecosistema Urbano del 2007, una dotazione di 457 m/1000ab, ma comunque maggiore rispetto alla dotazione dell'intera area della Brianza (364m/1000ab). La rete che attraversa il territorio comunale è di supporto alla rete portante provinciale e il progetto Provinciale MiBici prevede che nei prossimi anni venga completata la rete che interessa il Comune di Varedo.



Rete ciclopedonale esistente

Per quanto riguarda il sistema di trasporto, il sistema di trasporto pubblico locale (TPL) è attualmente di tipo stradale e di tipo ferroviario. Il trasporto pubblico su gomma garantisce il collegamento tra il Comune di Varedo e i centri limitrofi, mentre quello su ferro collega Varedo con la città di Milano.

Le aziende di trasporto pubblico che operano in Varedo sono due: Brianza trasporti (ex linea CTNM) per il trasporto su gomma e Ferrovie Nord Milano, per il trasporto ferroviario.

Le linee dell' autobus che interessano il territorio di Varedo sono:

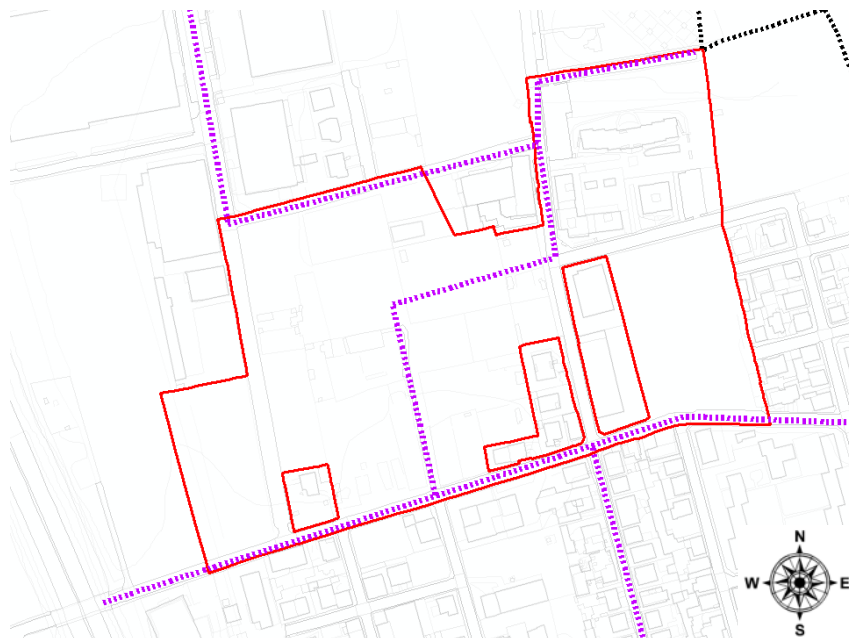
- **linea Z205 “Varedo – Monza (FS)”** che transita anche nei comuni di Nova Milanese e Muggiò
- **linea Z230 “Desio (FS) – Bovisio Masciago”**.

Inoltre è presente la **tranvia Milano – Limbiate**, gestita all'ATM di Milano, che la identifica come linea 179. Collega il quartiere di Affori, Milano, a Limbiate ed in particolare allo stato attuale in comune di Varedo si sviluppa lungo l'asse dell'ex SP 44 bis. Per tale tranvia è previsto un progetto di riqualificazione e potenziamento.



Trasporto pubblico locale – Fonte – Piano Urbano del Traffico – Comune di Varedo

L'ambito di progetto non è interessato da alcuna linea di trasporto pubblico. Per quanto riguarda la viabilità stradale l'ambito è interessato dalla SS35 dei Giovi, i caratteri inquinanti di tale tratta influenzano dunque l'ambito di trasformazione della variante. Allo stato attuale non si registra la presenza di piste ciclabili, anche se il nuovo Piano urbano del Traffico comunale ha ipotizzato, come si può evincere dalla carta sottostante, alcuni nuovi tracciati ciclopedonali che rientrano nell'ambito di Variante.



Per quanto riguarda la nuova viabilità infrastrutturale prevista, oltre all'incremento della rete ciclo-pedonale, il comune di Varedo con il nuovo Piano urbano del traffico prevede di localizzare all'interno dell'ambito di trasformazione sottoposto a Variante, tra le vie Brennero e Pastrengo una nuova rotatoria al fine di migliorare e razionalizzare le condizioni di traffico e viabilità locali dell'area.

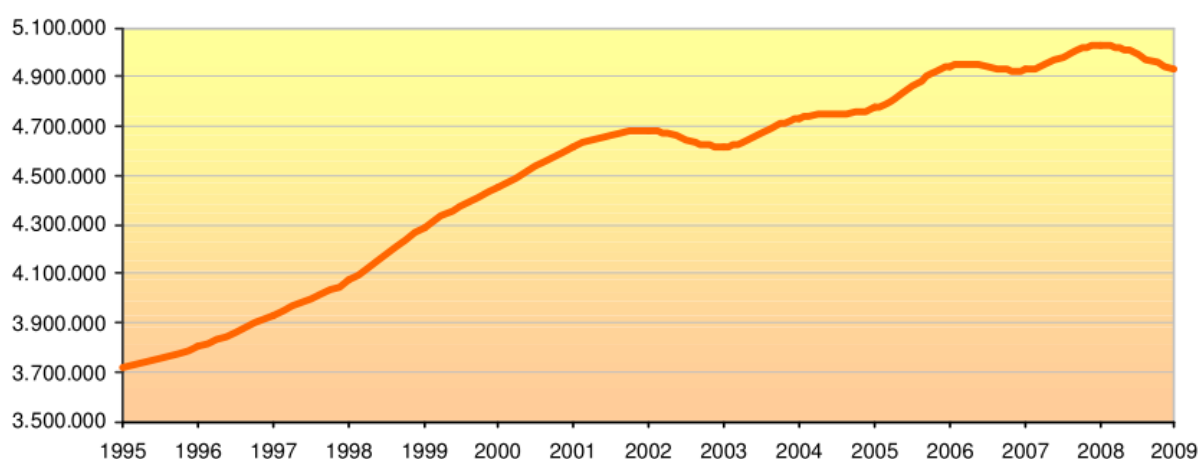


2.8.3. L'indagine sui rifiuti⁶

Altro elemento di rischio per la qualità dell'ambiente del territorio trattato è rappresentato dalla gestione dei rifiuti urbani. Le città importano a diversi scopi materiali in seguito trasformati e infine allontanati sotto forma di rifiuti, la maggior parte delle volte non più utilizzabili. Appare perciò evidente la necessità di limitare al massimo la produzione di tali rifiuti, in aggiunta all'impiego di sostanze meno dannose per l'ambiente. Un approccio sostenibile prevede l'uso di materie che riducano l'impatto ambientale, nel tentativo di ridurre al minimo la produzione di rifiuti tramite l'utilizzo di sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento. L'aumento dei consumi, l'utilizzo diffuso di materiali con brevi cicli di vita e i cambiamenti di stili comportamentali hanno portato a modelli di consumo insostenibili, che aumentano costantemente in maniera direttamente proporzionale al miglioramento del tenore di vita e all'aumento del reddito pro capite. Per Rifiuti Urbani (RU) si considerano tutti i rifiuti domestici, anche quelli ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di abitazione civile. Sono inoltre considerati, ai fini della raccolta, del trasporto e dello stoccaggio, tutti i rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade ovvero, di qualunque natura e provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private, comunque soggette ad uso pubblico o sulle strade marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua (D.Lgs. 22/97 – Decreto Ronchi). I rifiuti sono un rilevante fattore di carico ambientale e un forte indicatore di spreco delle risorse disponibili. Alla perdita di materie prime e dell'energia necessaria alla produzione di prodotti si deve aggiungere la difficoltà nello smaltire i rifiuti finali. È perciò utile puntare alla limitazione produttiva dei rifiuti, insieme al contenimento della produzione di inerti edilizi, allo smaltimento dei rifiuti speciali derivanti dalla demolizione di fabbricati o dalla bonifica di aree dismesse, al riciclo dei materiali di scarto. Appare ineludibile perciò limitare lo spreco di risorse e di rifiuti, sia diminuendone la produzione complessiva sia aumentando la raccolta differenziata.

In Regione Lombardia la produzione di rifiuti urbani nel 2009 ha fatto registrare un calo nella produzione totale che è passata da 5.029.428 tonnellate nel 2008 a 4.936.280 tonnellate nel 2009, e che corrisponde ad una riduzione del 1,9%.

Fig. 1: PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI (tonnellate) 1995-2009



Come si può vedere, questa è la terza diminuzione che si registra a partire dal 2003, anno in cui ci fu un calo nella produzione pari a circa 1,4% (-67.000 tonnellate), seguita da quella registrata nel 2007, pari a 0,3% (-12.600 tonnellate). Considerando poi l'intero periodo che va dal 1995 al 2009 (14 anni), si può osservare che mentre nella prima metà – dal 1995 al 2002 – si assiste ad una crescita costante e abbastanza marcata della produzione dei rifiuti - con un aumento di circa 960.000 tonnellate, circa il 26% pari al 3,7% medio annuo -

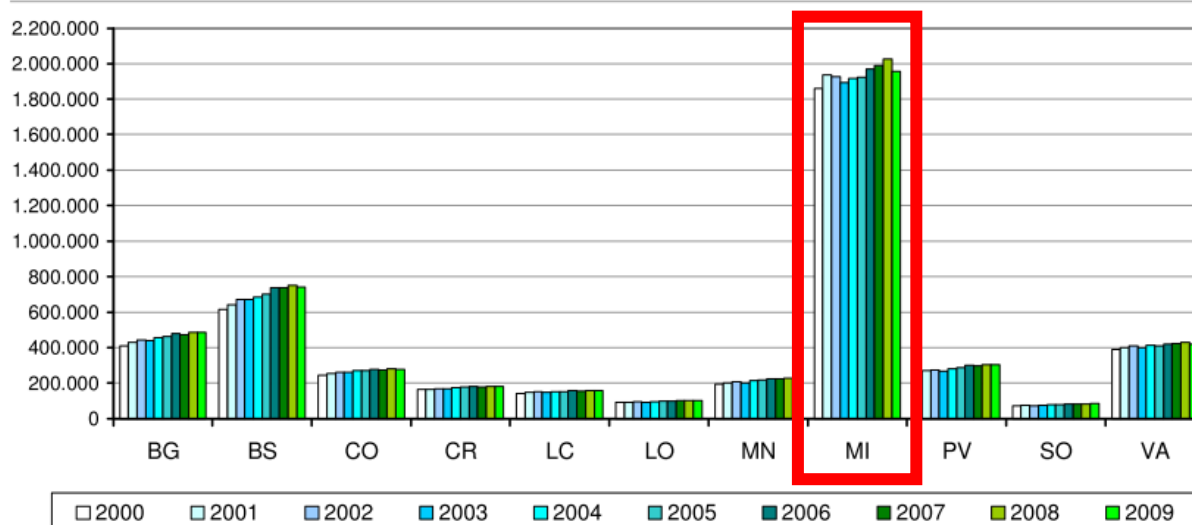
⁶ I dati del presente capitolo derivano dal rapporto "La gestione dei rifiuti in regione Lombardia" (2009) a cura di ArpaLombardia

nella seconda metà, dal 2002 al 2009, si registra un incremento di “appena” 256.000 tonnellate, cioè un quarto rispetto al precedente, con un aumento di solo del 5%, pari allo 0,8% medio annuo.

Questa crescita a due velocità risulta ancora più evidente considerando la produzione pro-capite, indice che annulla le differenze dovute alle variazioni di popolazione e rende quindi confrontabili i valori nei diversi ambiti temporali e territoriali.

A livello provinciale la situazione è piuttosto diversificata anche se nel 2009 quasi tutte le province lombarde, con le sole eccezioni di Pavia e Sondrio, hanno registrato una diminuzione della produzione totale di rifiuti urbani con variazioni minime di -0,4% a Bergamo o di -0,5% a Lodi fino a variazioni massime di -3,4% a Milano. La diminuzione è stata possibile grazie al continuo e costante impegno degli enti locali e dimostra la necessità di continuare a persistere nell'avvio di azioni sempre più efficaci finalizzate alla riduzione e prevenzione dei rifiuti.

Fig. 4: PRODUZIONE RIFIUTI PER PROVINCIA (tonnellate), 2000 - 2009



Nella figura sottostante vengono riportati i dettagli della produzione di rifiuti urbani tenendo conto anche dell'istituzione della nuova Provincia di Monza e Brianza che sarà considerata in modo disgiunto dalla Provincia di Milano a partire dai dati relativi al 2010.

Fig. 8: DATI PRODUZIONE RIFIUTI URBANI – DETTAGLIO MILANO E MONZA E BRIANZA, 2009

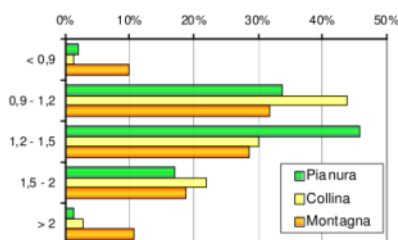
PROVINCIA	PRODUZIONE			RACCOLTA DIFFERENZIATA			RIFIUTI INDIFFERENZIATI	
	TOTALE	PRO-CAPITE		TOTALE	PRO-CAPITE	RD	TOTALE	PRO-CAPITE
	(t)	anno (kg)	giorno (kg)	(t)	anno (kg)	(%)	(t)	anno (kg)
Milano + Monza e Brianza	1.956.229	494	1,35	938.275	237	48,0%	1.017.954	257
Milano	1.598.181	508	1,40	781.818	200	45,6%	816.363	205
Monza e Brianza	366.828	437	1,20	213.456	254	58,2%	156.507	186

L'andamento della produzione totale e pro-capite a livello comunale presenta ovviamente una grossa dispersione, dato l'alto numero di comuni presenti in Lombardia: si osserva che ben 1.010 comuni su un totale di 1.546 hanno avuto nel 2009 una produzione pro-capite inferiore alla media regionale.

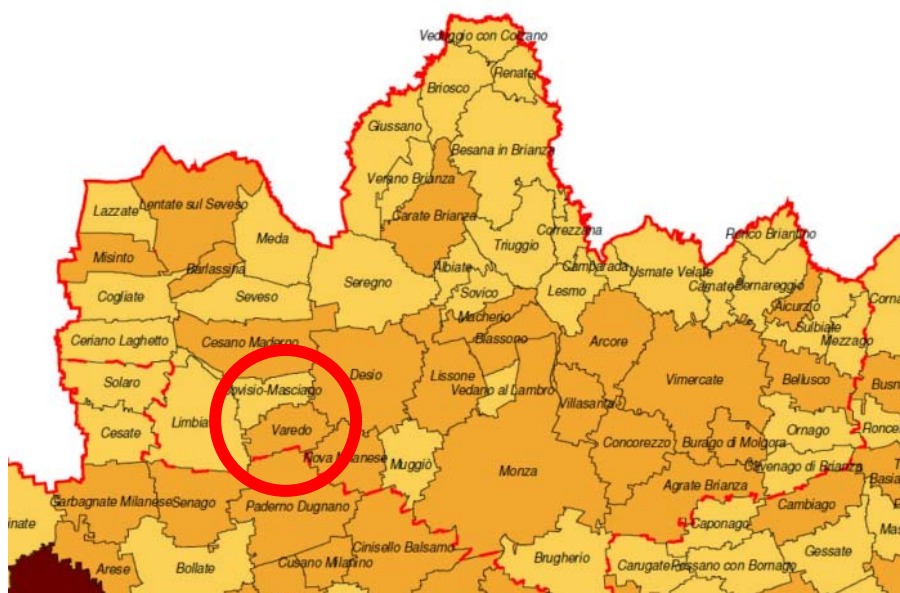
Analizzando le distribuzioni in classi sulla base di vari parametri, rappresentate nelle tabelle e nei grafici seguenti, si possono individuare raggruppamenti di comuni che presentano valori simili di produzione pro-capite.

Fig. 10: Ripartizione COMUNI (%) in base al PC (kg/abitante*giorno) e ZONE ALTIMETRICHE, 2009

Fascia PC	Zona altimetrica			TOTALE Comuni
	Pianura	Collina	Montagna	
< 0,9	15	4	47	66
0,9 - 1,2	253	142	151	546
1,2 - 1,5	343	97	136	576
1,5 - 2	128	71	89	288
> 2	10	9	51	70
TOTALE	749	323	474	1.546



Come si può osservare dalla cartografia sottostante il comune di Varedo registra una produzione pro capite tra 1,2 e 1,5 kg/ab giornaliero in aumento rispetto alla produzione rilevata al 1998. Nel caso specifico il comune di Varedo registra una produzione pro capite del 1,26 Kg/ab.



La raccolta differenziata costituisce per la Regione Lombardia un punto di eccellenza e si conferma in continuo miglioramento in tutti gli ambiti provinciali. Nel 2009 sono state raccolte in modo differenziato 2.373.782 tonnellate di rifiuti urbani che corrispondono ad una percentuale di 48,1%. Nonostante il valore raggiunto a livello regionale, rimangono significative differenze a livello provinciale: ben quattro province hanno già superato l'obiettivo del 55% di raccolta differenziata fissato per il 2010: si tratta di Cremona (59,4%), Lecco (59,1%), Varese (58,2%) e Lodi (55,9%). Le province di Mantova e di Como negli ultimi anni hanno ottenuto forti incrementi della percentuale di raccolta differenziata arrivando a sfiorare l'obiettivo 2009 del 50% la prima, mentre la seconda si è fermata al 47,9%, così come Milano (48%), che ha comunque avuto un trend di crescita anche se più contenuto. Pavia con il 28,5% rimane ancora al di sotto dell'obiettivo nazionale del 35% fissato dal D.lgs 152/2006 per il 2006. La provincia di Monza, di cui Varedo fa parte, è invece arrivata al 58,2% superando quindi già l'obiettivo del 55% fissato a livello regionale per il 2010.

RACCOLTA DIFFERENZIATA			PROVINCIA
TOTALE	PRO-CAPITE	RD	
(t)	anno (kg)	(%)	
938.275	237	48,0%	Milano + Monza e Brianza
724.819	232	45,6%	Milano
213.456	254	58,2%	Monza e Brianza

Fig. 32: RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) - percentuali provinciali, 2000 - 2009
(le linee rappresentano gli obiettivi di % di RD fissati dalla legge nazionale (legge 296/2006 e dal d.lgs152/2006)

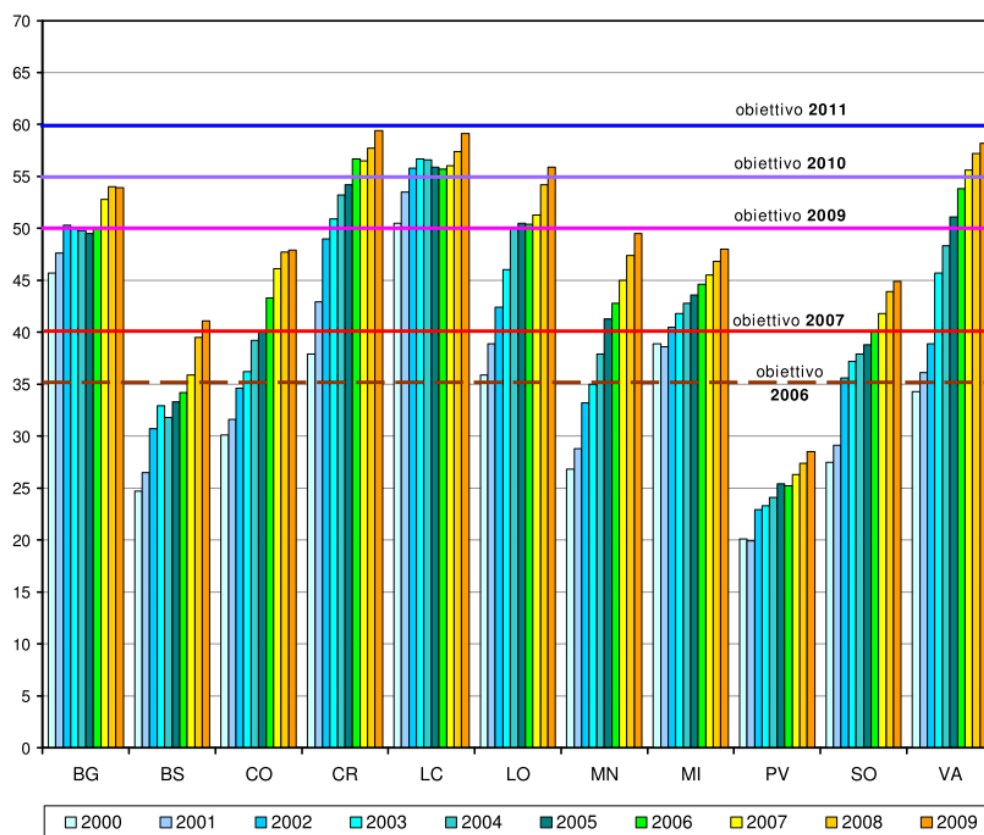
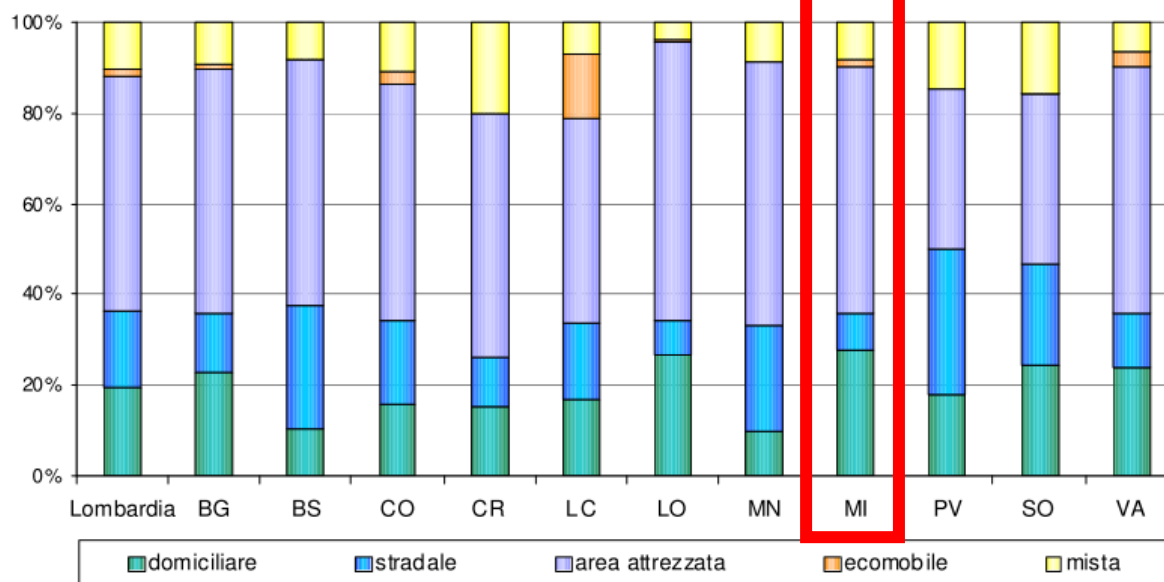
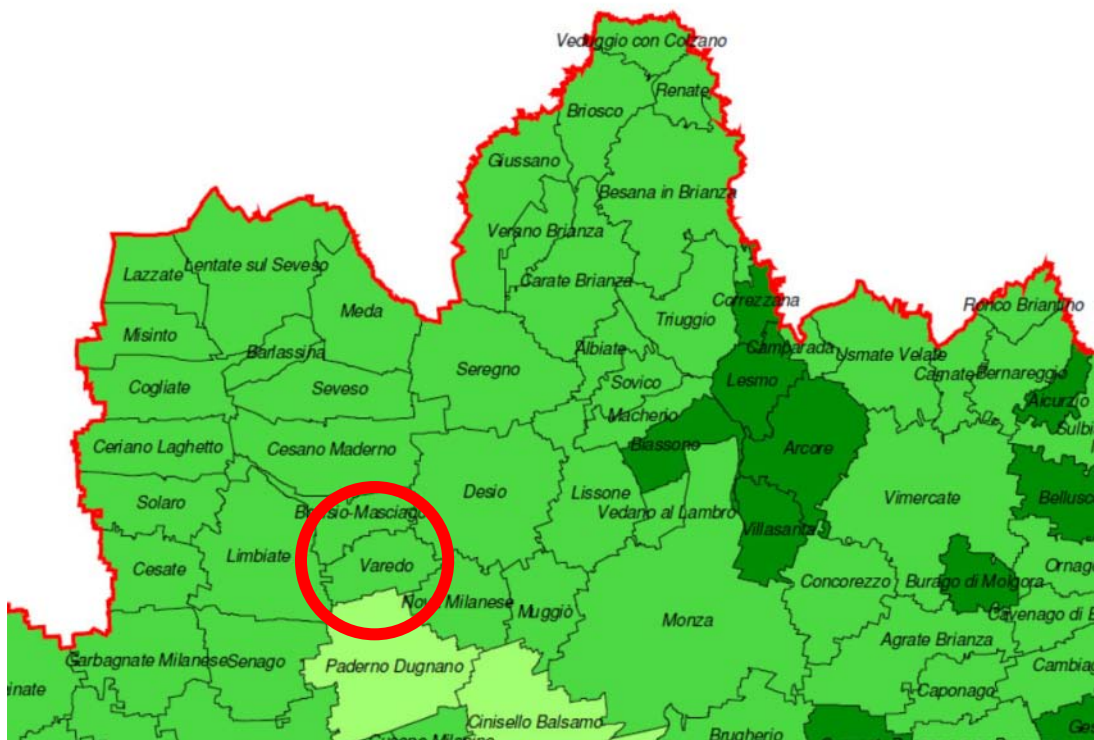


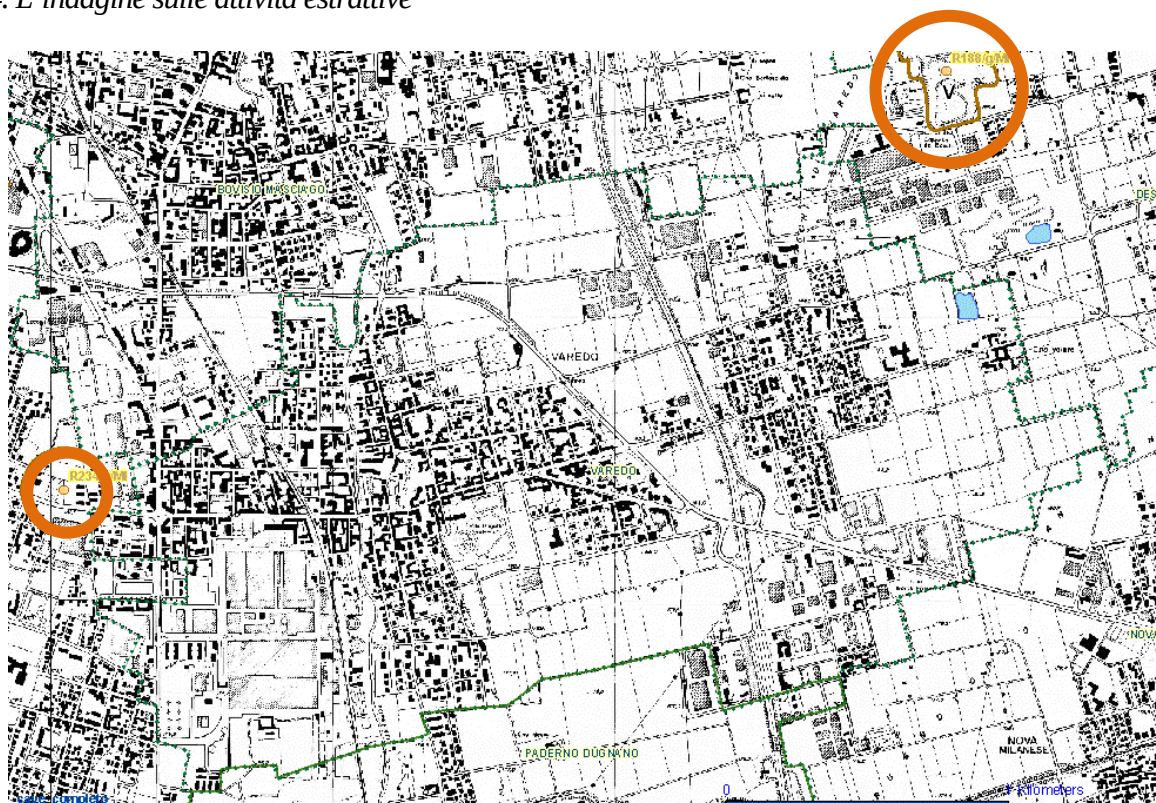
Fig. 35: RACCOLTA DIFFERENZIATA: MODALITA' DI RACCOLTA, 2009



Come si può osservare dalla carta sottostante il comune di Varedo rientra nei comuni con percentuali di differenziazione della raccolta rifiuti comprese tra il 50 e il 65%, al di sopra quindi della media regionale. Nello specifico il dato relativo al comune di Varedo è circa al 59%



2.8.4. L'indagine sulle attività estrattive



All'interno del comune di Varedo non sono presenti cave o siti soggetti e vocati all'attività estrattiva. Vi è la presenza di alcune cave lungo i confini del comune di Varedo in particolare nella parte nord-est e ovest del comune.

2.8.5. L'indagine sull'inquinamento elettromagnetico

Di particolare importanza risulta l'individuazione di potenziali criticità e dei corrispondenti fattori determinanti in materia d'inquinamento elettromagnetico, con riferimento alla disciplina vigente, nazionale e regionale e ai corrispondenti studi di settore.

La disciplina vigente in materia di esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

La L. 22 febbraio 2001, n. 36 recante “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*”, costituisce il principale riferimento normativo nazionale in materia di inquinamento elettromagnetico; oltre a dettare i principi fondamentali per assicurare la tutela della salute della popolazione e dei lavoratori dagli effetti dell'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e ad assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio, nonché a promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento per minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi secondo le migliori tecnologie disponibili, introduce nell'ordinamento italiano le seguenti definizioni (art 3):

<i>a) esposizione</i>	è la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici, o a correnti di contatto, di origine artificiale;
<i>b) limite di esposizione</i>	è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori [...];
<i>c) valore di attenzione</i>	è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate [...] Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge;
<i>d) obiettivi di qualità</i>	sono: i) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali [...]; ii) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato [...] ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi;
<i>e) elettrodotto</i>	è l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione;
<i>f) esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici</i>	è ogni tipo di esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici che, per la loro specifica attività lavorativa, sono esposti a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
<i>g) esposizione della popolazione</i>	è ogni tipo di esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, ad eccezione dell'esposizione di cui alla lettera f) e di quella intenzionale per scopi diagnostici o terapeutici;
<i>h) stazioni e sistemi o impianti radioelettrici</i>	sono uno o più trasmettitori, nonché ricevitori, o un insieme di trasmettitori e ricevitori, ivi comprese le apparecchiature accessorie, necessari in una data postazione ad assicurare un servizio di radiodiffusione, radiocomunicazione o radioastronomia;
<i>i) impianto per telefonia mobile</i>	è la stazione radio di terra del servizio di telefonia mobile, destinata al collegamento radio dei terminali mobili con la rete del servizio di telefonia mobile;
<i>l) impianto fisso per radiodiffusione</i>	è la stazione di terra per il servizio di radiodiffusione televisiva o radiofonica.

Quindi, ex art.4, c. 2, lett. a) della L. 36/2001, il Dpcm. 8 luglio 2003 fissa i limiti di esposizione e i valori di attenzione per proteggere la popolazione dall'esposizione nonché le tecniche di misurazione e rilevamento

dei livelli di emissioni elettromagnetiche: l'art.1, c.4 richiama anzitutto la dottrina comunitaria in materia e l'art.3 provvede a fissarli come segue:

- **20 V/m – 0,05 A/m – 1W/m²**, intesi come valori efficaci, i **limiti di esposizione** a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz;

- **6 V/m – 0,016 A/m – 0,1 W/m²**, intesi come valori efficaci, la **misura di cautela** per la protezione da possibili effetti da lungo termine, eventualmente connessi con le esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi, cortili, esclusi lastrici solari;

- **100 µT**, inteso come valore efficace, il **valore del limite di esposizione** che non deve essere superato nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generata da elettrodotti;

- **10 µT**, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, **il valore di attenzione per l'indizione magnetica** nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti.

In applicazione dei principi e dei limiti fissati dalla disciplina nazionale, la L.r. 11 maggio 2001, n. 11 dispone che il territorio comunale venga suddiviso in:

i)area 1: l'insieme delle parti del territorio comunale che, una per ciascun centro o nucleo abitato, sono singolarmente delimitate dal perimetro continuo che comprende unicamente tutte le aree edificate con continuità ed i lotti interclusi del relativo centro o nucleo abitato; non possono essere compresi nel perimetro gli insediamenti sparsi e le aree esterne anche se interessate dal processo di urbanizzazione;

ii)area 2: la parte del territorio comunale non rientrante in area 1;

iii)area di particolare tutela: compresa entro il limite di 100 m dal perimetro di proprietà dei punti sensibili definiti nell'allegato A della deliberazione n. 7351 dell'11 dicembre 2001.

Gli aspetti sanitari

Riportiamo tre considerazioni corrispondenti agli aspetti sanitari collegati alle emissioni di campo elettromagnetico:

i)deve essere minimizzato il campo elettromagnetico nei luoghi in cui ci sia presenza continua di persone, considerando il limite di legge pari a 6 V/m (come stabilito dal Dpcm. 8 luglio 2003);

ii)l'organismo umano risulta più sensibile all'esposizione continua a campi elettromagnetici, in particolare durante le ore notturne. Quindi, a parità di intensità di campo, sono da preferirsi installazioni che comportano campi elettromagnetici che interessano luoghi dove la permanenza sia diurna e saltuaria (strade, parcheggi, luoghi di lavoro), piuttosto che continua e notturna (abitazioni, alberghi, etc)

iii)in ogni caso sono da considerarsi popolazione a rischio i bambini, gli ammalati e gli anziani e, quindi per le installazioni nelle vicinanze di asili, scuole, ospedali e case di riposo ci si dovrà attenere alle indicazioni della Lr. 11/2001. L'organismo umano risulta più sensibile all'esposizione continua a campi elettromagnetici, in particolare durante le ore notturne. Quindi, a parità di intensità di campo, sono da preferirsi installazioni che comportano campi elettromagnetici che interessano luoghi dove la permanenza sia diurna e saltuaria (strade, parcheggi e luoghi di lavoro) piuttosto che continua e notturna (abitazioni, alberghi, ricoveri, etc). In ogni caso sono da considerarsi popolazione a rischio i bambini, gli ammalati e gli anziani, perciò sono da evitare installazioni nelle vicinanze di asili, scuole, ospedali e case di riposo; laddove questo non sia possibile è fondamentale attenersi alle distanze indicate dalla Lr. 11/2001.

Pertanto nell'ambito del trattamento dei dati che segue saranno considerati come punti sensibili i luoghi indicati nella seguente tabella, che ne valuta anche i potenziali fattori di criticità:

<i>Tipo di luogo (punto sensibile)</i>	<i>Fattori di potenziale criticità</i>		
	<i>Presenza di fasce di popolazione a rischio</i>	<i>Permanenza per oltre 4 ore</i>	<i>Permanenza notturna</i>
Asili	X		
Scuole	X		
Ospedali	X	X	X
Case di cura	X	X	X
Residenze per anziani	X	X	X
Alberghi			X
Abitazioni		X	X

L'approfondimento sulle stazioni radio base (SRB): aspetti impiantistici

Nell'ultimo decennio la telefonia mobile si è diffusa in maniera capillare sul territorio nazionale e, per supportare la crescente domanda di traffico telefonico, s'è reso necessario impiantare un sistema di stazioni radio base che permettesse d'estendere i servizi in maniera quanto più vasta possibile anche dentro i centri urbani e negli assetti residenziali, con stazioni radio base di telefonia mobile (SRB) costituite da antenne poste a qualche decina di metri dal piano stradale (da 24 a 30 metri), che irradiano e ricevono segnali dai telefoni mobili personali presenti nel raggio massimo di un paio di chilometri dall'antenna stessa, oltre a un insieme di apparati di comando e controllo delle antenne poste nei pressi delle installazioni (di tipo indoor se in locali chiusi o in prefabbricati, di tipo outdoor se installati direttamente all'esterno); a loro volta le stazioni radio base sono collegate con allacciamenti (ed eventualmente con ponti radio per la trasmissione del segnale attraverso parabole con diametro tipico 30/60 cm) e con installazione di due tipi: sul tetto di edifici alti, con gli apparati installati in un vano tecnico di solito all'ultimo piano dell'edificio stesso (sito roof top) o su pali posti al suolo con gli apparati posti alla base (sito rawland).



Installazione urbana su edificio: roof top



Installazione di tipo raw land

Il segnale irradiato dall'antenna in entrambi i tipi di installazione copre un raggio di qualche chilometro, mentre il campo elettromagnetico associato presenta livelli a rischio, ex Dpcm. 8 luglio 2003, entro un raggio di 50 metri dall'antenna ma solo alla quota dell'antenna stessa come indicato in figura.

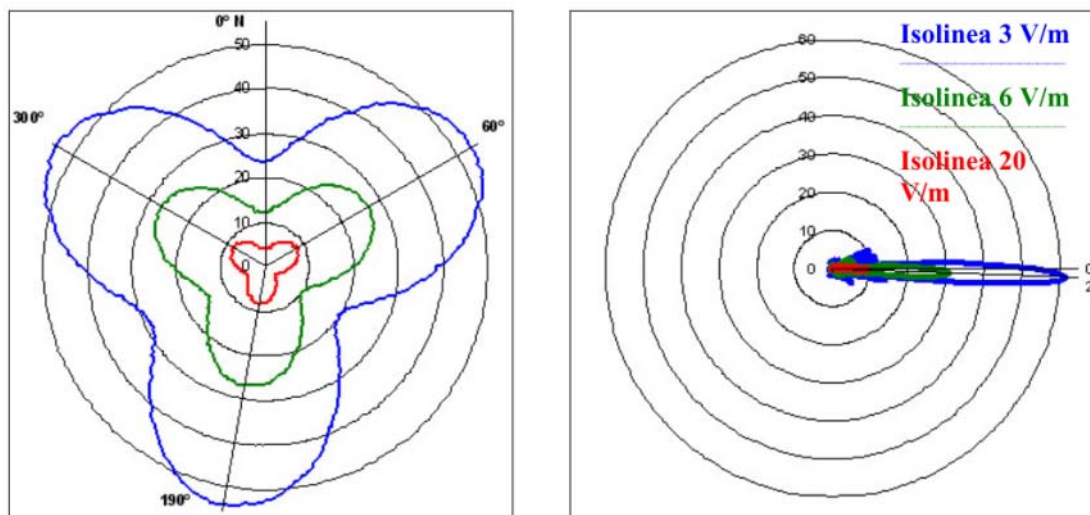
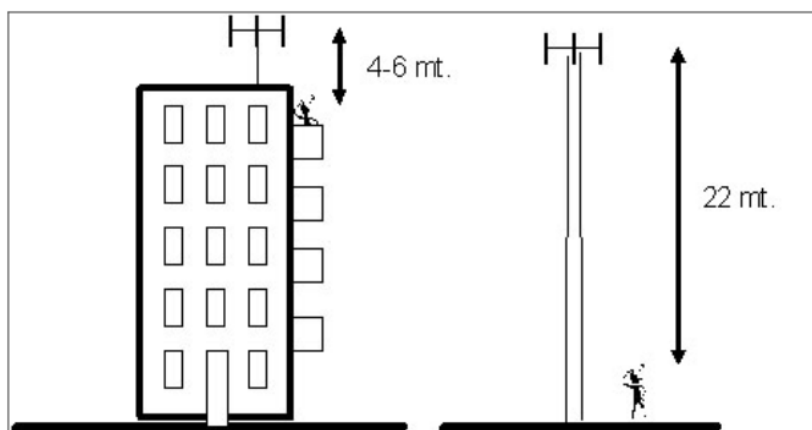


Diagramma del lobo orizzontale e verticale di una tipica SRB di telefonia mobile

Si osservi quindi che:

- a) per minimizzare l'impatto elettromagnetico al suolo, è sufficiente aumentare l'altezza del palo;
- b) per minimizzare l'impatto estetico è necessario agire in maniera opposta diminuendo altezza e ingombro del palo stesso

Poiché il criterio guida prevalente è quello della salvaguardia della salute della popolazione, si confrontino due tipiche installazioni (una a tetto e una su palo) a parità di condizioni, ad esempio per un sito posto a 24 metri da terra; l'installazione *roof top* consente di avere, su un edificio di sette piani fuori terra, un palo di sostegno dell'antenna alto solo 2 metri, mentre un sito *rawland* (installazione da terra) prevede un palo alto 24 metri. Tuttavia, osservando la figura, risulta evidente come nel primo caso sia possibile avere presenza continuata di persone a soli 4-6 metri sotto il piano dell'antenna mentre, se secondo caso, la distanza sale fino ad almeno 22 metri.



Esempio di collocazione del ripetitore su edificio e su palo

Considerando che l'area che si estende per circa 50 metri intorno all'antenna presenta valori di campo elettromagnetico prossimi ai limiti di legge, è evidente come siano preferibili siti che presentano fasce di rispetto non urbanizzate uguali o superiori a tale distanza.

Per valutare la presenza di stazioni radio base è stata consultata la banca dati del Castel (Catasto Informatizzato degli Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione) relativa al territorio comunale di Varedo. In base ai dati contenuti sono stati individuati 13 elementi:

Tipo impianto	Televisione	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	3lettronica Industriale Spa	
Localizzazione	Via MONTE GRAPPA, 8	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	H3G S.p.A.	
Localizzazione	Via GARIBALDI	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	H3G S.p.A.	
Localizzazione	Via MONTE GRAPPA, 8	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	Telecom Italia S.p.A	
Localizzazione	Via PARMA, 1	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	Telecom Italia S.p.A	
Localizzazione	Via GARIBALDI	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	Telecom Italia S.p.A	
Localizzazione	Via CESARE BATTISTA, 8	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	Telecom Italia S.p.A	
Localizzazione	Via MONTE GRAPPA, 8	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	Telecom Italia S.p.A	
Localizzazione	Via IV NOVEMBRE, 10	
Potenza	> 20 e <= 300	

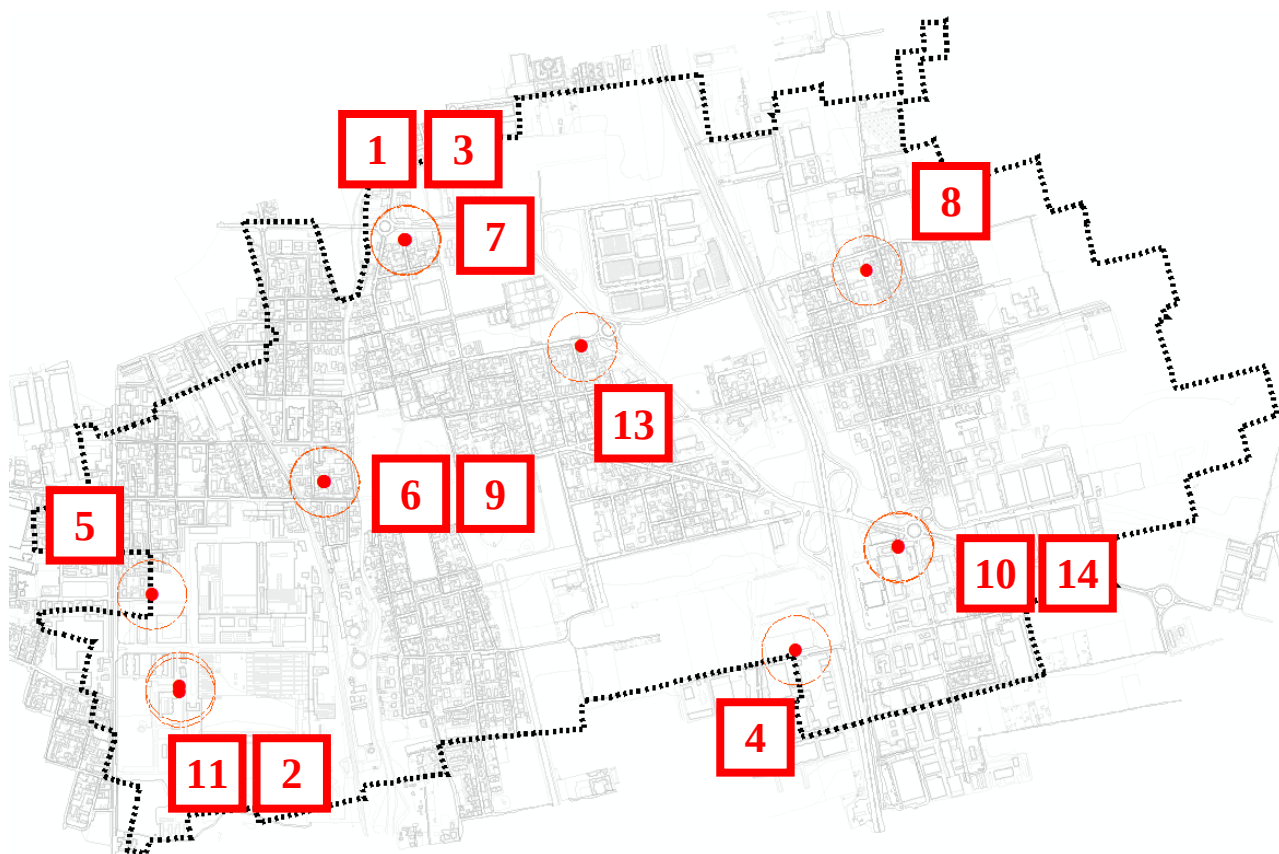
Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	VODAFONE Omnitel N.V.	
Localizzazione	Via CESARE BATTISTI, 8	
Potenza	> 300 e <= 1000	

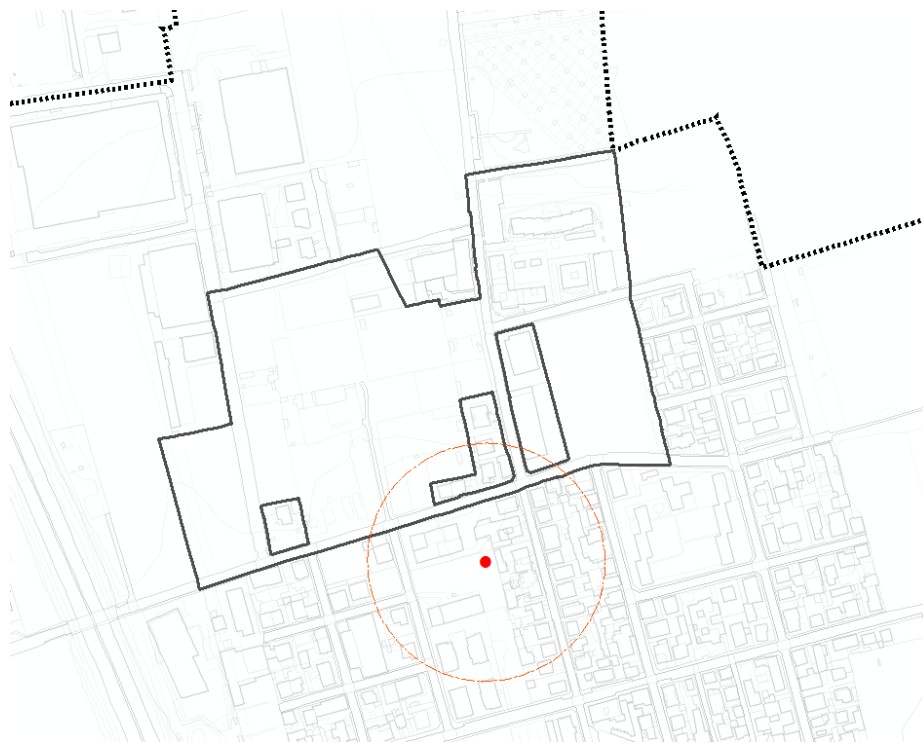
Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	VODAFONE Omnitel N.V.	
Localizzazione	Via GENOVA, 1	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	WINDTELECOMUNICAZIONI S.p.a	
Localizzazione	Via GARIBALDI	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	WINDTELECOMUNICAZIONI S.p.a	
Localizzazione	Via PALERMO, 36	
Potenza	> 20 e <= 300	

Tipo impianto	Telefonia	
Stato impianto	Acceso	
Gestore	WINDTELECOMUNICAZIONI S.p.a	
Localizzazione	Via GENOVA, 1	
Potenza	> 20 e <= 300	

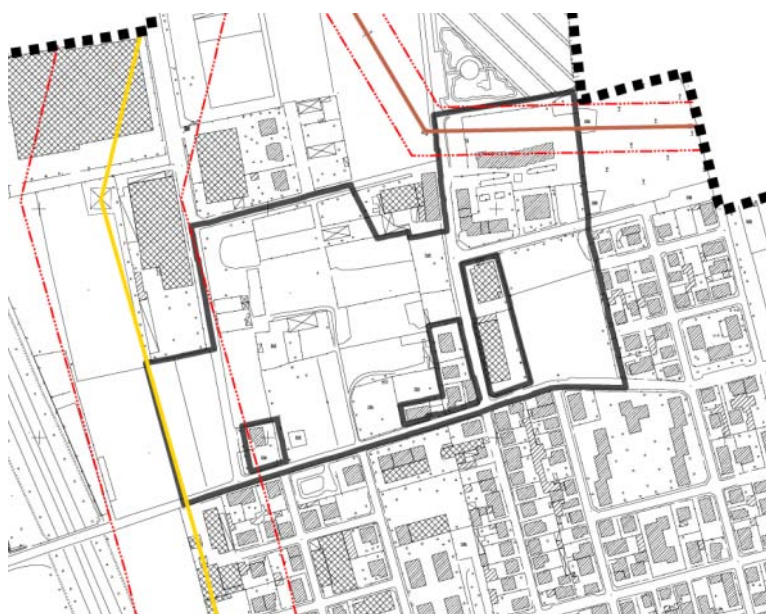




Si ricorda che per gli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione, sono previsti volumi di rispetto in cui non possono ricadere edifici adibiti a permanenza di persone superiore a 4 ore. La LR 11/0 I all'art. 4 prevede che i Comuni provvedano ad individuare le aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e radiotelevisioni, attenendosi agli indirizzi formulati dalla Giunta Regionale con D.G.R. 7351/2001. La stessa legge rileva che è comunque vietata l'installazione d'impianti per le telecomunicazioni per la radiotelevisione in corrispondenza di asili ed edifici scolastici e strutture di accoglienza socio assistenziali, ospedali, carceri, oratori, parco giochi e strutture similari, e relative pertinenze che ospitano soggetti minorenni (art. 4, comma 8). Si ricorda inoltre che i gestori di reti di telecomunicazione sono tenuti a presentare ai comuni all'ARPA, entro il 30 novembre di ogni anno, un piano di localizzazione, articolato per zone di decentramento comunale, ove istituite. I comuni, sulla base delle informazioni contenute nei piani di localizzazione, promuovono iniziative di coordinamento e di razionalizzazione della distribuzione delle stazioni al fine di conseguire l'obiettivo minimizzare l'esposizione della popolazione, compatibilmente con la qualità del servizio offerto dai sistemi stessi (art. 4. Comma 11).

Gli elettrodotti

Per quanto riguarda gli elettrodotti, il comune di Varedo presenta sul suo territorio due tipologie differenti di rete di elettrodotti, una a 132kV e l'altra a 380kV, alcuni elementi di interessano e insistono anche sull'ambito oggetto di Variante.



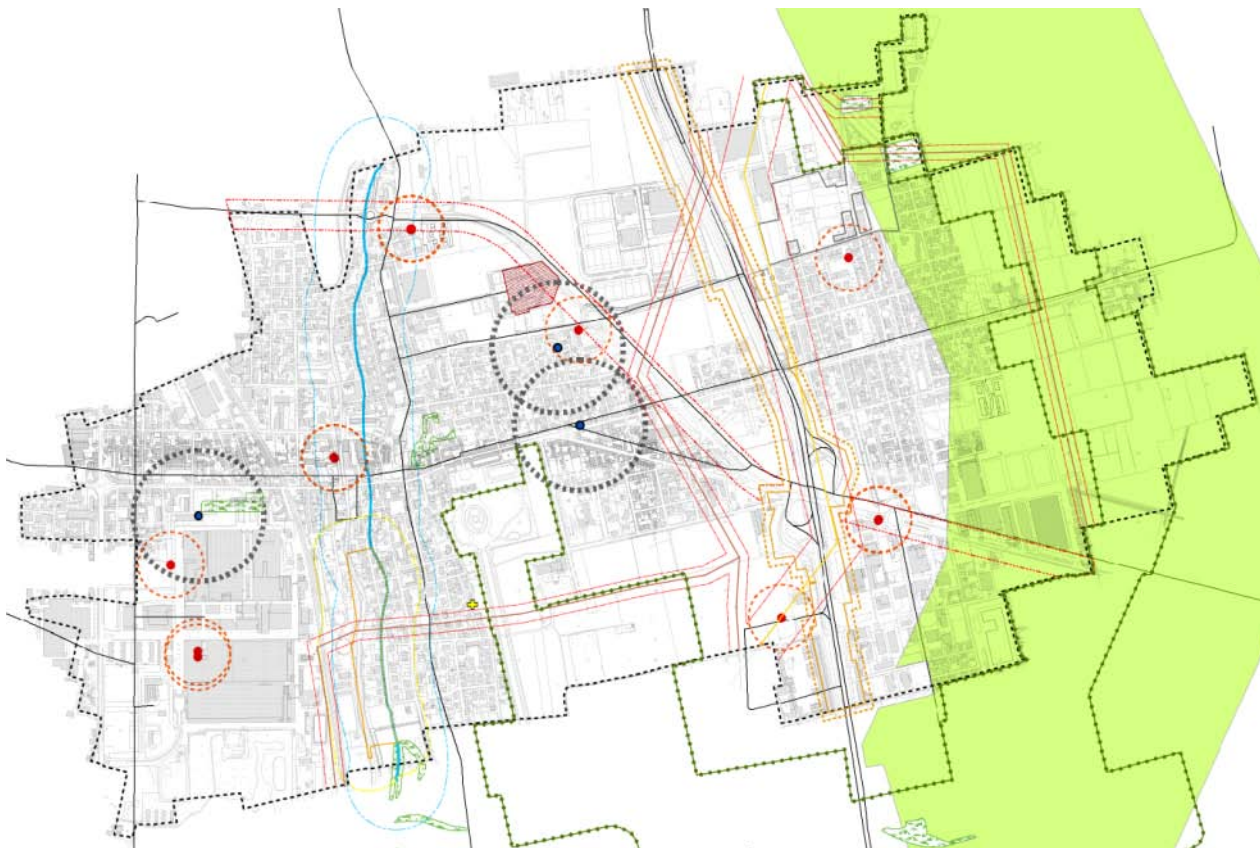
2.9. La carta dei vincoli ambientali

Dopo aver analizzato nel dettaglio gli elementi relativi al rischio antropico, risulta utile al fine di valutare la compatibilità ambientale delle azioni che si andranno a prevedere, la predisposizione di una carta dei vincoli ambientali la quale sintetizzerà gli elementi di limite e cautela prevalenti ai quali affiancheranno il dettaglio della fattibilità geologica e sismica e relativo piano di zonizzazione acustico. Per tale motivo verranno di seguito presentate le tre carte di sintesi relative a: **i) la carta dei vincoli ambientali; ii) la carta di fattibilità geologica; iii) la carta del piano di zonizzazione acustica.** Nella tabella seguente vengono riportati tutti gli elementi presi in esame per l'elaborazione della carta dei vincoli ambientali:

Elemento	Descrizione	Presenza sul territorio comunale
Elettrodotti	La fascia di rispetto di un elettrodotto è definita dal D.M. 29/05/08 “ <i>Approvazione delle metodologie di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti</i> ”, come lo spazio circostante un elettrodotto, costituito da tutti i punti caratterizzati da un’induzione magnetica di valore superiore all’obiettivo di qualità di 3µT e viene calcolato attraverso dei software	Nel territorio di Varedo sono presenti impianti e linee elettriche in alta tensione (132 e 380 kV) di competenza della Società Terna
Metanodotti	Le fasce di rispetto/sicurezza dei metanodotti variano in funzione della pressione di esercizio, del diametro della condotta e delle condizioni di posa, in conformità a quanto previsto dal D.M. 24711/84 e D.M. 17/04/08	Nel territorio comunale di Varedo non sono presenti condotte interrate dei gasdotti
Depuratore	A livello di depuratori la normativa che regola le fasce di rispetto per i depuratori prescrive il divieto di edificazione entro il raggio di 100 metri dal perimetro dell’impianto di depurazione	Nel territorio comunale è presente un impianto di depurazione
Strade	Il “ <i>Nuovo Codice della Strada</i> ” D.Lgs 285/92 all’articolo 26 stabilisce le fasce di rispetto fuori dai centri abitati in base alla classificazione delle strade	Sono state ricavate le fasce di rispetto in base alla classe delle strade
Cimitero	La fascia di rispetto cimiteriale è definita dal D.Lgs 166/02 e dal R.D 1265/34	Si prende atto delle fasce di rispetto vigenti
Pozzi idropotabili	Il D.Lgs 258/2000, articolo 5 comma 4, prevede una fascia di tutela assoluta di 10 m dalle opere di captazione ad uso idropotabile. Il comma 5 art 5 del D.Lgs. 258/2000 e le prescrizioni contenute nel DGR 10 aprile 2003 n.7/12693 prescrivono per le aree di rispetto delle opere di captazione ad uso idropotabile un’estensione di 200m di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione; in tale zona sono vietate alcune attività	Nel territorio comunale sono presenti n.3 pozzi di captazione ad uso idropotabile. Si applicano le fasce di rispetto definite dalla normativa vigente
Stazioni radio base	La fascia viene definita dall’ex Dpcm 8 luglio 2003 in un raggio di 100m (anche se non determinano inedificabilità vengono inseriti per completezza)	Nel territorio comunale di Varedo sono presenti 13 impianti di stazione radio base.
Aree protette	Valutare la presenza di siti Rete natura 2000 oltre che di parchi regionali e parchi naturali e riserve	Nel territorio comunale è presente un PLIS – Parco del Grugnotorto
Rete ecologica regionale	Gli art 76 e 77 della Lr. 12/2005 s.m.i. disciplinano il recepimento del PTR cogente per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle provincie e delle aree protette ed è immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione	Si prende atto degli elementi della rete ecologica previsti dagli strumenti prevalenti
Reticolo idrico	Regione Lombardia ha mantenuto la competenza sul reticolo idrico principale ed ha delegato ai comuni con Lr. n.1 del 5 gennaio 2000 la competenza sul reticolo idrico minore	Si prende atto del reticolo idrico principale e minore presente sul territorio comunale
Boschi e foreste	La definizione dei boschi e delle foreste fa riferimento all’art 142 c.1 lett. g del D.Lgs 42/2004	Si prende atto dei boschi presenti sul territorio comunale
Zone di	Sono disciplinate dagli art. 53, 54, e 55 del Ptcp della Provincia	Sul territorio comunale

interesse archeologico	di Milano	non sono presenti areali di rischio
-----------------------------------	-----------	--

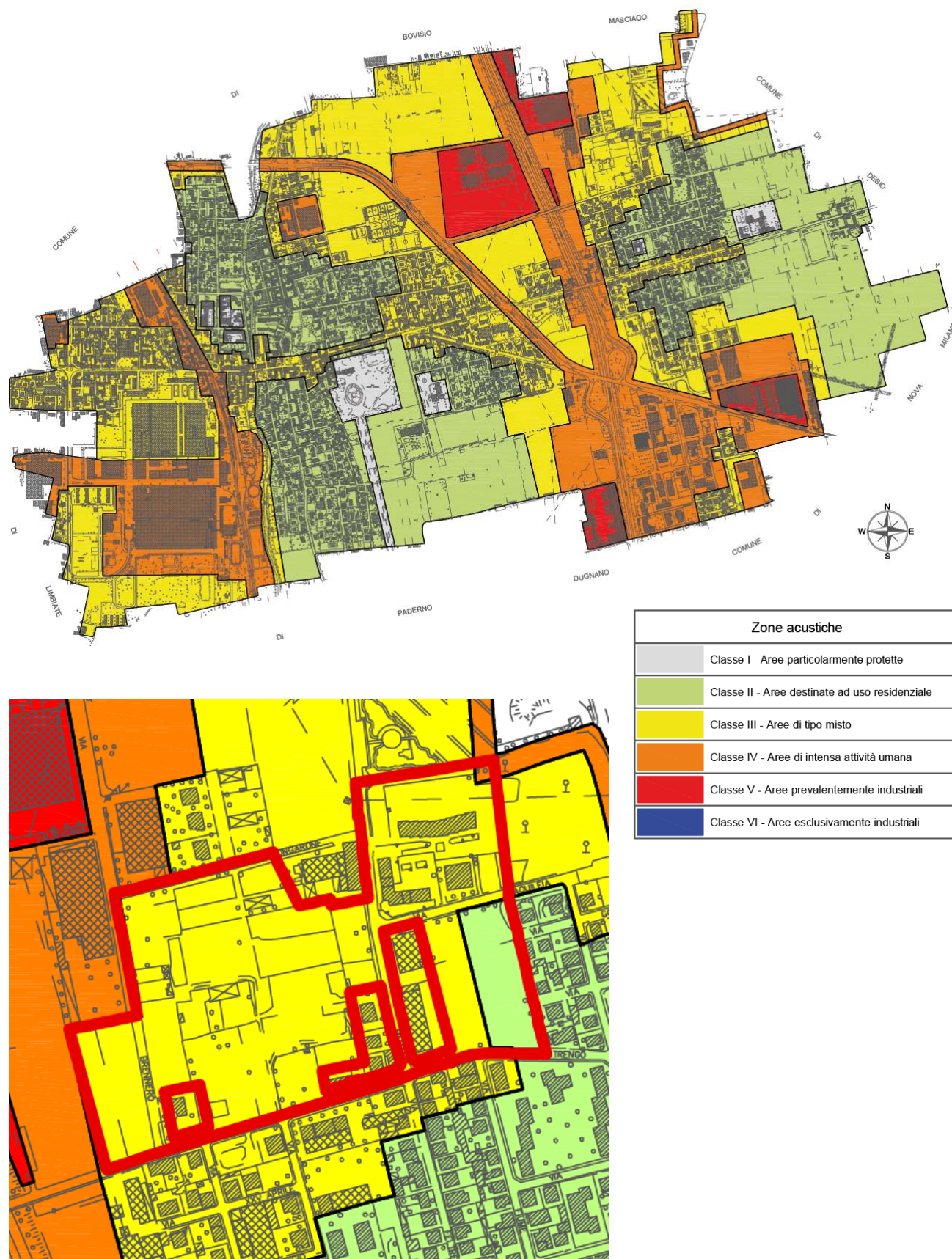
i) la carta dei vincoli ambientali



ii) la carta di fattibilità geologica



iii) la carta del piano di zonizzazione acustica



2.10. L'indagine sulla componente socio-economica: dinamiche e tendenze locali

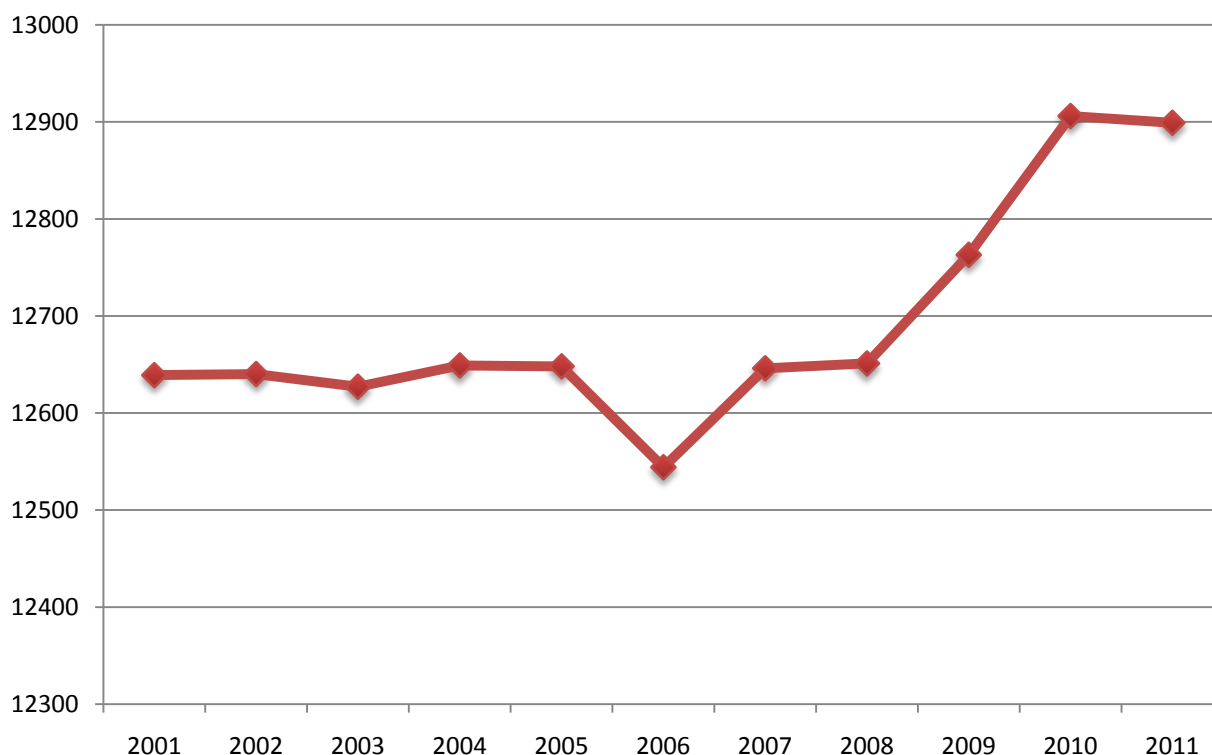
2.10.1. Le dinamiche demografiche⁷

Nell'ambito delle analisi atte a definire il quadro conoscitivo propedeutico alla definizioni delle scelte strategiche di sviluppo, si considerano le dinamiche demografiche dell'ultimo decennio.

Si considerano a tal fine i dati riguardanti la popolazione a partire dal trend demografico dal 2001 al 2010:

BILANCIO DEMOGRAFICO (anno 2010)	
Popolazione al 1 gennaio	12.906
<i>Nati</i>	118
<i>Morti</i>	95
Saldo naturale	23
<i>Iscritti</i>	406
<i>Cancellati</i>	436
Saldo migratorio	-30
Saldo totale	-3
Popolazione al 31 dicembre	12.899

TREND POPOLAZIONE			
2001	12639		
2002	12640	+1	+0,01%
2003	12627	-13	-0,1%
2004	12649	+22	+0,2%
2005	12648	-1	-0,01%
2006	12544	-104	-0,8%
2007	12646	+102	+0,8%
2008	12651	+5	+0,04%
2009	12763	+112	+0,9%
2010	12906	+143	+1,1%
2011	12899	-7	-0,05%



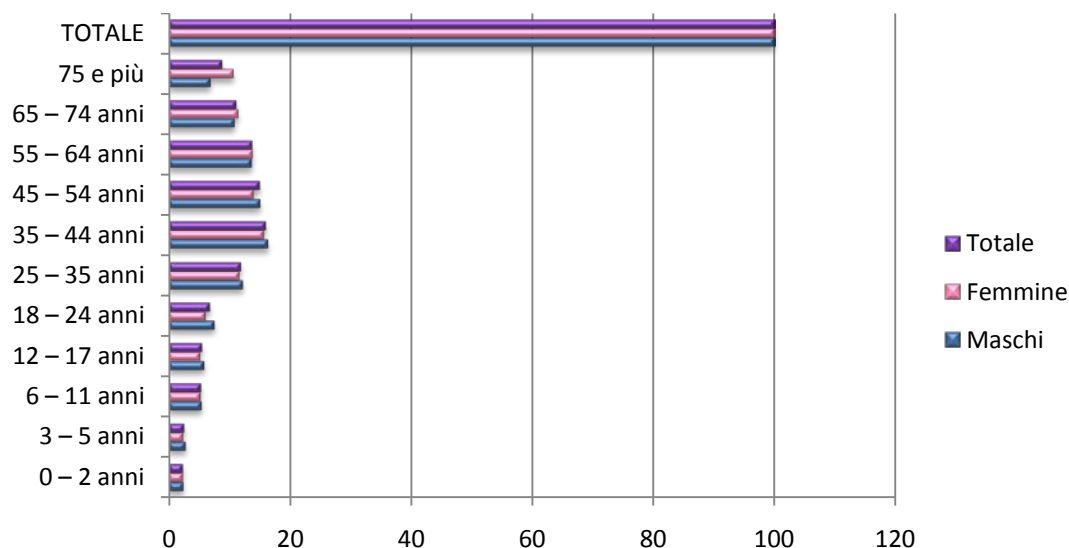
Dalle elaborazioni Istat si apprende che la popolazione è stata generalmente in crescita nell'arco dei dieci anni, con un flessò nel saldo annuo nel biennio 2005-2006.

Al fine di definire maggiormente le dinamiche demografiche del territorio si considera anche la composizione della popolazione per età:

⁷ Le informazioni contenute in questo capitolo sono derivati da dati ISTAT aggiornati al 2010

	<i>Maschi</i>		<i>Femmine</i>		<i>Totale</i>	
	n.	%	n.	%	n.	%
0 – 2 anni	156	2,48	157	2,37	313	2,42
3 – 5 anni	180	2,86	160	2,41	340	2,63
6 – 11 anni	345	5,49	351	5,29	696	5,39
12 – 17 anni	372	5,92	345	5,20	717	5,55
18 – 24 anni	479	7,62	406	6,12	885	6,85
25 – 35 anni	773	12,30	775	11,69	1548	11,99
35 – 44 anni	1035	16,47	1042	15,73	2077	16,09
45 – 54 anni	953	15,17	993	14,03	1946	15,07
55 – 64 anni	865	13,76	921	13,90	1786	13,83
65 – 74 anni	687	10,93	762	11,50	1449	11,22
75 e più	437	6,95	712	10,74	1149	8,9
TOTALE	6282	100,00	6624	100,00	12906	100,00

Come si evince dai dati e dai grafici successivi, l'età media dei residenti al 2010 è di circa 43,5 anni, leggermente al di sopra della media di 42 anni a livello regionale e al di sotto invece di quella provinciale pari a 45 anni. Per quanto riguarda l'indice di vecchiaia esso è pari al 152,6⁸.

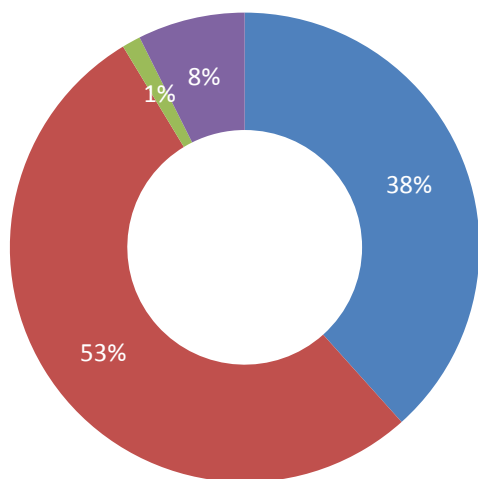


Si considerano ora come ulteriori dati la composizione delle famiglie residenti sul territorio comunale di Varedo.

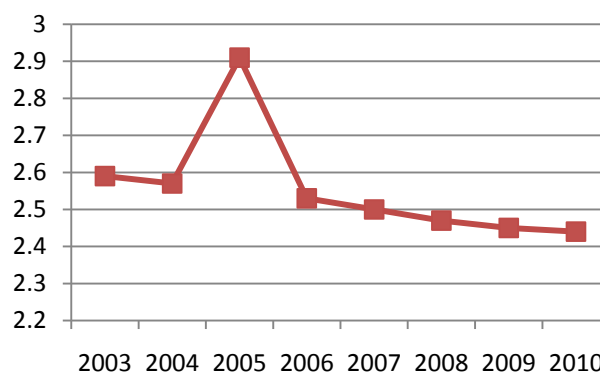
<i>STATO CIVILE (anno 2010)</i>		
<i>Stato civile</i>	<i>(n.)</i>	<i>%</i>
Celibi	2614	20,25
Nubili	2337	18,10
Coniugati	3435	26,62
Coniugate	3384	26,22
Divorziati	90	0,69
Divorziate	90	0,69
Vedovi	143	1,10
Vedove	812	6,29
Tot. residenti	12906	100,00

<i>TREND FAMIGLIE</i>			
<i>Anno</i>	<i>n. famiglie</i>	<i>Variazione (%)</i>	<i>Componenti medi</i>
2003	4.893		2,59
2004	4.915	+0,44	2,57
2005	4.312	-12,26	2,91
2006	5.008	+16,14	2,53
2007	5.066	+1,15	2,50
2008	5.163	+1,91	2,47
2009	5.267	+1,97	2,45
2010	5.294	+0,51	2,44

⁸Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2010 l'indice di vecchiaia per il comune di Varedo dice che ci sono 152,6 anziani ogni 100 giovani.



■ Celibi/nubili ■ Coniugati/e ■ Divorziati/e ■ Vedovi

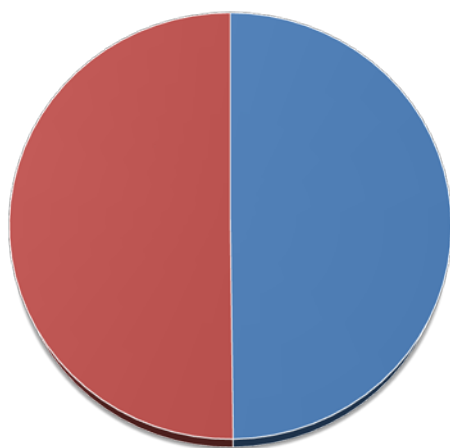


TREND n. COMPONENTI FAMIGLIA

Il numero di componenti medio per famiglia dopo un forte picco tra il 2004 e il 2005, presenta un lieve decremento che va dal 2006 fino ad oggi. La composizione per stato civile evidenzia valori in linea con le medie regionali e provinciali.

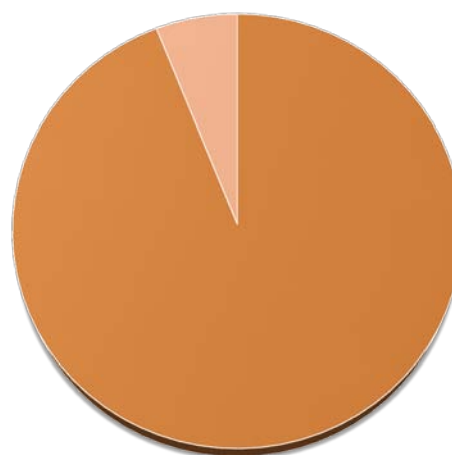
A questo punto viene considerata la composizione della popolazione rispetto alla nazionalità:

DATI DI SINTESI (anno 2010)			
	n.	% su stranieri	% su popolazione
Totale stranieri	782	100,00	6,05
Stranieri maschi	390	49,80	3,02
Stranieri femmine	392	50,20	3,03
Totale stranieri minorenni	204	26,08	1,58



■ Maschi

■ Femmine

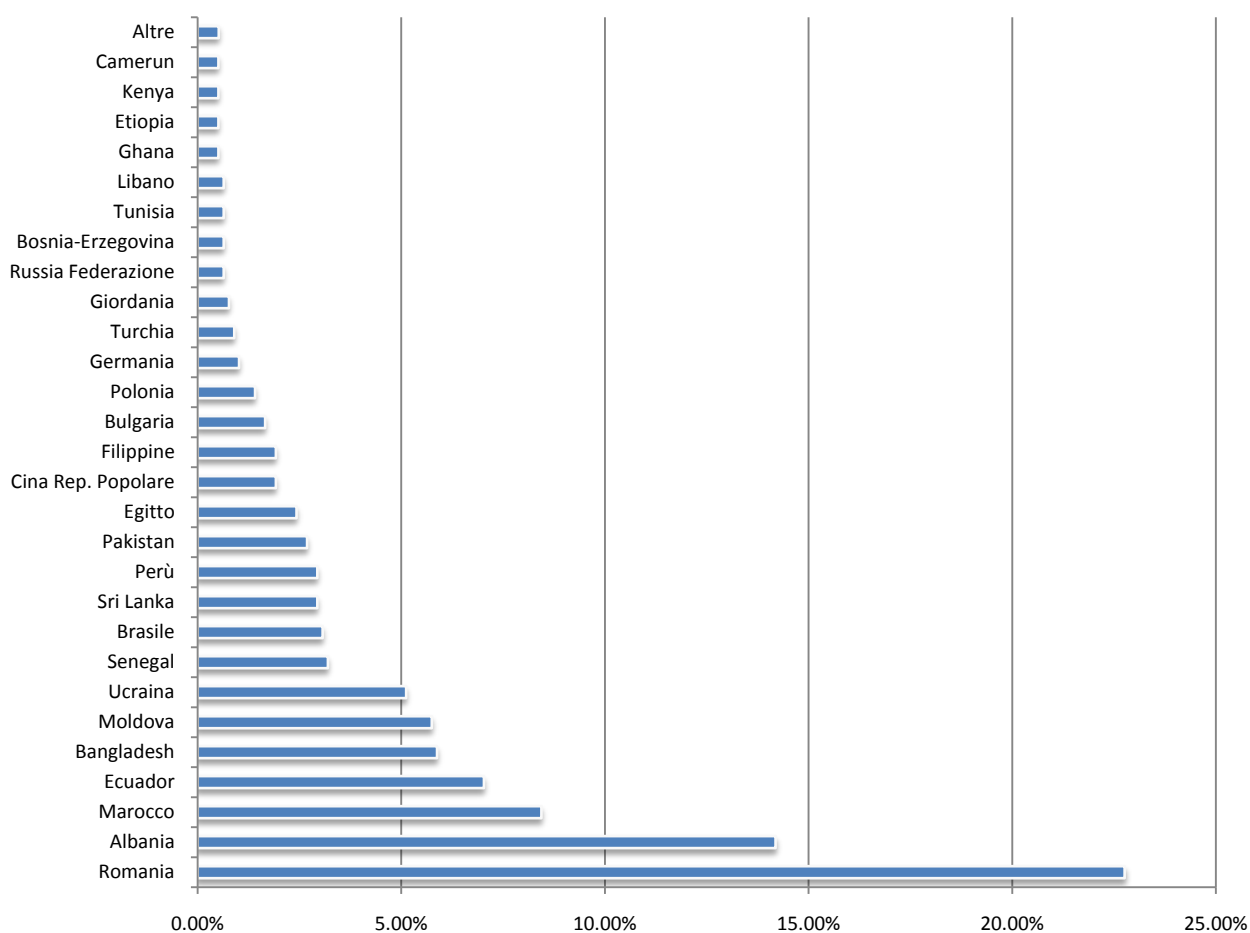


■ Italiani

■ Stranieri

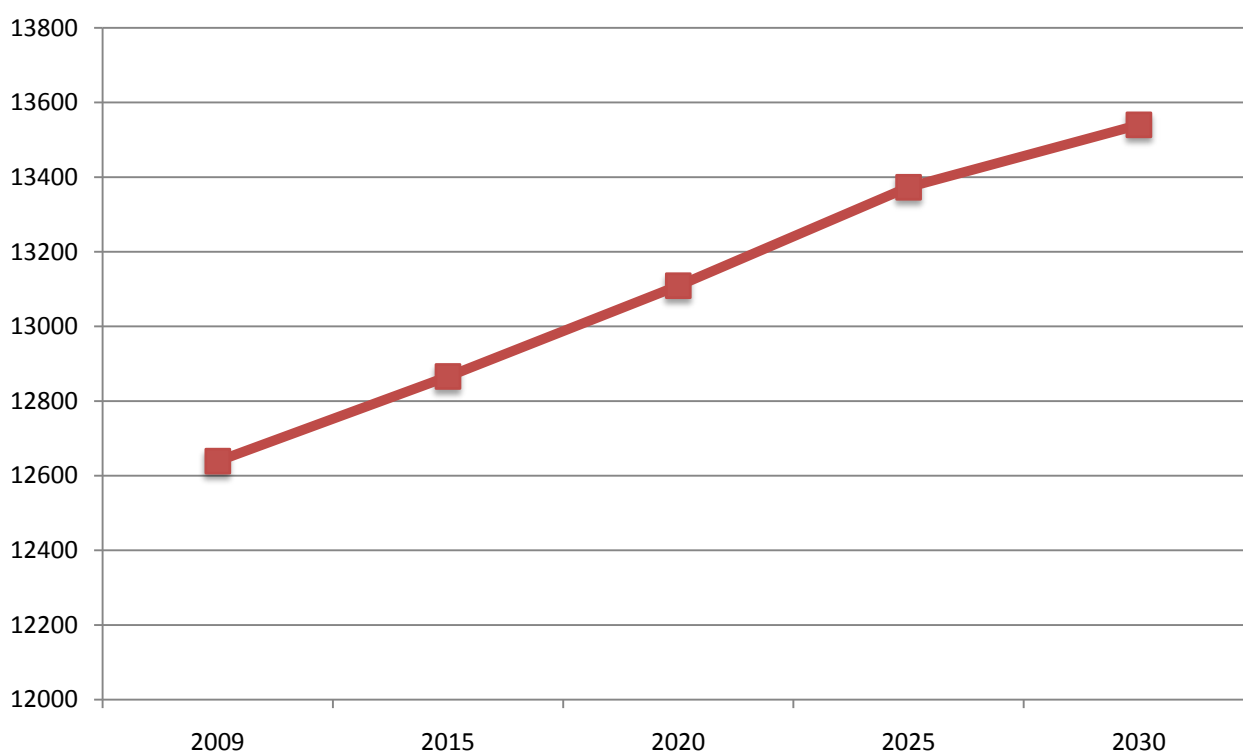
CITTADINANZA (anno 2010)			
Cittadinanze	n.	% su stranieri	% su popolazione
Romania	178	22,76	1,38
Albania	111	14,19	0,86
Marocco	66	8,44	0,51
Ecuador	55	7,03	0,43
Bangladesh	46	5,88	0,36

<i>Moldova</i>	45	5,75	0,35
<i>Ucraina</i>	40	5,12	0,31
<i>Senegal</i>	25	3,20	0,19
<i>Brasile</i>	24	3,07	0,19
<i>Sri Lanka</i>	23	2,94	0,18
<i>Perù</i>	23	2,94	0,18
<i>Pakistan</i>	21	2,69	0,16
<i>Egitto</i>	19	2,43	0,15
<i>Cina Rep. Popolare</i>	15	1,92	0,12
<i>Filippine</i>	15	1,92	0,12
<i>Bulgaria</i>	13	1,66	0,10
<i>Polonia</i>	11	1,41	0,09
<i>Germania</i>	8	1,02	0,06
<i>Turchia</i>	7	0,90	0,05
<i>Giordania</i>	6	0,77	0,05
<i>Russia Federazione</i>	5	0,64	0,04
<i>Bosnia-Erzegovina</i>	5	0,64	0,04
<i>Tunisia</i>	5	0,64	0,04
<i>Libano</i>	5	0,64	0,04
<i>Ghana</i>	4	0,51	0,03
<i>Etiopia</i>	4	0,51	0,03
<i>Kenya</i>	4	0,51	0,03
<i>Camerun</i>	4	0,51	0,03
<i>Altre</i>	5	0,64	0,04



Infine analizziamo il trend della popolazione prevista tra il 2010 e il 2030:

TREND POPOLAZIONE			
2009	12639		
2015	12866	+227	+ 1,79%
2020	13109	+243	+ 1,88%
2025	13373	+264	+ 2,09%
2030	13540	+167	+ 1,25%



Come si può osservare dai vari schemi preposti la popolazione di Varedo da qui al 2030 è destinata a crescere con una variazione annua pari all'1,75%; tra il 2010 e il 2030 la popolazione di Varedo crescerà del 7%.

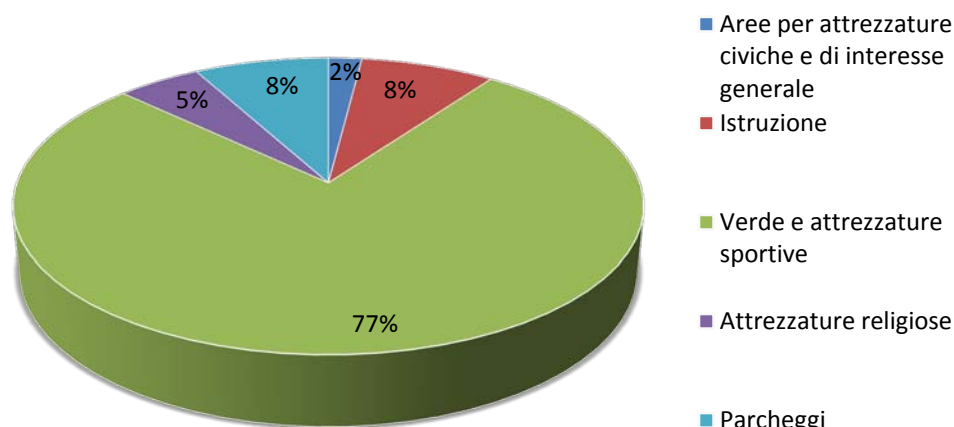
2.10.2. I servizi esistenti PGT – piano dei servizi

Si delinea ora il quadro analitico della dotazione a servizi del Comune di Varedo, partendo dai dati presenti nel Piano dei servizi del 2010. Le tabelle che seguono indicano la situazione attuale della previsione di aree secondo le analisi e le disposizioni del precedente Prg; ad una previsione complessiva di 644.123 mq (aree standard previste e esistenti) corrisponde uno standard di 50,5 mq/ab, riferito ad una popolazione residente al 31/12/2008 pari a 12.763 abitanti. Se si limita il calcolo invece alle aree effettivamente esistenti, acquisite o private d'uso pubblico, lo standard scende a 39,4 mq/ab, rimanendo comunque abbondantemente al di sopra sia dei limiti fissati dalla normativa previgente sia da quella vigente.

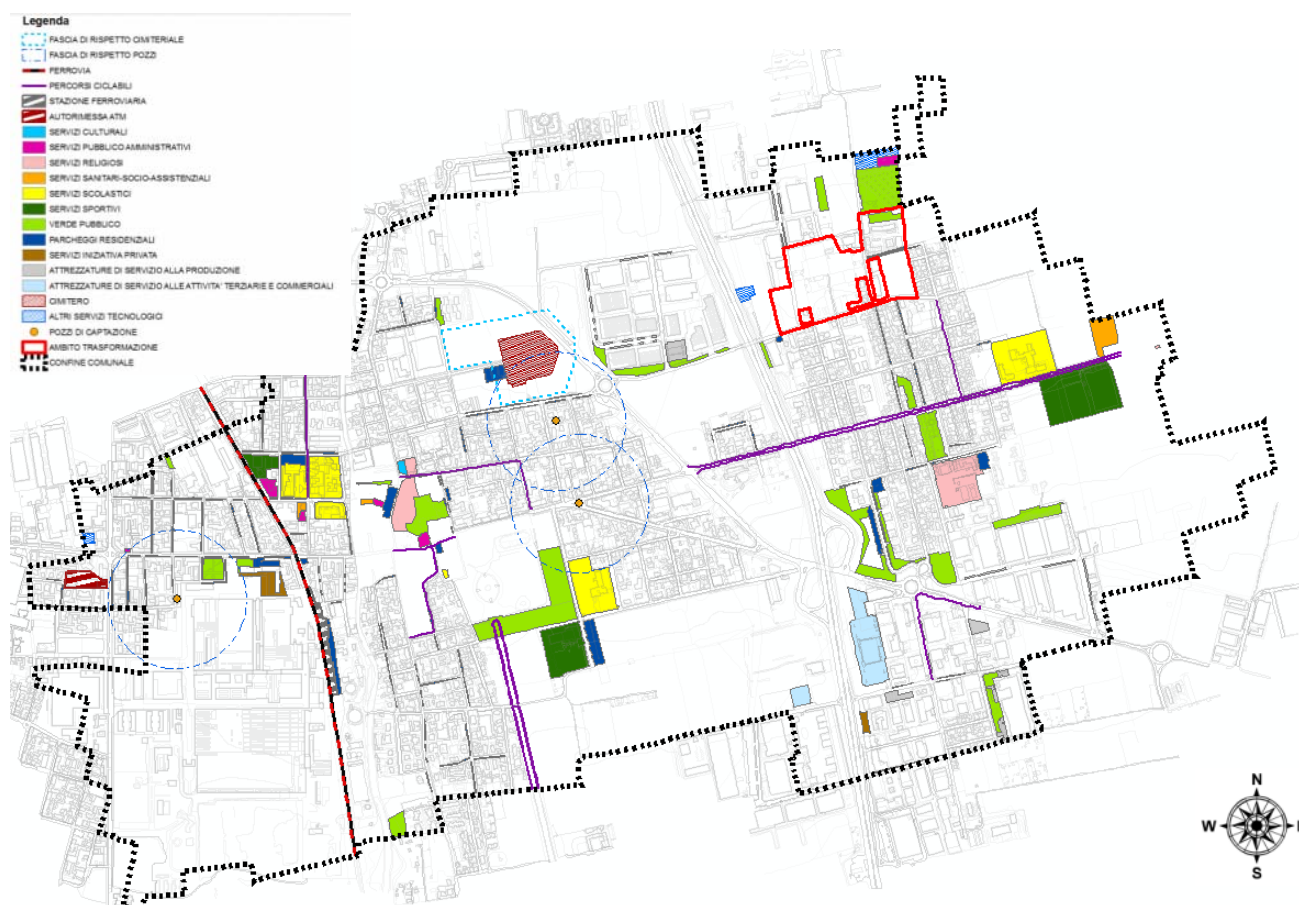
POPOLAZIONE 31 Dicembre 2008	12763	mq/ab
totale standard esistenti e previsti	644.123	50,5
totale standard esistenti pubblici o privati di uso pubblico	502.262	39,4

Da un punto di vista della tipologia dei servizi nel comune i servizi esistenti o previsti sono così ripartiti:

Aree per attrezzature civiche e di interesse generale	2 %
Istruzione	8 %
Verde e attrezzature sportive	77 %
Attrezzature religiose	5 %
Parcheggi	8 %

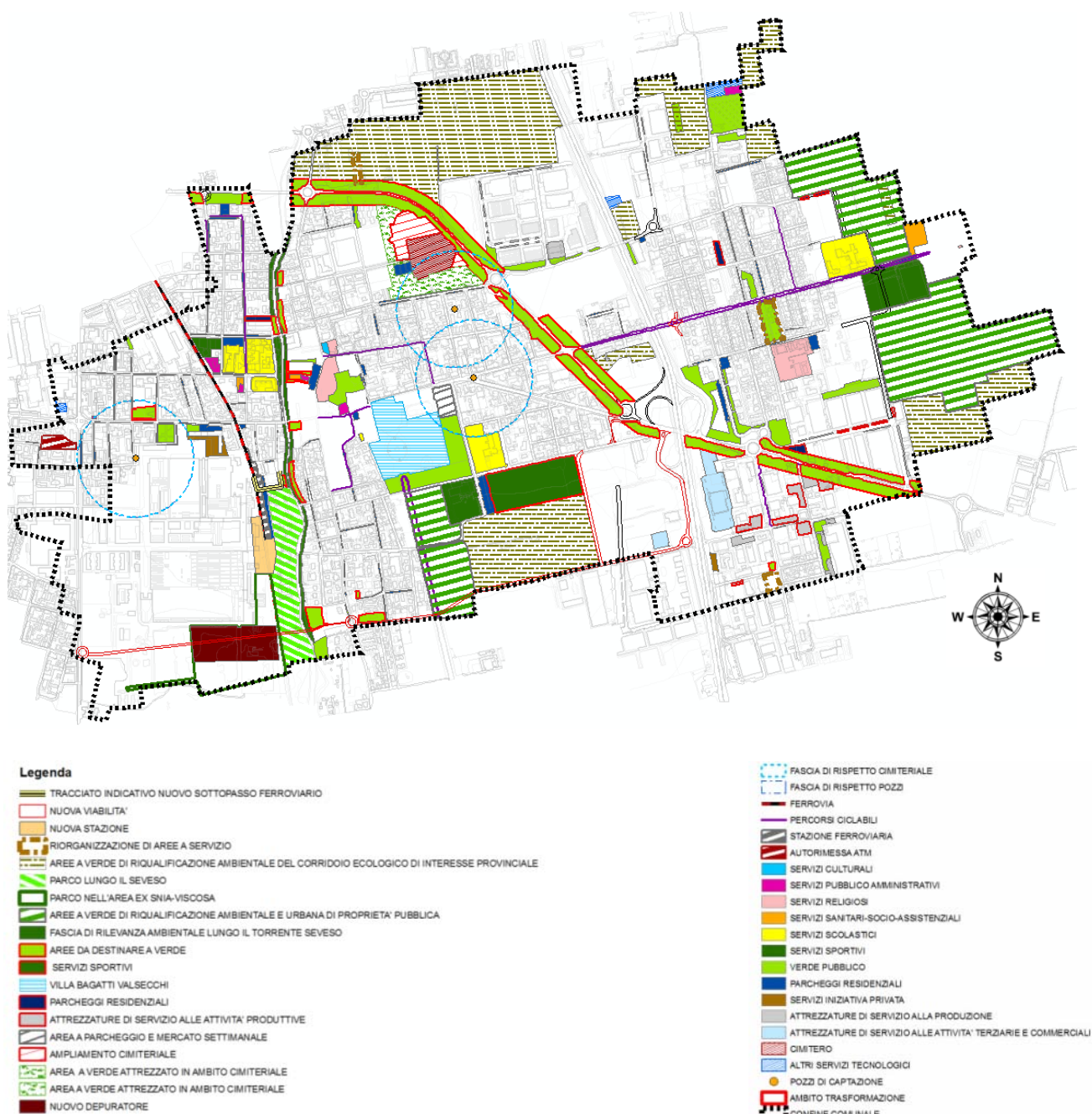


Quanto alla dislocazione sul territorio, come evidenziato dalle carte si riscontra: una relativa concentrazione di aree a standard nella zona del Centro storico, soprattutto con riferimento ai servizi di interesse generale, attrezzature civiche, culturali, sanitarie ecc.; una presenza di aree per l'istruzione nel centro storico, come nell'area della cascina Valera; ed una diffusione di aree a verde di varie dimensioni un po' su tutto il territorio.



Per quanto riguarda le nuove disposizioni del Pgt 2010, la previsione complessiva per i servizi alla residenza è pari a circa 941.082 mq; considerando il previsto incremento demografico, secondo quanto indicato nella relazione del Documento di Piano, che determina una stima di popolazione residente totale pari a 17.927 abitanti, la dotazione pro capite risulta essere quindi di 52 mq/ab, comprese le aree a servizi da realizzarsi nei comparti, pari a 96.084 mq.

PIANI ATTUATIVI PREVISTI	PIANI ATTUATIVI IN CORSO	NUOVI ABITANTI PREVISTI (mc/150) n.	SERVIZI DA PRG	SERVIZI DA PL IN CORSO (26,5 mq/ab)	SERVIZI PREVISTI NEL PGT	SERVIZI STIMATI NEI NUOVI PIANI ATTUATIVI (pop. x 26,5)	TOTALE SERVIZI	TOT POP. (esistente + prevista)	STANDARD
mc	mc	n.	mq	mq/ab	mq	(pop. x 26,5)	mq		Mq/ab
543.870	230.760	5.164	644.123	40.768	160.108	96.084	941.082	17.927	52



2.10.3. Le attività principali presenti sul territorio comunale di Varedo

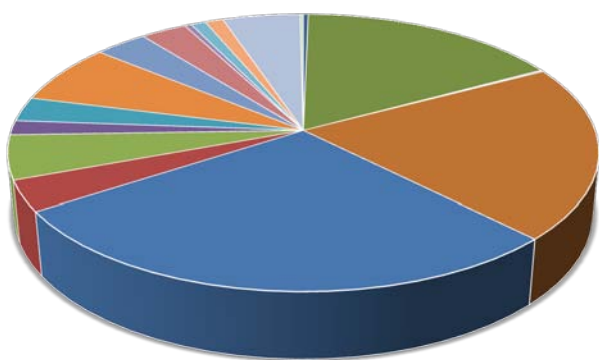
Di seguito verranno indagate le componenti relative alle attività economiche, industriali e terziarie principali presenti sul territorio comunale di Varedo e nell'intera provincia di Monza e Brianza al fine di elaborare un quadro economico generale e particolare dell'area di indagine.

Segmentazione % delle imprese per settore nel comune di Varedo:

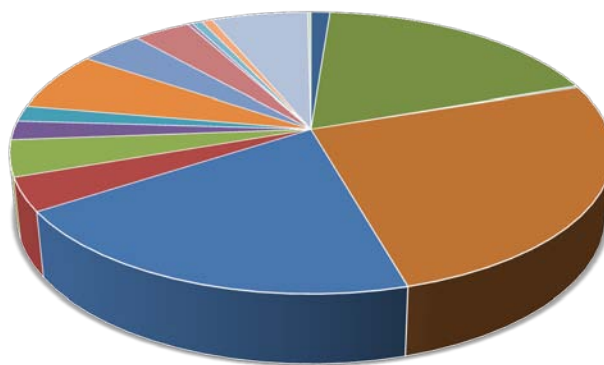
A	Agricoltura, silvicoltura pesca	4	0,30%
B	Estrazione di minerali da cave e miniere	0	0%
C	Attività manifatturiere	268	20,16%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2	0,15%
E	Fornitura di acqua e reti fognarie	2	0,15%
F	Costruzioni	349	26,26%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio	284	21,37%
H	Trasporto e magazzinaggio	62	4,66%
I	Attività dei servizi alloggio e ristorazione	60	4,51%
J	Servizi di informazione e comunicazione	17	1,28%
K	Attività finanziarie e assicurative	27	2,03%
L	Attività immobiliari	67	5,04%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	35	2,63%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	42	3,16%
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale	0	0%
P	Istruzione	4	0,30%
Q	Sanità e assistenza sociale	10	0,75%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	11	0,82%
S	Altre attività di servizi	83	6,24%
T	Attività di famiglia	0	0
X	Imprese non classificate	2	0,15%
	TOTALE	1329	100%

Segmentazione % delle imprese per settore nella Provincia di Monza e Brianza:

A	Agricoltura, silvicoltura pesca	1051	1,19%
B	Estrazione di minerali da cave e miniere	9	0,01%
C	Attività manifatturiere	16273	18,41%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	46	0,05%
E	Fornitura di acqua e reti fognarie	139	0,15%
F	Costruzioni	22767	25,77%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio	17827	20,17%
H	Trasporto e magazzinaggio	3390	3,83%
I	Attività dei servizi alloggio e ristorazione	3689	4,17%
J	Servizi di informazione e comunicazione	1922	2,17%
K	Attività finanziarie e assicurative	1585	1,79%
L	Attività immobiliari	5944	6,72%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	3536	4,00%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	3177	3,59%
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale	2	0,002%
P	Istruzione	253	0,28%
Q	Sanità e assistenza sociale	564	0,64%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	600	0,67%
S	Altre attività di servizi	5387	6,08%
T	Attività di famiglia	0	0%
X	Imprese non classificate	185	0,20%
	TOTALE	88346	100%



*Segmentazione % delle imprese per settore nel
Comune di Varedo*



*Segmentazione % delle imprese per settore nella
Provincia di Monza*

■ A ■ B ■ C ■ D ■ E ■ F ■ G ■ H ■ I ■ J ■ K ■ L ■ M ■ N ■ O ■ P ■ Q ■ R ■ S ■ T ■ X

Come di può constatare dalle tabelle e dai grafici sopra riportati, il Comune di Varedo si caratterizza in particolare per percentuali rilevanti di imprese a carattere manifatturiero, imprese legate al mondo delle costruzioni e attività legate al commercio al dettaglio e all'ingrosso. Paragonando le varie tabelle comunale e provinciale è possibile notare come il comune di Varedo presenti valori percentuali per ciascuna attività in media e in linea con i valori percentuali provinciali corrispondenti.

2.10.4. L'indagine sui sottoservizi: i contenuti del PUGGS

Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (Pugss) integra, quale specificazione settoriale, il Piano dei Servizi e conseguentemente si inserisce tra gli atti che vengono a costituire il Piano di governo del territorio. Il comune di Varedo dunque ha adottato e approvato il suo Pugss con deliberazione di C.C. n.1 del 15-16/01/2010.

Tutto ciò premesso, il Pugss del Comune di Varedo è costituito dai seguenti elaborati: a) Relazione illustrativa; b) Tavola rete approvvigionamento acque; c) Tavola rete smaltimento acque; d) Tavola rete gas; e) Tavola rete elettrica; f) Tavola rete telecomunicazioni; g) Tavola rete teleriscaldamento.

Al fine della redazione della Variante parziale al Pgt del comune di Varedo per modifica di destinazione urbanistica dell'area corrispondente al Lotto 2VA4bis del Piano di Zona Consortile, si è proceduto all'analisi puntuale di ciascuna rete all'interno dei confini dell'ambito di intervento.

Come è possibile osservare dalle carte sottostanti l'ambito di trasformazione è interessato al suo interno dalla preesistenza delle rete dell'acquedotto, della rete fognaria, della rete gas, della rete elettrica e delle telecomunicazioni. L'ambito inoltre si trova nelle immediate vicinanze di un lotto interessato dalla rete di teleriscaldamento, unico caso su tutto il territorio comunale.



Rete teleriscaldamento

2.11. La pianificazione locale dei comuni contermini l'ambito di trasformazione

Di seguito si procede con l'analisi degli strumenti urbanistici vigenti nei comuni contermini all'ambito di trasformazione oggetto della presente Valutazione ambientale. E' opportuno infatti andare a valutare quali sono le previsioni individuate dei rispettivi Pgt per valutare le reciproche interazioni con l'ambito di trasformazione.

Come si può osservare dalle carte sotto presentate le disposizioni contenute nel Pano dei servizi e nel Piano delle regole dei comuni contermini di Bovisio Masciago e Desio, mostrano come l'AT oggetto di variante si collochi in ambiti a prevalentemente presenza di aree produttive. Si segnala inoltre la presenza di ambiti di valore paesaggistico (Desio) e ambiti agricoli e a servizio di pubblica utilità (Bovisio Masciago).

Tavola Piano dei Servizi - Desio



Legenda

ATTREZZATURE E SERVIZI PUBBLICI O DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE ESISTENTI RICONFERMATI

TIPOLOGIA DI DESTINAZIONE

- IC** Attrezzature di interesse collettivo
- IS** Istruzione e assistenza alla prima infanzia
- AR** Attrezzature per servizi religiosi
- V** Verde sportivo e ricreativo
- P** Parcheggi pubblici o di interesse pubblico

Attrezzature di interesse collettivo; Istruzione e assistenza alla prima infanzia; Attrezzature per servizi religiosi

Verde sportivo e ricreativo

Verde sportivo e ricreativo e parcheggi pubblici o di interesse pubblico

Parcheggi e attrezzature di interesse collettivo (mercati rionali)

Parcheggi pubblici o di interesse pubblico

NUOVE ATTREZZATURE E SERVIZI

- Servizi di nuova individuazione da acquisire al patrimonio pubblico
- nIC** Attrezzature d'interesse collettivo di nuova realizzazione
- nP** Parcheggi pubblici o di interesse pubblico di nuova realizzazione
- nV** Verde e sport ricreativo di nuova realizzazione
- nAD** Attrezzatura deposito ATM di nuova realizzazione

AMBITI DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

- Tessuto Urbano Consolidato (T.U.C.)**
- Beni culturali e beni paesaggistici
- Nucleo di antica formazione
- Ambito urbano consolidato di prima espansione
- Ambito urbano consolidato di seconda espansione
- Zone a prevalente caratterizzazione monofunzionale commerciale
- Zone a prevalente caratterizzazione monofunzionale produttiva

Aree di completamento (A.C.)

Impianti ed attrezzature tecnologiche

Zone a trasformazione urbana ed edilizia limitata

Aree non soggette a trasformazione (A.N.T.)

AREE DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICO

Aree da tutelare e/o di collegamento ai PLIS dei comuni contermini

Aree interessate da varchi della rete ecologica provinciale

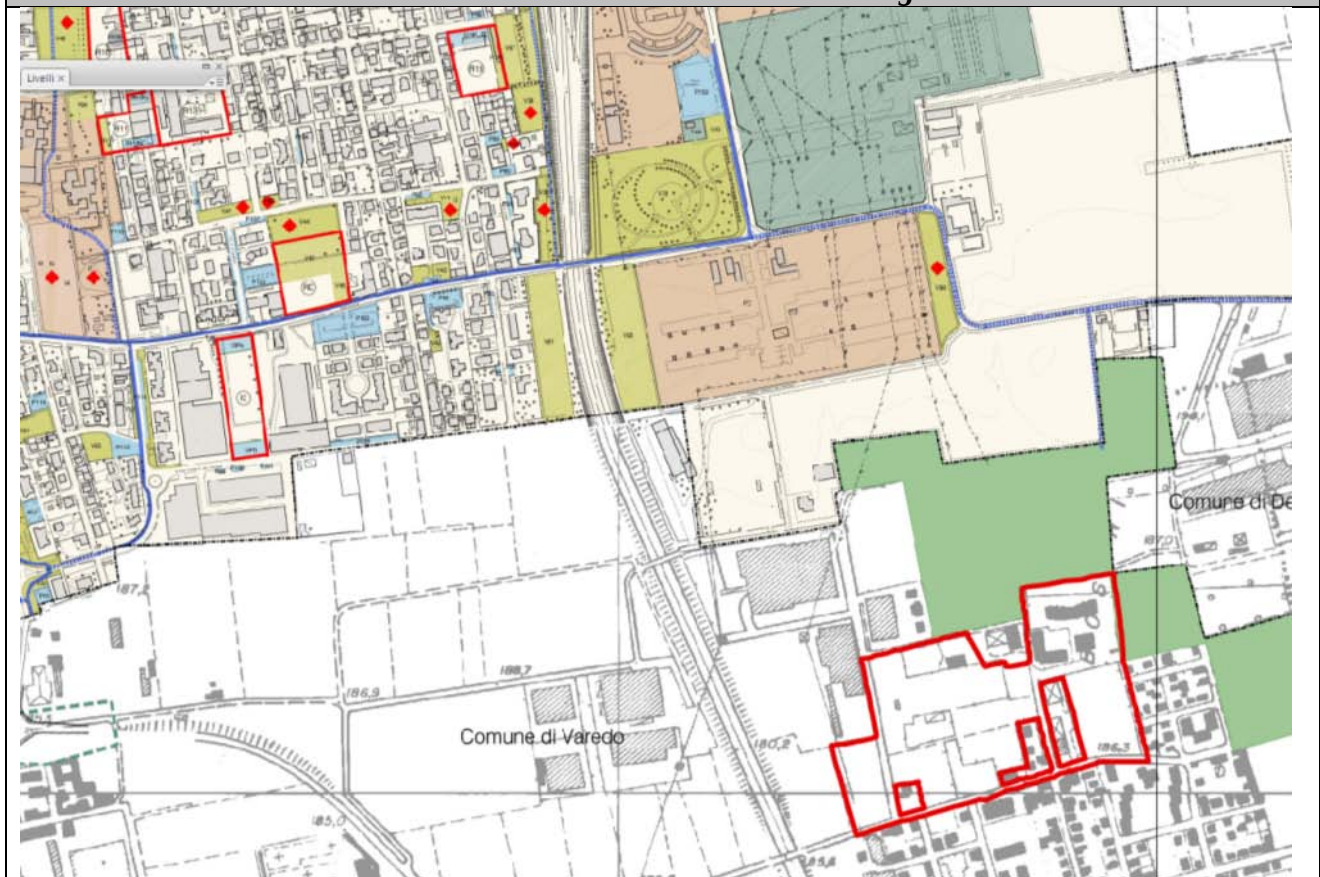
ALTRE INFORMAZIONI

Parchi locali di interesse sovracomunale (P.L.I.S.) riconosciuti

PLIS da realizzare negli ambiti di trasformazione

Elementi lineari arborei ed arbustivi

Tavola Piano dei Servizi –Bosisio Masciago



LEGENDA

ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE ESISTENTI

- ATTREZZATURE RELIGIOSE - AR
- PARCHEGGIO PUBBLICO - P
- PARCHEGGIO PRIVATO AD USO PUBBLICO - PP

- SERVIZI PUBBLICI
 - assessoriali - A
 - attrezzature sportive, ricreative per il tempo libero - AS
 - cimitero - C
 - istruzione - I
 - municipio - M
 - piattaforma ecologica - PE
 - servizio comunale - SC
 - protezione civile - PC

- SERVIZI PRIVATI AD USO PUBBLICO
 - strutture - SP
 - stazione ferroviaria ENME - ST

- AREE VERDI GIOCO SPORT, SPAZI PUBBLICI
 - verde pubblico gioco sport e contenimento ambientale - V
 - spazi pubblici - SP

- INFRASTRUTTURE STRADALI - IS

- IMPIANTI TECNOLOGICI
 - impianti tecnologici - T-IE

- INFRASTRUTTURE PUBBLICHE DI INTERESSE GENERALE ESISTENTI NON ATTUATE

ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE PREVISTE ALL'ESTERNO DEGLI AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

- PARCHEGGIO PUBBLICO - P
- SERVIZI PUBBLICI
 - cimitero - C
 - istruzione - I
- AREE VERDI GIOCO SPORT, SPAZI PUBBLICI
 - verde pubblico gioco sport e contenimento ambientale - V
 - spazi pubblici - SP
- INFRASTRUTTURE STRADALI - IS
- SERVIZI ATTIVITA' PRODUTTIVE - AP

ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE PREVISTE ALL'INTERNO DEGLI AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

- PERIMETRO AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA
- PER METRO AREE DI COMPENSAZIONE - AC
- AREE VERDI GIOCO SPORT, SPAZI PUBBLICI
 - verde pubblico gioco sport e contenimento ambientale - V
 - spazi pubblici - SP
- PARCHEGGIO PUBBLICO - P
- SERVIZI PUBBLICI
 - riservato - ME
- INFRASTRUTTURE STRADALI - IS
- PISTE CICLABILI ESISTENTI
- PISTE CICLABILI DI PROGETTO
- PARCO "F. I. F. GRONF"
- CORRIDOIO ECOLOGICO PRIMARIO DI VALENZA SOVRA COMUNALE
- PARCO LOCALI E DI INTERESSE SOVRA COMUNALE F. GRONF TORO VII I ORSI

Tavola Piano delle Regole - Desio

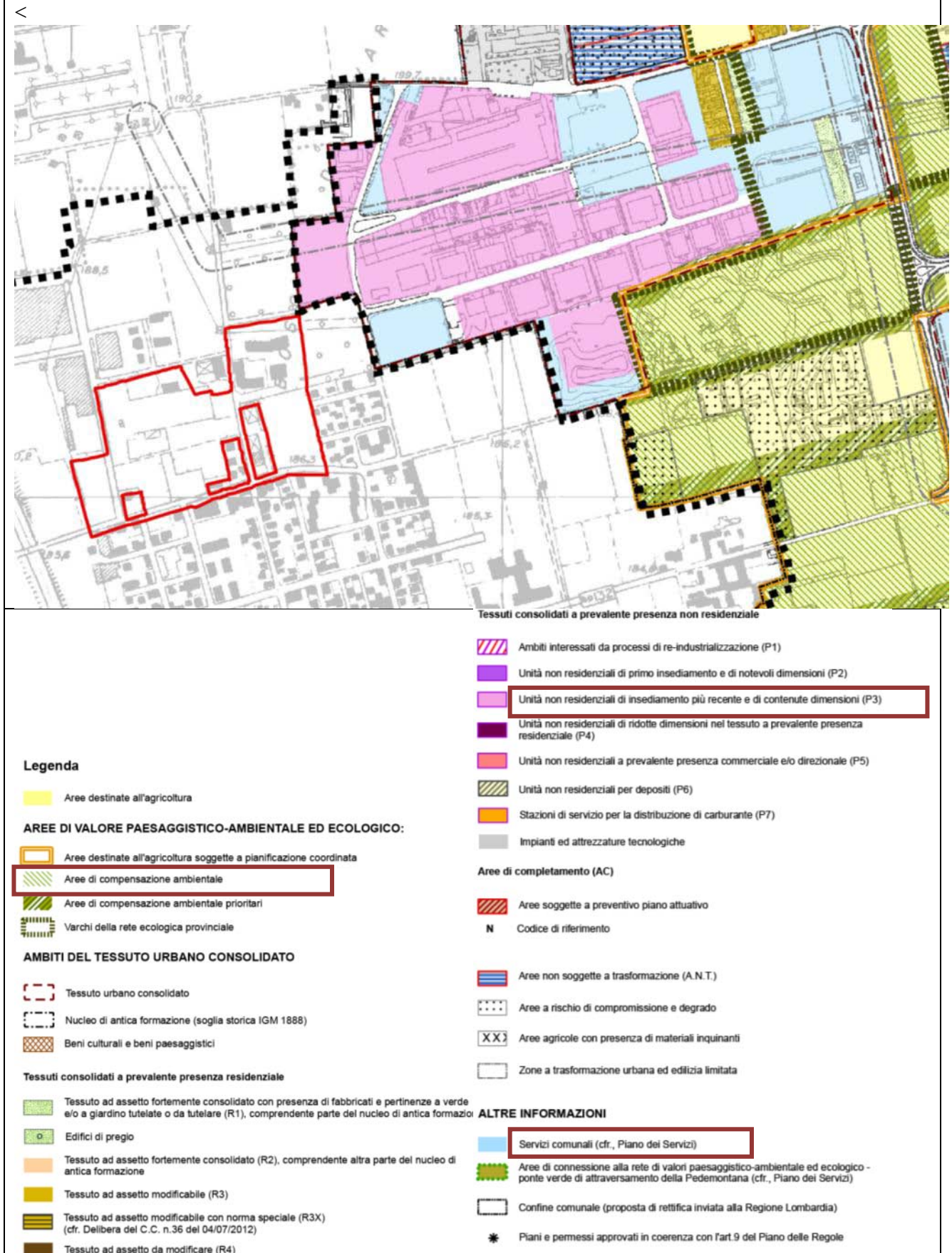
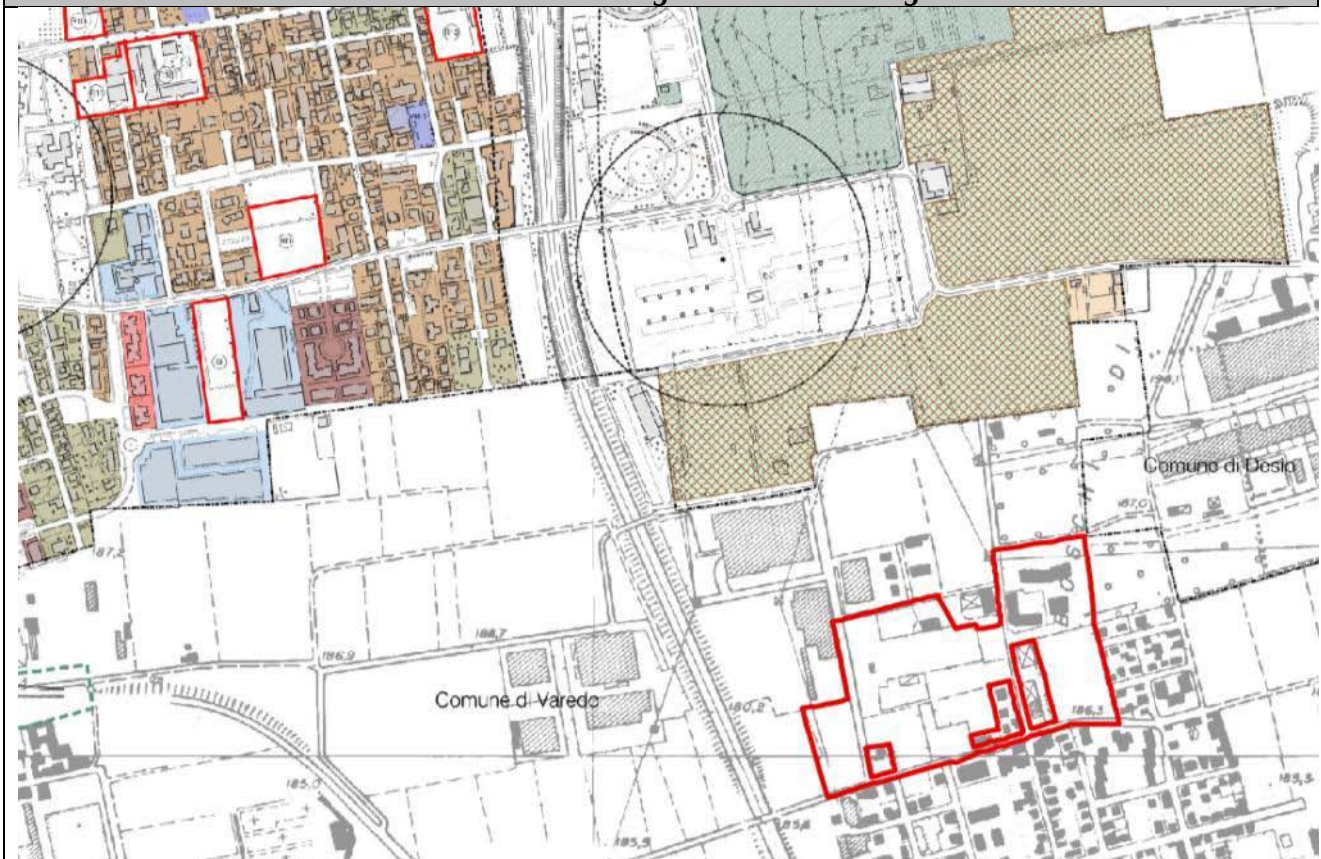


Tavola Piano delle Regole–Bosisio Masciago



LEGENDA

	AMBITO CENTRO STORICO URBANO		IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE CARBURANTE PER AUTOTRAZIONE
	AMBITO DELLE IDENTITA' STORICO CULTURALI		AMBITO PIANO PARTICOLAREGGIATO NPP1
	AMBITO RESIDENZIALE SATURO AD ALTA DENSITA'		PIANI ATTUATIVI IN ESECUZIONE
	AMBITO RESIDENZIALE SATURO DI MEDIA DENSITA'		SEDIME FERROVIARIO
	AMBITO RESIDENZIALE DI MODERATA DENSITA'		AMBITO PARCO REGIONALE DELLE GROANE
	AMBITO RESIDENZIALE DI BASSA DENSITA'		AMBITO PAESAGGISTICO E DI TUTELA AMBIENTALE
	AMBITO TERZIARIO, COMMERCIALE E DIREZIONALE		AMBITO DESTINATO ALL'AGRICOLTURA
	AMBITO RESIDENZIALE DA RICONVERSIONE TERZIARIO, COMMERCIALE E DIREZIONALE		AMBITO SOGGETTO A TRASFORMAZIONE URBANISTICA
	AMBITO FRAMMISTO COMMERCIALE RESIDENZIALE DELLA COMASINA		CORRIDOIO ECOLOGICO PRIMARIO DI VALENZA SOVRACOMUNALE
	AMBITO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE CONSOLIDATE		VERDE STRADALE
	AMBITO RESIDENZIALE DA RICONVERSIONE PRODUTTIVA		AMBITO SPONDE FLUVIALI
	AMBITO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI		LIMITE FASCIA DI RISPETTO STRADALE, FERROVIARIA, CIMITERIALE
			LIMITE FASCIA DI RISPETTO POZZI PUBBLICI

3. La sintesi della valutazione dello stato delle componenti ambientali: l'analisi Swot rispetto ai fattori di stato/pressione/risposta

L'analisi per componenti intende descrivere le caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, approfondendo i punti di forza e di debolezza evidenziati attraverso l'analisi SWOT, con specifica attenzione alle aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228. Si sottolinea come l'analisi si basa sull'individuazione e la stima di un quadro di indicatori comune per quantificare lo stato delle risorse e le pressioni sulle componenti ambientali, per prevedere e quantificare gli impatti e per monitorare l'attuazione delle azioni intraprese in risposta alle criticità evidenziate. La ricostruzione dello stato dei luoghi e delle tendenze in atto⁴⁹ porta così alla definizione del quadro di massima degli obiettivi di valutazione ambientale da assumere per preservare i valori ambientali caratterizzanti del territorio di Varedo, a partire dalle esigenze espresse dallo stato dei luoghi e in base alle esigenze riscontrabili in termini di conservazione, compensazione, recupero e riqualificazione degli assetti esistenti. È importante sottolineare come per questo tipo di analisi ci si è concentrati solamente sull'ambito di trasformazione e sul relativo intorno.

I punti di forza individuati per il territorio di Varedo riguardano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area -NO ₂ , CO e CO ₂ al di sotto dei valori limite stabiliti dal Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/201051
La morfologia - Area classificata in classe I di fattibilità geologica delle azioni di piano e in classe 4 per quanto riguarda la sismicità dell'ambito: non vi sono dunque limitazioni alle azioni di piano
Il sistema ambientale e la rete ecologica - Presenza di Parchi locali di interesse sovra locale nelle immediate vicinanze dell'ambito oggetto di variante quali elementi di ulteriore tutela e salvaguardia degli ambiti naturali locali
L'uso del suolo - Destinazione residenziale dell'ambito di trasformazione
I beni paesaggistici, culturali e archeologici - Nelle immediate vicinanze dell'ambito oggetto di Variante sono presenti estensioni boschive tutelate
L'inquinamento acustico - L'ambito di trasformazione soggetto a Variante si trova in aree di classe III: aree di tipo misto, senza quindi particolari limiti e limitazioni localizzative
I rifiuti -Alta percentuale rilevata di differenziazione della raccolta dei rifiuti
Il sistema infrastrutturale e della mobilità - Vicinanza alle grandi infrastrutture di collegamento e ingresso al comune - Presenza di progetti relativi all'incremento della mobilità leggera all'interno dell'ambito oggetto di Variante
La componente socio-economica - Incremento della popolazione residente e fluttuante nell'ambito di trasformazione
Servizi del sottosuolo - Buona dotazione di servizi del sottosuolo esistenti

I punti di debolezza individuati per il territorio di Varedo riguardano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area - Concentrazioni di PM ₁₀ al di sopra delle soglie di legge - Le fonti di inquinamento sono rappresentate da combustioni (industriali e non) e trasporto su strada

L'ambiente idrico - Scarsa presenza di scarichi fognari per le acque nere - Area classificata in “zona di attenzione” circa la vulnerabilità integrata del territorio da nitrati (dati PTUA)
Il sistema ambientale e la rete ecologica - Presenza di una rete ecologica di primo livello in un ambito già intercluso dall'urbanizzato - Il sistema del verde e della rete ecologica molto frammentati
L'uso del suolo - La maggioranza dell'ambito è interessato da un uso del suolo agricolo
I beni paesaggistici, culturali e archeologici - scarsa valorizzazione dei beni tutelati presenti (in generale in tutto il territorio comunale)
Il sistema infrastrutturale e della mobilità - Vicinanza alle grandi infrastrutture di collegamento e ingresso al comune - Sistema di mobilità ciclopedonale frammentato e incompleto
L'inquinamento elettromagnetico - Presenza di stazioni radio base nei pressi dell'ambito di trasformazione interessato da Variante - Presenza di elettrodotti nei pressi dell'ambito di trasformazione interessato da Variante
La componente socio-economica - Incremento della popolazione residente e fluttuante nell'ambito di intervento - Scarsa dotazione di servizi di pubblica utilità nell'ambito di trasformazione

Tra gli elementi da prendere in considerazione in termini di opportunità si evidenziano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area - Al fine della riduzione delle emissioni da combustione civile per il riscaldamento, si ricorda invece la cogenza dei dispositivi regionali in materia di certificazione energetica , nella fattispecie le Dgr. n.5018/07, n. 5373/07 e n. 8745/08, in attuazione degli artt. 9 e 25 della Lr. 11 dicembre 2006, n. 24 recante “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente” per definire le misure per contenere il consumo energetico degli edifici, attuare il risparmio energetico, l'uso attuale dell'energia, la produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili.
L'ambiente idrico - valorizzazione degli elementi di approvvigionamento idrico ai fini di tutela e potenziamento sistema
Il sistema ambientale e la rete ecologica - la presenza di aree protette e la scelta di confermare ed incrementare la previsione di Plis possono portare ad un incremento della tutela della biodiversità locale
L'uso del suolo - L'ambito di trasformazione interessa aree agricole nello stato di fatto. Si evidenziano le opportunità poste in essere da Regione Lombardia, in attuazione del c. 2, art. 43 della Lr. 12/2005, configurate dalla costituzione del Fondo Aree Verdi, alimentato mediante le maggiorazioni dei contributi di costruzione applicate ai nuovi interventi che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali di rilevanza ecologica e d'incremento di naturalità, rispetto a cui è possibile avanzare richiesta di finanziamento per promuovere progetti di costruzione di sistemi verdi e della rete ecologica, valorizzazione e incremento della naturalità nelle aree protette, valorizzazione del patrimonio forestale e del sistema rurale – paesaggistico – ambientale, rinaturalizzazione e incremento della dotazione del verde in ambito urbano, con attenzione al recupero delle aree degradate e alla connessione tra territorio rurale ed edificato.
I beni paesaggistici, culturali e archeologici - territorio da valorizzare e promuovere rispetto alle identità locali dell'ambito e dell'intorno
Il sistema infrastrutturale e della mobilità - Ipotesi progettuale di nuova rotonda per il miglioramento della viabilità locale dell'ambito di intervento - La previsione di realizzazione della pista ciclo-pedonale quale elemento di collegamento est-ovest e quale

elemento di compensazione ambientale
La componente socio-economica - Incremento della popolazione residente e fluttuante e conseguente miglioramento della vivacità dell'ambito
Servizi del sottosuolo - Vicinanza al solo ambito comunale interessato da teleriscaldamento

Tra gli elementi da prendere in considerazione in termini di minacce si evidenziano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area - Processi di inversione termica al suolo che favoriscono l'aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti nei pressi della superficie terrestre - Possibile aumento del traffico veicolare con relativo aumento dei valori e concentrazioni di inquinanti
L'ambiente idrico - Area classificato in "zona di attenzione" circa la vulnerabilità integrata del territorio da nitrati (dati PTUA)
L'uso del suolo - Possibile forte pressione antropica dovuta alla destinazione residenziale dell'ambito da mitigare e compensare
Il sistema infrastrutturale e della mobilità - Possibile aumento veicolare nell'ambito di trasformazione indotto dai nuovi abitanti e delle nuove funzioni insediabili
L'inquinamento elettromagnetico - Presenza di elettrodotti nei pressi dell'ambito di trasformazione
La componente socio-economica - Incremento della popolazione residente e fluttuante

Parte III – Gli esiti della valutazione delle componenti ambientali e la definizione degli obiettivi di Piano

1. Il quadro strategico di Piano: il disegno strutturale della strategia amministrativa

Rispetto al quadro territoriale emerso con l'analisi delle componenti ambientali fin qui descritto, vengono ora individuate le linee di indirizzo strutturali del disegno di piano condivise dall'Amministrazione andandone ad individuare gli obiettivi (suddivisi in generali e specifici) e le conseguenti azioni.

1.1. La definizione degli obiettivi

Giova qui ricordare che la definizione degli obiettivi assunti per la redazione della variante parziale del Pgt dall'Amministrazione è avvenuta con delibera di Giunta comunale n. 76 del 04 luglio 2012. Nella delibera vengono individuati gli obiettivi generali (MO), definiti rispetto alla struttura del territorio, i quali sono stati meglio specificati e disaggregati in obiettivi specifici (OB) che esprimono gli indirizzi per l'impianto territoriale da raggiungere. Tale impostazione è utile al fine della redazione di successive matrici di confronto rispetto ai macro-obiettivi e obiettivi specifici assunti dagli strumenti urbanistici prevalenti (Ptr e Ptcp).

Macro-obiettivi	
MO.1	Attualizzare le previsioni urbanistiche
MO.2	Garantire una più ampia ricaduta pubblica
MO.3	Attivarsi per dare risposta alle istanze del territorio

Da questi macro-obiettivi sono stati elaborati una serie di obiettivi specifici di carattere più puntuale che avranno ricadute all'interno del piano.

Obiettivi	
MO.1 - Attualizzare le previsioni urbanistiche	1- Promozione di una qualità dell'abitare che passa anche attraverso una maggiore attenzione alle caratteristiche delle abitazioni ed al loro impatto sull'ambiente
	2- Riqualificazione urbana di porzioni del territorio indeterminate e caratterizzate da pianificazione attuativa non attuata
	3- Affrontare il problema dei margini urbani e delle porosità urbane
MO.2 - Garantire una più ampia ricaduta pubblica	1- Incrementare la dotazione di servizi locali
	2- Promuove quote di edilizia convenzionata
	3- Sviluppare e connettere la rete della mobilità lenta
MO.3 - Attivarsi per dare risposta alle istanze del territorio	1- Promuovere azioni che concorrano alla realizzazione della rete ecologica regionale e provinciale
	2- Migliorare quali-quantitativamente la viabilità pubblica esistente
	3- Aggiornare le funzioni esistenti rispetto alla disomogeneità dello stato di fatto

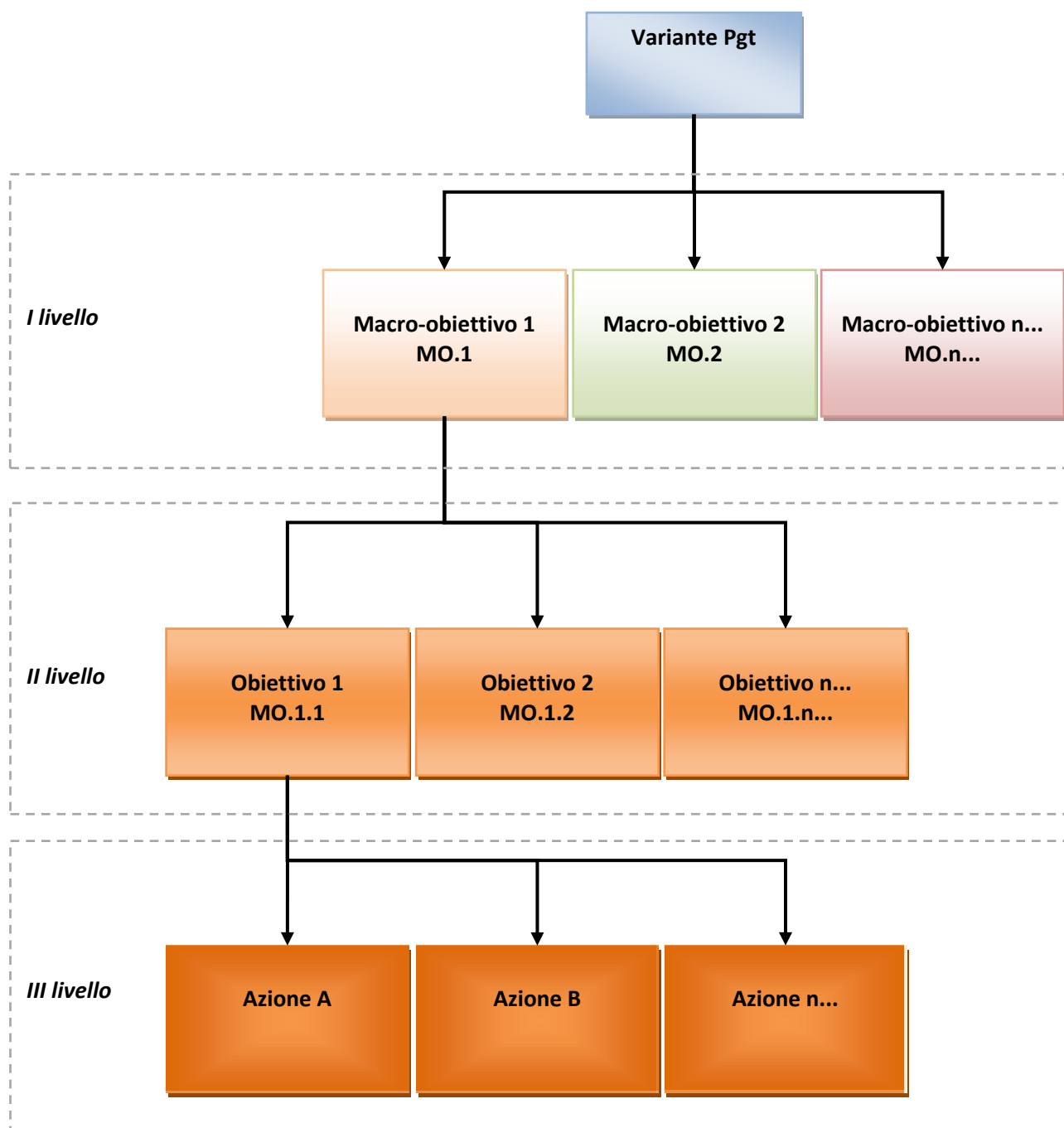
1.2. La definizione delle azioni

Definiti i macro-obiettivi e gli obiettivi della variante del Pgt sono state definite le azioni da intraprendere per il raggiungimento degli stessi. Le azioni presentate sono state suddivise per ambiti tematici: **i) mobilità e trasporto, ii) residenza, iii) qualità urbana e architettonica, iv) Attività produttive e commerciali, v) servizi, vi) ambiente e paesaggio, vii) promozione locale e vivacità urbana.**

Mobilità e trasporto	Razionalizzazione del sistema della viabilità locale
	Razionalizzazione degli accessi con particolare attenzione al traffico veicolare
	Realizzazione di una rotatoria sull'incrocio tra via Pastrengo e via Brennero
	Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
	Incremento e completamento della rete ciclopedonale esistente e prevista nel quartiere Valera
Residenza	Nuove aree residenziali
	Fornire spazi e strutture per la residenza
	Realizzazione di alloggi di edilizia residenziale convenzionata
	Realizzazione di tipologie architettoniche di qualità
	Attenzione ai criteri e alle prestazioni per la valorizzazione energetica degli edifici
Qualità urbana e architettonica	Riqualificazione urbana del quartiere Valera
	Realizzazione di un progetto conforme con le mutate situazioni di mercato e di sviluppo
	Realizzazione di tipologie architettoniche di qualità
	Attenzione ai criteri e alle prestazioni per la valorizzazione energetica degli edifici
	Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana
Attività produttive e commerciali	Fornire spazi e strutture per il commercio
	Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato
Servizi	Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
	Realizzazione di alloggi di edilizia residenziale convenzionata
	Incremento e completamento della rete ciclopedonale esistente e prevista nel quartiere Valera
	Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
	Realizzazione di strutture e aree pubbliche
Ambiente e paesaggio	Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
	Incremento e completamento della rete ciclopedonale esistente e prevista nel quartiere Valera
	Piantumazione di specie arboree ed arbustive autoctone
	Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana
Promozione locale e vivacità urbana	Realizzazione di un ambito multivalente di ritrovo
	Realizzazione di un progetto conforme con le mutate situazioni di mercato e di sviluppo
	Fornire spazi e strutture per il commercio
	Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato

1.3. La relazione tra obiettivi e azioni di Piano

Definiti gli obiettivi e le azioni è possibile ora andare ad individuare la relazione tra i due elementi partendo dal presupposto che è stata adottata un'organizzazione piramidale (si veda in merito l'immagine di seguito), dove ai macro-obiettivi corrispondono una serie di obiettivi i quali vengono perseguiti mediante l'implementazione di una serie di azioni. Appare ovvio come questo tipo di organizzazione garantisce la ripercorribilità del processo decisionale.



Nella tabella di seguito viene esplicitata l'organizzazione ed il rapporto tra macro-obiettivi, obiettivi ed azioni.

<i>Macro-obiettivi</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
MO.1 Attualizzare le previsioni urbanistiche	1- Promozione di una qualità dell'abitare che passa anche attraverso una maggiore attenzione alle caratteristiche delle abitazioni ed al loro impatto sull'ambiente	Attenzione ai criteri e alle prestazioni per la valorizzazione energetica degli edifici
		Realizzazione di tipologie architettoniche di qualità
		Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana
	2- Riqualificazione urbana di porzioni del territorio indeterminate e caratterizzate da pianificazione attuativa non attuata	Nuove aree residenziali
		Fornire spazi e strutture per la residenza
		Realizzazione di una rotatoria sull'incrocio tra via Pastrengo e via Brennero
		Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
		Riqualificazione urbana del quartiere Valera
		Realizzazione di un progetto conforme con le mutate situazioni di mercato e di sviluppo
		Fornire spazi e strutture per il commercio
		Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato
	3- Affrontare il problema dei margini urbani e delle porosità urbane	Nuove aree residenziali
		Fornire spazi e strutture per la residenza
		Riqualificazione urbana del quartiere Valera
		Realizzazione di un progetto conforme con le mutate situazioni di mercato e di sviluppo
		Fornire spazi e strutture per il commercio
		Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato
MO.2 Garantire una più ampia ricaduta pubblica	1- Incrementare la dotazione di servizi locali	Realizzazione di un ambito multivalente di ritrovo
		Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
		Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana

MO.2 Garantire una più ampia ricaduta pubblica		Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
	1-Incrementare la dotazione di servizi locali	Realizzazione di un ambito multivalente di ritrovo
	2- Promuove quote di edilizia convenzionata	Realizzazione di alloggi di edilizia residenziale convenzionata
	3- Sviluppare e connettere la rete della mobilità lenta	Incremento e completamento della rete ciclopedonale esistente e prevista nel quartiere Valera
MO.3 Attivarsi per dare risposta alle istanze del territorio	1- Promuovere azioni che concorrano alla realizzazione della rete ecologica regionale e provinciale	Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana
		Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
		Piantumazione di specie arboree ed arbustive autoctone
	2- Migliorare quali-quantitativamente la viabilità pubblica esistente	Razionalizzazione del sistema della viabilità locale
		Razionalizzazione degli accessi con particolare attenzione al traffico veicolare
		Realizzazione di una rotatoria sull'incrocio tra via Pastrengo e via Brennero
	3- Aggiornare le funzioni esistenti rispetto alla disomogeneità dello stato di fatto	Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
		Nuove aree residenziali
		Fornire spazi e strutture per la residenza
		Fornire spazi e strutture per il commercio
		Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato
		Realizzazione di un ambito multivalente di ritrovo
		Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
		Incremento e completamento della rete ciclopedonale esistente e prevista nel quartiere Valera

2. La valutazione delle azioni della Variante Generale al Pgt e il quadro generale di sostenibilità della Programmazione

2.1. Il momento di sintesi: il giudizio di sostenibilità ambientale del Documento di piano

In applicazione del punto 6.4, All. 1.a della Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10971 (“Determinazione della procedura per la valutazione ambientale dei piani e programmi”):

x. tra le informazioni da fornire nel Rapporto ambientale, ex art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, All. I, vanno compresi “[omissis] b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e della sua evoluzione probabile senza l’attuazione del Documento di piano; [omissis] d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente

al Documento di piano, ivi compresi in particolare quelli corrispondenti ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/Cee e 92/43/Cee; e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Documento di piano (target); f) possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio (esplicitazione delle componenti di analisi) e l’interrelazione tra i suddetti fattori”;

y. per il reperimento delle informazioni necessarie, il Documento di piano e il Rapporto ambientale debbono avvalersi in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, finalizzando il quadro conoscitivo alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggior criticità del territorio e delle sue potenzialità;

z. occorre altresì riferirsi agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (Ptr e Ptcp), evidenziando in particolare: a) i modi di ricezione e adeguamento alle peculiarità del territorio comunale, b) l’integrazione con gli obiettivi specifici d’interesse locale e la coerenza (esterna e interna) delle azioni e degli interventi di piano dimostrando inoltre come, nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo ex c. 2b), art. 8 della Lr. 12/2005, il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di riqualificazione del territorio, minimizzazione del consumo di suolo, utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche e ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

In ottemperanza alle disposizioni regionali, dunque, il Rapporto Ambientale deve contenere “le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull’ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento alle caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l’ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell’area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell’utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Tali assunti hanno portato all’identificazione del modello di sintesi delle analisi ambientali e degli esiti, ottenuti in questo Rapporto ambientale, per l’attribuzione del giudizio di sostenibilità delle azioni di Piano, suddiviso nei tre momenti valutativi espressivi:

Al termine di tale procedimento di valutazione vengono quindi identificate le più opportune forme di mitigazione/compensazione, da intendersi come funzioni collaterali valorizzative per l’incremento della

sostenibilità/qualità ambientale delle trasformazioni proposte o individuando, quando necessario, le possibili alternative di Piano.

2.2. La valutazione dello stato delle componenti ambientali: le risultanze emerse rispetto agli scenari di Piano

In base a tali assunti pare dunque configurarsi un modello di sintesi delle analisi ambientali e degli esiti, ottenuti in questo Rapporto ambientale, suddiviso in tre momenti espressivi di altrettanti scenari d'indirizzo alla decisione, nella prospettiva del maggior grado di sostenibilità ambientale possibile, vale a dire:

A. scenario attuale;

B. scenario di tendenza, espressivo dell'evoluzione probabile dello stato ambientale senza attuazione della Variante, in base ai trend analitici individuati,

C. scenario di Piano, che indica quanto e in che modo incidano le azioni del Documento di piano sulle componenti ambientali, in funzione delle quali fare emergere le pressioni, le potenzialità e i rischi caratterizzanti.

In particolare, il modello sintetico dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile – escludendone l'attuazione del Documento di piano (Scenario zero) – è stato strutturato sulla base del seguente schema interpretativo:

a) individuazione delle componenti di valutazione assunte nel Documento di scoping;

b) individuazione dei fattori di indagine (sottocomponenti e corrispondenti indicatori) utilizzati per descrivere lo stato ambientale di ogni componente;

c) descrizioni delle tendenze individuabili rispetto ai tre scenari adottati.

Le componenti ambientali alla quale viene applicato questo modello sono le medesime definite nel Documento di scoping e indagate nel Rapporto ambientale (in base alla disponibilità del dato e alla sua qualità è stato possibile effettuare un'analisi completa, parziale o soltanto accennata) di tutte le componenti che seguono: **A) atmosfera e fattori climatici; B) ambiente idrico; C) uso del suolo e vegetazione; D) assetto fisico e morfologico; E) paesaggio e ambiente; F) componente antropica; G) componente socioeconomica.**

Seguono le tabelle contenenti la sintesi delle indagini effettuate per ogni componente.

Per ogni scenario, **A. scenario attuale; B. scenario di tendenza; C. scenario di Piano**, verrà assegnato un giudizio di criticità o opportunità secondo il seguente schema:



BUONO



BASSA CRITICITA'



SUFFICIENTE



MEDIOCRE



MEDIA CRITICITA'



PESSIMO

Componente A: atmosfera e fattori climatici

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Lo stato qualitativo dell'aria: le emissioni di inquinanti atmosferici	La principale fonte d'inquinamento atmosferico è a Varedo è costituita fondamentalmente dal traffico veicolare, in ragione anche della presenza di una serie di arterie stradali molto trafficate. Degno di nota è la produzione di inquinanti anche da parte delle combustioni industriali. Il trasporto su strada è responsabile della produzione del 73,3% di CO, del 70% di PM10 e dell'83% di NOx	Le previsioni del Pgt non ancora attuate comporteranno un aumento della pressione antropica legata alla residenza e al traffico	L'incremento di abitanti previsti dalla variante di Pgt (426 abitanti teorici) andrà ad aumentare le emissioni legate alla presenza antropica (emissioni per riscaldamento e traffico). In quest'ottica, all'interno della variante è stata prevista la possibilità di operare attraverso di misure mitigative e compensative al fine di contenere gli effetti negativi
	 MEDIOCRE	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIOCRE
Le caratteristiche meteo climatiche	Il comune di Varedo si trova in fascia climatica E. Dal punto di vista della pluviometria e del regime ploviumetrico locale emerge un andamento delle precipitazioni annue pari a 898,9 mm di pioggia ed un regime pluviometrico caratterizzato da un minimo assoluto invernale (febbraio) e da un massimo assoluto autunnale (ottobre). Dal punto di vista delle temperature: i) il territorio è caratterizzato da un clima in cui la temperatura media annua è pari a 13,2° C ed è prossima ai valori di temperatura media primaverile e autunnali; ii) la media delle temperature massime è superiore alla temperatura media dell'estate e la media delle temperature minime è inferiore alla temperatura media invernale.	Non sono previste variazioni meteo climatiche per il comune di Varedo tali da incidere sulle caratteristiche locali	Le previsioni della variante del Pgt non vanno ad incidere sulle caratteristiche meteo climatiche per il comune di Varedo
	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'

Componente B: ambiente idrico

	<i>A. scenario attuale</i>	<i>B. scenario di tendenza</i>	<i>C. scenario di Piano</i>
Lo stato quali – quantitativo delle acque di falda	Per quanto riguarda la vulnerabilità delle acque sotterranee, cioè la facilità con cui le stesse possono essere interessate da fenomeni di inquinamento causati da interventi antropici, il territorio di Varedo si trova in zone vulnerabili di nitrati di origine agricola e civile-industriale.	Il trend degli sversamenti di inquinanti non dovrebbero subire variazioni.	Le previsioni della variante di Piano non vanno a incidere ulteriormente sullo sversamento di sostanze inquinanti che potrebbero interessare le acque di falda.
	 MEDIOCRE	 MEDIOCRE	 MEDIOCRE
Lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali	Il corso d'acqua superficiale principale del comune di Varedo è il Torrente Seveso che presenta una classe qualitativa di livello <i>Pessimo</i>	Il trend degli sversamenti di inquinanti non dovrebbero subire variazioni.	Le previsioni della variante di Piano non vanno a incidere ulteriormente sullo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali.
	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'

Componente C: uso del suolo e vegetazione

	<i>A. scenario attuale</i>	<i>B. scenario di tendenza</i>	<i>C. scenario di Piano</i>
L'uso del suolo	L'ambito oggetto di variante parziale è caratterizzata allo stato attuale per la maggior parte da aree non urbanizzate principalmente vocate a prati permanenti e seminativi semplici. Tuttavia l'ambito si inserisce in un contesto già urbanizzato	Le previsioni del vigente Pgt vanno già ad intaccare gli ambiti agricoli comportandone la diminuzione, pur in un contesto già urbanizzato	Le previsioni della variante di Piano andranno ad incidere sul consumo di ambiti agricoli e aree verdi libere in contesti comunque già urbanizzati; ciò nonostante le prescrizioni di Piano prevedono compensazioni e mitigazioni
	 SUFFICIENTE	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIOCRE
Vegetazione	Limitata presenza di copertura boschiva o specie arboree	Le previsioni del vigente Pgt non modificano la situazione attuale.	Le previsioni della variante del Pgt non interessano ambiti boscati. Tuttavia le misure compensative prevedono che la piantumazione di nuove specie arboree autoctone all'interno del piano attuativo.
	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'	 SUFFICIENTE

Componente D: assetto morfologico

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C.scenario di Piano
La fattibilità geologica delle azioni di piano	L'ambito oggetto di Variante si trova completamente localizzato in classe I di fattibilità geologica delle azioni di piano: sensibilità senza particolari limitazioni	Il Pgt non modifica le condizioni in essere.	La Variante al Pgt non modifica le condizioni in essere.
	 BUONO	 BUONO	 BUONO
La pericolosità sismica	Il territorio di Varedo si trova in Zona sismica 4: zona con pericolosità sismica molto bassa.E' la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse.	Il Pgt non modifica le condizioni in essere.	La Variante al Pgt non modifica le condizioni in essere.
	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'

Componente E: paesaggio e ambiente

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C.scenario di Piano
I beni paesaggistici e culturali presenti	Da una lettura tra le fonti dati disponibili non emergono rilevanze paesaggistiche di notevole entità	Il Pgt non modifica le condizioni in essere.	La Variante al Pgt non modifica le condizioni in essere.
	 SUFFICIENTE	 SUFFICIENTE	 SUFFICIENTE
Aree protette naturali	Il territorio di Varedo è caratterizzato dalla presenza di un Plis che tocca i confini dell'ambito di Variante, senza condizionarlo in alcun modo.	Il Pgt vigente propone l'ampliamento dei confini del Plis, non modificando tuttavia le condizioni in essere per quanto riguarda l'ambito di intervento	La Variante al Pgt non modifica le condizioni in essere. Propone la piantumazione di specie arboree autoctone e percorsi ciclopdonali creando un legame tra l'area e il Plis
	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'	 BUONO

Rete ecologica regionale	L'ambito oggetto di variante è interessato per il 25% della propria area dal corridoio ecologico, inserendosi tuttavia in un'area fortemente interclusa dall'urbanizzato	Le disposizioni del Pgt vigente non modificano le condizioni in essere per quel che riguarda il corridoio ecologico	La variante al Pgt considera nelle scelte di piano la rete ecologica regionale. Per la porzione di area posta ad est, interessata dalla presenza di elementi di primo livello della Rer, trattandosi comunque di lotto intercluso in un forte contesto urbanizzato, specialmente a nord, reputa possibile scelte localizzative insediative con necessarie e adeguate opere di mitigazione
	 SUFFICIENTE	 SUFFICIENTE	 BASSA CRITICITA'

Componente F: componente antropica

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Il sistema infrastrutturale e della mobilità	Il sistema della mobilità è caratterizzato sostanzialmente dalle infrastrutture stradali presenti all'interno e intorno all'ambito di indagine (SS35) che producono consistente traffico veicolare con relative emissioni	Il Piano vigente prevede la realizzazione di una rotatoria tra Via Pastrengo e Brennero	La Variante al Piano vigente prevede la realizzazione di una rotatoria tra Via Pastrengo e Brennero, la razionalizzazione della rete viaria esistente e l'implementazione della rete ciclopedonale intorno all'area
	 SUFFICIENTE	 SUFFICIENTE	 BASSA CRITICITA'
L'inquinamento acustico	L'ambito di trasformazione soggetto a Variante si trova in aree di classe III: aree di tipo misto, principalmente servizi, commercio e residenziale	Il Piano vigente acquisisce le limitazioni e le prescrizioni in oggetto	La variante al Piano vigente acquisisce le limitazioni e le prescrizioni in oggetto
	 BUONO	 BUONO	 BUONO
I rifiuti	Il comune di Varedo presenta una produzione di rifiuti urbani in media con quella provinciale e presenta elevati valori percentuali per quel che riguarda la	Le previsioni del Pgt non ancora attuate comporteranno un aumento della pressione antropica legata alla residenza e alla produzione di rifiuti urbani	L'incremento di abitanti previsti dalla variante di Pgt andrà ad aumentare anche la produzione di rifiuti urbani di circa il 3,30%

	raccolta differenziata		
	 BASSA CRITICITA'	 SUFFICIENTE	 SUFFICIENTE
L'indagine sull'inquinamento elettromagnetico	L'ambito in oggetto è influenzato a sud dalla fascia di rispetto della stazione radio che tuttavia non presenta particolari limitazioni e vincoli localizzativi. L'ambito è altresì interessato a ovest dalla presenza di un elettrodotto con relativa fascia di rispetto e limiti e vincoli localizzativi	Il Piano vigente acquisisce le limitazioni e le prescrizioni in oggetto	La variante al Piano vigente acquisisce le limitazioni e le prescrizioni in oggetto
	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'

Componente G: componente socioeconomica

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Il trend della popolazione	Il trend dell'ultimo decennio indica per il territorio comunale un costante aumento della popolazione, dato confermato anche dalle previsioni al 2030 (+ 7%)	Il Piano vigente, stante il trend demografico positivo, prevede la realizzazione di 51.000mc di nuova residenza.	La variante di Piano, dopo aver valutato il trend della popolazione ed aver effettuato mediante il modello delle coorti di sopravvivenza la proiezione della popolazione comunale nell'arco del prossimo ventennio, prevede la realizzazione di 64.000 mc
	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'	 PESSIMO
Il sistema dei servizi	La dotazione di servizi è in grado di soddisfare la domanda attuale.	Il Piano vigente sostanzialmente riesce a soddisfare i fabbisogni esistenti.	La variante di Piano prevede un aumento qualitativo/quantitativo di servizi mediante l'incremento della dotazione a verde, l'aumento di parcheggi, l'ammodernamento della rete viaria e ciclopedonale.

	 BASSA CRITICITA'	 BASSA CRITICITA'	 BUONO
Il sistema delle attività	L'ambito in esame si presenta per la scarsa presenza la suo interno di attività produttive ecommerciali.	Il Piano vigente non modifica le condizioni in essere	La variante di Piano prevede la localizzazioni di attività commerciali di vicinato nell'ambito producendo in questo modo un aumento dei flussi all'interno dell'area ma una sua maggiore vivacità
	 MEDIA CRITICITA'	 MEDIA CRITICITA'	 SUFFICIENTE

2.3. La valutazione di coerenza esterna

Nella fase di elaborazione di un piano la Valutazione Ambientale e più precisamente il Rapporto Ambientale, deve garantire, anche attraverso analisi ambientali di dettaglio, la coerenza esterna di obiettivi, politiche ed azioni con il quadro programmatico di scala più vasta e quello conoscitivo del territorio della comunità montana.

Mettendo a sistema gli indirizzi della programmazione sovra locale con gli obiettivi di sostenibilità ambientale promossi dalla valutazione ambientale strategica, è quindi possibile riassumere gli obiettivi della pianificazione sovra locale costitutivi del quadro di coerenza esterna con piani e programmi vigenti.

Partendo dagli obiettivi di carattere generale individuati si è passati alla loro disaggregazione in obiettivi specifici, per i quali si è aggiunta una colonna che esprime la coerenza del piano rispetto all'obiettivo in analisi secondo i seguenti codici cromatici nella quale è anche posta l'indicazione dell'azione di piano che contribuisce alla coerenza:

1. si esprime la non coerenza quando gli obiettivi del piano sono finalizzati o producono effetti contrari a quelli promossi a livello sovraordinato;
2. la parziale assenza di coerenza si ha quando gli obiettivi del piano possono produrre effetti negativi rispetto a quelli promossi a livello sovraordinato;
3. la coerenza è parziale invece quando l'obiettivo interessa o soddisfa parzialmente l'indirizzo di confronto, oppure l'attuazione del piano determina effetti contrastanti rispetto all'oggetto analizzato (alcune azioni perseguono l'obiettivo, altre si allontanano da questo a meno di opere di prevenzione o mitigazioni o scelta di alternative);
4. si esprime la coerenza quando gli obiettivi del piano concorrono alla produzione degli obiettivi promossi a livello sovraordinato.

Infine si individua un livello intermedio nel quale non è possibile trovare interazioni (e quindi correlazioni) tra obiettivi del piano e obiettivi promossi a livello sovraordinato.

Per ciascuno strumento di pianificazione esaminato è stata predisposta una matrice per il confronto con il Piano in redazione. Una sezione della matrice (valori di base in colonna) rappresenta gli obiettivi della Variante; la sezione a contenuto variabile (valori di base della riga di intestazione) contiene i riferimenti del singolo strumento esaminato.

Come illustrato in precedenza il rapporto tra gli obiettivi della Variante e quelli dei vari strumenti esaminati è rappresentato da una casella con diverso grado di valutazione in funzione del grado di coerenza evidenziato.

In particolare si distingueranno le seguenti simbologie:

Simboli	Descrizione
	Completa coerenza tra gli obiettivi del Ptr e obiettivi del Piano analizzato
	Parziale coerenza tra obiettivi del Ptr e obiettivi del Piano analizzato che potrebbero non essere direttamente correlati
	L'obiettivo del Ptr non ha interazioni con gli obiettivi del Piano
	Parziale contrasto tra obiettivi del Ptr e obiettivi del Piano analizzato che potrebbero non essere direttamente correlati
	Completo contrasto tra obiettivi del Ptr e obiettivi del Piano analizzato

Ecco i macro-obiettivi e gli obiettivi della variante in esame:

A	Attualizzare le previsioni urbanistiche
A.1	Promozione di una qualità dell'abitare che passa anche attraverso una maggiore attenzione alle caratteristiche delle abitazioni ed al loro impatto sull'ambiente
A.2	Riqualificazione urbana di porzioni del territorio indeterminate e caratterizzate da pianificazione attuativa non attuata
A.3	Affrontare il problema dei margini urbani e delle porosità urbane
B	Garantire una più ampia ricaduta pubblica
B.1	Incrementare la dotazione di servizi locali
B.2	Promuove quote di edilizia convenzionata
B.3	Sviluppare e connettere la rete della mobilità lenta
C	Attivarsi per dare risposta alle istanze del territorio
C.1	Promuovere azioni che concorrano alla realizzazione della rete ecologica regionale e provinciale
C.2	Migliorare quali-quantitativamente la viabilità pubblica esistente
C.3	Aggiornare le funzioni esistenti rispetto alla disomogeneità dello stato di fatto

I rapporti tra il Pgt e il Piano territoriale regionale

La Regione Lombardia, seguendo quanto indicato dall'art. 19 comma 1 della Lr. 12/2005 nel quale si stabilisce che il Piano territoriale regionale costituisce “atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle provincie”, ha elaborato ed approvato con la deliberazione di Consiglio Regionale del 19/01/2010 n.951 e pubblicato sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario il proprio Piano territoriale regionale (Ptr). Si evidenzia come con il Ptr la Regione “indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì [...] i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di provincie e comuni”. Tali criteri ed indirizzi erano già stati presi in esame all'interno del capitolo 3.3. Volume I, “Gli orientamenti di Piano assumibili”, in particolare riferendosi alla valutazione dell'analisi Swot contenuta all'interno del Ptr erano stati estratti gli obiettivi da confrontare con gli obiettivi specifici del piano. Partendo da queste analisi ed in linea con quanto previsto dall'art. 20 comma 2 della Lr. 12/2005 nel quale si prevede che “le valutazioni di compatibilità rispetto al Ptr, sia per gli atti della stessa Regione che per quelli degli enti locali o di altri enti, concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto, oggetto della valutazione o verifica, ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti”. Risulta quindi evidente come ci necessiti una verifica di coerenza tra gli obiettivi del Ptr e quelli della Variante oggetto di valutazione.

PTR1	Identificare le preesistenze da tutelare.
PTR2	Esplicitare le norme di tutela.
PTR3	Vigilare sull'applicazione e sull'efficacia delle norme.
PTR4	Segnalare le amministrazioni che si sono distinte per la qualificata tutela del paesaggio
PTR5	Paesaggio agrario: riconoscimento economico delle pratiche paesisticamente corrette.
PTR6	Superare il modello delle “zone di espansione” periferiche per ogni comune.
PTR7	Polarizzare la crescita verso operazioni di riqualificazione urbana e insediamenti complessi di nuovo impianto.
PTR8	Curare gli accessi alle città, l'immagine lungo le grandi strade, prevedere idonei equipaggiamenti verdi.
PTR9	Estendere la prassi dei concorsi di architettura
PTR10	Fornire indicazioni metodologiche utili a collocare con consapevolezza i progetti nel paesaggio.
PTR11	Conferenze, pubblicazioni, mostre, dibattiti, corsi sul paesaggio e la sua tutela.
PTR12	Incoraggiare la partecipazione alle scelte urbanistiche e promuovere l'individuazione condivisa dei valori paesaggistici locali.
PTR13	Potenziare e tutelare la rete dei percorsi di fruizione paesaggistica.

	<i>Obiettivi del Piano Territoriale Regionale</i>													<i>Valutazione di sintesi</i>				
<i>Obiettivi specifici della Variante</i>	PTR1	PTR2	PTR3	PTR4	PTR5	PTR6	PTR7	PTR8	PTR9	PTR10	PTR11	PTR12	PTR13	😊	🙂	😐	😞	😡
A.1														2	1	0	0	0
A.2														2	0	11	0	0
A.3														2	0	11	0	0
B.1														0	2	11	0	0
B.2														0	0	13	0	0
B.3														1	1	11	0	0
C.1														2	0	11	0	0
C.2														0	1	12	0	0
C.3														0	0	13	0	0
TOTALE														9	5	103	0	0

I rapporti tra il Pgt e il piano territoriale di coordinamento della provincia di Milano e della provincia di Monza Brianza

Per quanto riguarda la pianificazione provinciale allo stato attuale il Comune si trova in una situazione urbanistica sovracomunale particolare in quanto il Ptcp vigente è quello della provincia di Milano (approvato nel 2003) rispetto al quale risultano essere in essere le salvaguardie in quanto è stato adottato (con delibera n. 16 del 7 giugno 2012) l'adeguamento ai sensi della Lr 12/2005. Contemporaneamente la provincia di Monza Brianza ha iniziato il percorso di redazione del proprio strumento provinciale che è stato adottato il 22 dicembre 2011 con Deliberazione Consiliare n. 31/2011. Di fatto al fine di identificare il raccordo tra obiettivi della variante e indirizzi dei Piani territoriali di coordinamento è necessario assumere le matrici dei criteri e degli obiettivi sia del Ptcp di Monza Brianza adottato che del Ptcp di Milano in salvaguardia.

L'obiettivo complessivo strategico del **Ptcp per il territorio di Monza della provincia di Milano** in salvaguardia, è la sostenibilità delle trasformazioni e dello sviluppo insediativo declinato secondo cinque macro-obiettivi specifici:

A	<i>Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni</i>
B	<i>Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità</i>
C	<i>Ricostruzione della rete ecologica provinciale</i>
D	<i>Compattazione della forma urbana</i>
E	<i>Innalzamento della qualità insediativa</i>

Ciascun macro-obiettivo poi è stato suddiviso in vari obiettivi da perseguire:

A.1	Sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali
A.2	Verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali
B.1	Coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio
C.1	Sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale
D.1	Razionalizzare l'uso del suolo
D.2	Ridefinire i margini urbani
D.3	Recupero delle aree dismesse o degradate
D.4	Completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato
D.5	Localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati
E.1	Corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica
E.2	Diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" diffusi sul territorio e integrati con il tessuto urbano esistente

	Obiettivi del Ptcp per il territorio di Monza della provincia di Milano											Valutazione di sintesi				
Obiettivi specifici della Variante	A.1	A.2	B.1	C.1	D.1	D.2	D.3	D.4	D.5	E.1	E.2	😊	🙂	☹	😞	😡
A.1												2	0	9	0	0
A.2												4	1	6	0	0
A.3												3	1	7	0	0
B.1												1	0	10	0	0
B.2												1	0	10	0	0
B.3												0	0	11	0	0
C.1												1	0	10	0	0
C.2												0	1	10	0	0
C.3												0	3	8	0	0
TOTALE												12	6	81	0	0

Come riportato in precedenza il 22 dicembre 2011 con Deliberazione Consiliare n. 31/2011 la Provincia di Monza Brianza ha adottato il proprio Ptcp per il quale è stato inserito come obiettivo principale il raggiungimento e il mantenimento di uno sviluppo sostenibile del territorio provinciale.

Tale obiettivo si articola rispetto a sei tematiche principali:

A	<i>Struttura socio-economica</i>
B	<i>Uso del suolo e sistema insediativo</i>
C	<i>Sistema infrastrutturale</i>
D	<i>Sistema paesaggistico ambientale</i>
E	<i>Ambiti agricoli strategici</i>
F	<i>Difesa del suolo e assetto idrogeologico</i>

Per ciascuna tematica il Ptcp adottato ipotizza obiettivi:

A.1	Competitività e attrattività del territorio
A.2	Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche e produttive
A.3	Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio
B.1	Contenimento del consumo di suolo
B.2	Razionalizzazione degli insediamenti produttivi
B.3	Promozione della mobilità sostenibile
B.4	Migliorare la corretta corrispondenza tra domanda e offerta residenziale
C.1	Rafforzamento della dotazione infrastrutturale viaria per rispondere alla crescente domanda di mobilità
C.2	Potenziamento del trasporto pubblico e della mobilità sostenibile
D.1	Limitazione del consumo di suolo e promozione della conservazione di spazi liberi dall'edificato
D.2	Conservazione e tutela dei beni paesistici
D.3	Promozione della conoscenza dei valori paesistici e loro fruizione
D.4	Promozione della qualità progettuale e della riqualifica urbana
D.5	Individuazione, salvaguardia e promozione di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica, con particolare riferimento alla mobilità eco-compatibile
E.1	Conservazione del territorio rurale
E.2	Valorizzazione del patrimonio esistente
F.1	Prevenzione del rischio di esondazione e instabilità dei suoli
F.2	Riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche
F.3	Valorizzazione dei caratteri geomorfologici
F.4	Contenimento del degrado

	<i>Obiettivi del Ptcp della provincia di Monza Brianza</i>																				<i>Valutazione di sintesi</i>				
<i>Obiettivi specifici della Variante</i>	A.1	A.2	A.3	B.1	B.2	B.3	B.4	C.1	C.2	D.1	D.2	D.3	D.4	D.5	E.1	E.2	F.1	F.2	F.3	F.4	😊	🙂	☹	😞	😡
A.1																					1	0	19	0	0
A.2																					0	2	15	3	0
A.3																					1	1	18	0	0
B.1																					1	0	19	0	0
B.2																					1	0	19	0	0
B.3																					2	2	16	0	0
C.1																					1	0	19	0	0
C.2																					1	0	19	0	0
C.3																					0	4	16	0	0
TOTALE																					8	9	160	3	0

2.4. La valutazione di coerenza interna

La valutazione espressa nel Rapporto Ambientale deve garantire, oltre alla coerenza tra gli obiettivi del Piano e quelli degli strumenti sovraordinati, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi dichiarati, politiche di intervento individuate e azioni perseguibili per attuare tali politiche e raggiungere gli obiettivi prefissati; viene quindi valutato se le azioni individuate all'interno della variante di Piano siano coerenti rispetto alle dinamiche territoriali emerse e alle reali specificità locali, incidendo pertanto sulla risoluzione dei problemi individuati perseguendo gli obiettivi assunti in sede di scoping. Per facilitare la lettura si riporta il quadro sintetico degli Obiettivi della variante di Pgt con relativa codifica:

Obiettivi	
MO.1	1- Promozione di una qualità dell'abitare che passa anche attraverso una maggiore attenzione alle caratteristiche delle abitazioni ed al loro impatto sull'ambiente
	2- Riqualificazione urbana di porzioni del territorio indeterminate e caratterizzate da pianificazione attuativa non attuata
	3- Affrontare il problema dei margini urbani e delle porosità urbane
MO.2	1- Incrementare la dotazione di servizi locali
	2- Promuove quote di edilizia convenzionata
	3- Sviluppare e connettere la rete della mobilità lenta
MO.3	1- Promuovere azioni che concorrano alla realizzazione della rete ecologica regionale e provinciale
	2- Migliorare qualitativamente la viabilità pubblica esistente
	3- Aggiornare le funzioni esistenti rispetto alla disomogeneità dello stato di fatto

Tale valutazione ha tre gradi possibili di coerenza come riportato di seguito.

☹	Assenza di coerenza
☺	Coerenza sufficiente
😊	Coerenza ottimale

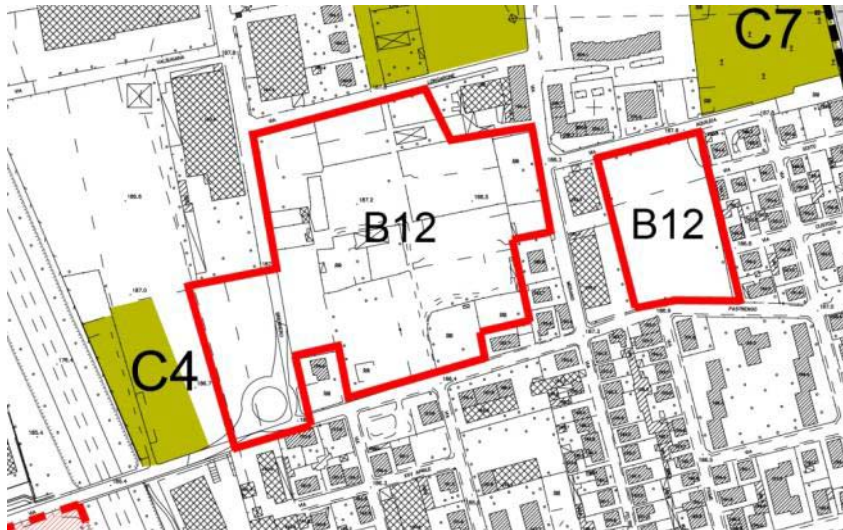
Per quanto riguarda le azioni da intraprendere esse possono essere così sintetizzate e codificate:

A	Razionalizzazione del sistema della viabilità locale
B	Razionalizzazione degli accessi con particolare attenzione al traffico veicolare
C	Realizzazione di una rotatoria sull'incrocio tra via Pastrengo e via Brennero
D	Realizzazione di un numero adeguato di parcheggi pubblici
E	Incremento e completamento della rete ciclopeditonale esistente e prevista nel quartiere Valera
F	Nuove aree residenziali
G	Fornire spazi e strutture per la residenza
H	Realizzazione di alloggi di edilizia residenziale convenzionata
I	Realizzazione di tipologie architettoniche di qualità
L	Attenzione ai criteri e alle prestazioni per la valorizzazione energetica degli edifici
M	Riqualificazione urbana del quartiere Valera
N	Realizzazione di un progetto conforme con le mutate situazioni di mercato e di sviluppo
O	Concentrazione del verde pubblico attrezzato in posizione baricentrica in modo da costituire importante elemento di riequilibrio e riqualificazione urbana
P	Fornire spazi e strutture per il commercio
Q	Consentire oltre alla destinazione residenziale anche quella commerciale di vicinato
R	Realizzazione di ampi spazi a verde attrezzato
S	Realizzazione di strutture e aree pubbliche

	Valutazione di sintesi																
Obiettivi specifici della Variante	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
MO.1.1					☹				😊	😊			😊			😊	
MO.1.2	☹	☹	☹			☹	☹				😊	😊	😊	😊	😊	☹	☹
MO.1.3						☹	☹				😊	😊	☹			☹	☹
MO.2.1				😊	😊			😊				☹	😊			😊	😊
MO.2.2								😊									
MO.2.3					😊												
MO.3.1													☹			😊	
MO.3.2	😊	😊	😊	☹													
MO.3.3	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊					😊		😊	😊	😊	😊

2.5. Le schede di valutazione degli Ambiti di trasformazione del Documento di Piano della Variante generale al Pgt

Gli step di valutazione, che determinano il giudizio di sostenibilità alla trasformazione delle aree soggette a strumento attuativo, nel Documento di piano, vengono sintetizzate nella scheda successiva con i risultati emersi dalle analisi di coerenza esterna e interna, insieme al giudizio sullo stato d' idoneità riscontrato.

Ambito di trasformazione		Destinazione d'uso principale		
AREA B12 “EX LOTTO 2VA4bis”		RESIDENZIALE		
		Parametri di massima		
		Superficie territoriale	57.534 mq	
		Superficie lorda di pavimento	21.300 mq	
		Servizi pubblici da realizzare	35.000 mq	
		Popolazione insediabile	426 abitanti teorici	
		Proprietà	Privata	
		Destinazione d'uso principale	R (residenza)	
		Altre destinazione d'uso ammesse	Commerciale e servizi di pubblica utilità	
Obiettivi dell'intervento: L'Amministrazione Comunale si prefigge l'obiettivo di conseguire effetti di riqualificazione urbana del quartiere Valera mediante un intervento che oltre a fornire spazi e strutture per la residenza ed il commercio assicuri la razionalizzazione del sistema viabile interno e gli accessi prevedendo, inoltre, la realizzazione di una rotatoria sull'incrocio tra Via Pastrengo e Via Brennero con la finalità di razionalizzare il traffico veicolare, specialmente quello pesante, dal centro di Varedo verso nord e viceversa. Inoltre l'intervento dovrà garantire ampia disponibilità di spazi a verde attrezzato ed un adeguato numero di parcheggi pubblici a servizio delle residenze e del commerciale. La fruizione del sistema del verde dovrà obbligatoriamente prevedere efficaci collegamenti ciclopedonali in prosecuzione di quelli già esistenti o previsti nel quartiere Valera e a nord verso il Parco Locale del Grugnotorto– Villorese				

Indirizzi di carattere progettuale	- La fruizione del sistema del verde dovrà obbligatoriamente prevedere efficaci collegamenti ciclopedonali in prosecuzione di quelli già esistenti o previsti nel quartiere Valera e a nord verso il Parco Locale del Grugnotorto - Villoresti. - Preferibilmente la concentrazione del verde pubblico attrezzato dovrà essere progettata in posizione baricentrica e unitaria rispetto all'area di intervento con lo scopo di costituire preziosa risorsa per le nuove residenze e contemporaneamente elemento di riequilibrio e riqualificazione del contesto urbano. - Vista la connotazione dell'area in variante, si indirizza la pianificazione a concentrare la SLP nel lotto con maggiore estensione (lotto centrale) dove si potranno realizzare edifici con un massimo di 5 piani fuori terra. Il complesso dovrà avere un'identità unitaria, non frammentata. - L'area ad ovest di Via Brennero non potrà essere utilizzata per realizzare residenze, essendo totalmente compromessa dal passaggio dell'elettrodotto che la rende inedificabile. Contestualmente detto lotto dovrà essere sfruttato per individuare parte delle aree pubbliche da reperire. - Il terzo lotto, posto ad est, per il contesto che lo circonda, caratterizzato da edificato residenziale di tipo mono/bifamiliare, si predispone per insediamenti con altezze contenute quali villette bi/quadri familiari immerse in aree a verde privato. - Considerando che l'area in oggetto era interamente destinata ad Edilizia Economica e Popolare (Legge 18/04/1962 n°167 e successive modificazioni), l'Amministrazione ritiene coerente destinare una quota parte del volume realizzabile (circa il 20%) ad edilizia convenzionata. Obiettivo dell'Amministrazione è proprio quello di realizzare un'edilizia convenzionata di buona qualità circondata dal verde e ben inserita nel contesto residenziale che si vuole realizzare.
Prescrizioni specifiche e adempimenti	- Gli edifici dovranno essere realizzati in riferimento al contenimento energetico secondo quanto prescritto dall'Allegato " Criteri e prestazioni per la valorizzazione energetica degli edifici" del Regolamento Edilizio Comunale; - Gli insediamenti commerciali di vicinato e di somministrazione dovranno principalmente insediarsi ai piani terra degli edifici posti in posizione strategica rispetto alla visibilità agli accessi e alla fruizione di parcheggi pubblici, (edifici fronte Via Pastrengo e Via Brennero); - Per quanto alla realizzazione degli spazi a verde pubblico, si dovranno allegare al Piano attuativo delle linee guida della progettazione del verde con abaco delle essenze autoctone da utilizzare. Per la mitigazione degli impatti si suggerisce piantumazione ad alto fusto ed arbustiva nelle zone di trasformazione prossime al Parco del Grugnotorto-Villoresti e per gli ambiti posti in adiacenza ad usi non residenziali. Per i parcheggi pubblici dovranno essere identificati idonei progetti ambientali, in particolare tramite alberature e l'uso di superfici drenanti, riducendo al minimo indispensabile la superficie impermeabilizzata. Per l'illuminazione pubblica si dovranno utilizzare lampade conformi ai criteri anti – inquinamento luminoso come previsto dalla L.R. 17/20000 e dalla L.R. 38/2004; - All'interno dell'intera edificazione si dovranno reperire spazi destinati ad "isole ecologiche" opportunamente schermate e di facile fruizione; - La porzione di area compromessa dal passaggio dell'elettrodotto dovrà obbligatoriamente essere destinata ad aree attrezzate a verde pubblico e/o parcheggi pubblici;

- Per la porzione di area posta ad est, interessata dalla presenza di elementi di primo livello della Rer, trattandosi di lotto intercluso in un forte contesto urbanizzato, specialmente a nord, si reputa possibile inserire detto ambito come AT e per lo stesso si suggeriscono adeguate opere di mitigazione.

Quadro della disciplina ambientale definito dalla normativa vigente	Quadro della sensibilità paesaggistica vigente	Quadro della fattibilità geologica e sismica
		
L'ambito oggetto di Variante è caratterizzato da limiti e vincoli ambientali relativi a : - Rer: nella parte nord; - Elettrodotto: nella parte ovest; - Stazione radio: nella parte sud.	L'ambito oggetto di Variante si trova maggiormente localizzato in classe bassa di sensibilità paesisticae nella parte centrale e in quella relativa all'elettrodotto in classe media.	L'ambito oggetto di Variante si trova completamente localizzato in classe I di fattibilità geologica delle azioni di piano: sensibilità senza particolari limitazioni.

<i>Pressioni antropiche generabili</i>		
Abitanti teorici insediabili		
	<i>Indici</i>	<i>Consumi indotti annui</i>
ALTO	Numero di veicoli introdotti n° veicoli	320
	Produzione di rifiuti solidi urbani Kg	190.715,6
MEDIO	Consumo di acqua per uso domestico Mc/anno	38.476,1
	Consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento Mc ab. /anno	260.744,4
BASSO	Consumo di energia elettrica per uso domestico kWh ab. /anno	529.332,8
	<i>Incremento % complessivo dei consumi</i>	+ 3,30 %

La valutazione dei fattori incidenti sul giudizio di sostenibilità ambientale		Valutata
MO.1 - Attualizzare le previsioni urbanistiche	1- Promozione di una qualità dell'abitare che passa anche attraverso una maggiore attenzione alle caratteristiche delle abitazioni ed al loro impatto sull'ambiente	✗
	2- Riqualificazione urbana di porzioni del territorio indeterminate e caratterizzate da pianificazione attuativa non attuata	✗
	3- Affrontare il problema dei margini urbani e delle porosità urbane	✗
MO.2 - Garantire una più ampia ricaduta pubblica	1- Incrementare la dotazione di servizi locali	✗
	2- Promuove quote di edilizia convenzionata	✗
	3- Sviluppare e connettere la rete della mobilità lenta	✗
MO.3 - Attivarsi per dare risposta alle istanze del territorio	1- Promuovere azioni che concorrano alla realizzazione della rete ecologica regionale e provinciale	✗
	2- Migliorare quali-quantitativamente la viabilità pubblica esistente	✗
	3- Aggiornare le funzioni esistenti rispetto alla disomogeneità dello stato di fatto	✗

Giudizio di sintesi di sostenibilità ambientale**SOSTENIBILE****Mitigazioni e compensazioni previste**

- Per l'illuminazione esterna devono essere utilizzate lampade conformi ai criteri anti-inquinamento luminoso, secondo quanto previsto dalla Lr. 17/2000 e dalla Lr. 38/2004.
- All'interno dell'ambito di trasformazione devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone.
- Realizzate delle fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri prospicienti gli ambiti del PLIS o comunque aperti.
- All'interno dei parcheggi relativi all'ambito di trasformazione, devono essere previsti idonei progetti ambientali, in particolare con alberature.
- All'interno dell'intera edificazione si dovranno reperire spazi destinati ad "isole ecologiche" opportunamente schermate e di facile fruizione.
- Realizzare interventi volti all'abbattimento acustico e alla diffusione degli inquinanti (ad esempio realizzando cortine arboree poste a contorno dell'ambito);
- Destinare detta area ad una edificazione più contenuta con strutture costituite da altezze contenute, preferibilmente caratterizzate da tipologia architettonica bi/quadrifamiliare, circondate da aree a verde pubblico e privato.

3. La valutazione di sostenibilità della Variante di Pgt

3.1. Gli effetti sull'ambiente conseguenti all'attuazione del Piano

La presente relazione esamina l'attuale assetto paesistico dell'area di intervento e valuta l'interazione progetto – paesaggio ai sensi di quanto disposto dalle “*Linee guida per l'esame di impatto paesistico*”, approvate con DGRL n. VII/11045 dell'8 novembre 2002. Il progetto di Variante interessa l'area individuata come "lotto 2VA4bis" nel Piano di Zona Consortile e classificato dal vigente PGT tra i "**piani esecutivi approvati in corso di attuazione**".

L'area oggetto di progetto e il contesto urbanistico e ambientale

L'area di interesse è localizzata nella periferia nord-est del territorio edificato di Varedo e più precisamente nel quartiere “Valera”, adiacente al Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Grugnotorto-Villoresi che offre all'area e all'intero quartiere una rilevante opportunità di miglioramento della qualità dell'ambiente, di fruizione del verde anche mediante la previsione di percorsi ciclopedonali e di innalzamento del livello qualitativo degli spazi pubblici.

L'andamento dell'area è prevalentemente pianeggiante; sulla stessa non sono presenti corsi d'acqua né naturali né artificiali. Il contesto insediativo è caratterizzato da una edificazione di tipo residenziale con fabbricati generalmente mono/bi famigliari a due o tre piani fuori terra, aventi carattere disomogeneo.

Sono inoltre presenti a confine insediamenti con destinazione produttiva artigianale e industriale; in particolare, lungo il confine sud sono stati rilevati edifici a destinazione mista, (residenziale, artigianale e commerciale). In genere l'edificazione attuale appare frammentaria e disomogenea e il contesto scarsamente dotato di elementi di aggregazione quali spazi collettivi, strutture ricreative e commerciali di vicinato.

Con tale Variante l'amministrazione Comunale si prefigge l'obiettivo di conseguire effetti di riqualificazione urbana del quartiere Valera mediante un intervento che oltre a fornire spazi e strutture per la residenza ed il commercio assicuri la razionalizzazione del sistema viabile interno e gli accessi. Inoltre l'intervento dovrà garantire ampia disponibilità di spazi a verde attrezzato ed un adeguato numero di parcheggi pubblici a servizio delle residenze e del commercio.

La fruizione del sistema del verde dovrà obbligatoriamente prevedere efficaci collegamenti ciclopedonali in prosecuzione di quelli già esistenti o previsti nel quartiere Valera e a nord verso il Parco Locale del Grugnotorto - Villoresi. Preferibilmente la concentrazione del verde pubblico attrezzato dovrà essere progettata in posizione baricentrica e unitaria rispetto all'area di intervento con lo scopo di costituire preziosa risorsa per le nuove residenze e contemporaneamente elemento di riequilibrio e riqualificazione del contesto urbano. Rispetto a quanto previsto dal Piano di Zona Consortile la Variante prevede un aumento volumetrico di 13.000 mc per un totale di 64.000 mc comportando un incremento di abitanti teorici pari a 87 (rispetto alle vigenti previsioni, portando il totale di abitanti teorici a 426) e contestualmente un aumento della superficie da destinare a servizi pubblici per un totale di 35.000 mq. Il reperimento di aree da destinare a servizi pubblici stimato è superiore a quello quantificabile utilizzando i parametri del PGT vigente, motivato dal recepimento di quest'ultimo dai dati desunti dall'allora vigente PRG e dall'obiettivo dell'Amministrazione di realizzare all'interno dell'area un polmone verde che, come accennato precedentemente, sia a servizio delle nuove residenze, del commercio compatibile e dell'intera popolazione.



Assonometria prospettiva del progetto

Al fine di operare la valutazione dell'impatto paesistico del progetto, è stata sviluppata, in conformità ai criteri indicati dalla DGRL n. VII/11045 dell'8.11.2002 - BURL – (II Supplemento Straordinario al n. 47 - del 21.11.2002), l'analisi della “Sensibilità del sito di intervento” e della “Incidenza del progetto” proposto, dalla combinazione delle quali deriva il livello di impatto paesistico della trasformazione in progetto.

Nelle seguenti tabelle si affronta la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto del presente intervento con l'obiettivo di individuare un giudizio complessivo circa la relativa sensibilità paesaggistica, che tiene conto di tre differenti modi di valutazione:

- **morfologico-strutturale;**
- **vedutistico;**
- **simbolico.**

Tabella 1A – Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
1. Morfologico/Strutturale	• APPARTENENZA/CONTIGUITÀ A SISTEMI PAESISTICI: - di interesse naturalistico elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde. - di interesse storico agrario ad esempio: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..; - di interesse storico-artistico centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche..; - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) ad esempio: percorsi –anche minori- che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari –verdi o d’acqua- che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, “porte” del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria; • APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO	☒ ☐ ☐ ☐	☐ ☒ ☒ ☒

[illegible]

Tabella 1B – Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico-strutturale	<i>L'intervento progettuale si inserisce in un ambito urbano urbanizzato; è contiguo ad un ambito ambientale di pregio quale il Plis del Grugnotorto</i>	☐ Molto bassa ☒ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
2. Vedutistico	<i>L'intervento progettuale si inserisce all'interno di un ambito territoriale di pregio ambientale ma non con un elevato valore vedutistico. Degno di nota è la contiguità con una pista ciclabile di fruizione paesistica-ambientale</i>	☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
3. Simbolico	<i>L'edificio non interferisce con particolari punti di vista panoramici né con elementi territoriali e ambientali simbolici della cultura locale</i>	☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Giudizio complessivo	<i>Il sito appartiene a sistemi morfologici-ambientali rilevanti con alcune emergenze naturalistiche quali rogge e filari alberati.</i> <i>Non è interessato a vedute o percorsi particolari, né appartiene a tradizioni locali.</i>	☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza	
		SI	NO
1. Incidenza morfologica e tipologica	• ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO: Il progetto comporta modifiche: - dell'altezza e degli allineamenti degli edifici - dell'andamento dei profili - dei profili di sezione urbana - dei prospetti pieni/vuoti: rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene, tenendo conto anche della presenza di logge, portici, bow-window e balconi. - dell'articolazione dei volumi • ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI: Il progetto prevede: - tipologie di coperture (piane, a falde, relativi materiali etc.) differenti da quelle prevalenti in zona. - introduzione di manufatti in copertura: abbaini, terrazzi, lucernari, aperture a nastro con modifica di falda e relativi materiali di tipologia differente da eventuali soluzioni storiche o comunque presenti in aree limitrofe. • ALTERAZIONE DELLA CONTINUITÀ DELLE RELAZIONI TRA ELEMENTI ARCHITETTONICI E/O TRA ELEMENTI NATURALISTICI	☐ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐	☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☒ ☒
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	• CONFLITTO DEL PROGETTO RISPETTO AI MODI LINGUISTICI PREVALENTI NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO	☐	☒
3. Incidenza visiva	• INGOMBRO VISIVO • OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI • PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI	☐ ☐ ☐	☒ ☒ ☒
4. Incidenza simbolica	• INTERFERENZA CON I VALORI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ LOCALE AL LUOGO	☐	☒

Tabella 2B – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<i>Il progetto insediato pur rispettando le caratteristiche tipologiche e di altezza dell'edificio esistente, modifica in parte i profili e i prospetti pieno/vuoto del contesto andando ad inserirsi in un ambito territoriale agricolo/ambientale e non urbanizzato.</i>	☐ Molto bassa ☐ Bassa ☒ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<i>Si prevede l'utilizzo di tipologie edilizie che rispettino e si integrino al linguaggio stilistico e architettonico del contesto urbanizzato, nonché l'utilizzo di materiali che rispettano e si integrano con l'esistente</i>	☐ Molto bassa ☒ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Incidenza visiva	<i>Il progetto si integra con l'esistente e non comporta ingombri visivi ed occultamenti di visuali significativi e rilevanti.</i>	☐ Molto bassa ☒ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Incidenza simbolica	<i>Non sussistono interferenze con valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo.</i>	☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Giudizio complessivo	<i>Il progetto non altera le caratteristiche architettoniche ed edilizie dell'esistente, non interferendo in modo significativo con gli aspetti vedutistici e simbolici del luogo di insediamento.</i>	☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

1 = Incidenza paesistica molto bassa

2 = Incidenza paesistica bassa

3 = Incidenza paesistica media

4 = Incidenza paesistica alta

5 = Incidenza paesistica molto alta

Tabella 3 – Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

CALCOLO

Classe di sensibilità = 2

Grado di incidenza del progetto = 2

Impatto paesistico del progetto = classe di sensibilità del sito x grado di incidenza del progetto

Impatto paesistico del progetto = 2 x 2 = 4

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

3.2. La quantificazione degli effetti esercitabili dall'attuazione del DdP

Alla luce delle analisi effettuate in precedenza, si ritiene che gli effetti della variante di Piano siano di entità limitata e circoscritta.

Le ricadute degli effetti rimangono limitate all'intorno degli ambiti di trasformazione (urbana e non), sia in termini positivi per la ristrutturazione e riqualificazione insediativa dal punto di vista tipologico-funzionale, che negativi, in termini di esternalità negative legate alla natura e tipologia dell'intervento. Possono essere individuati due tipi di impatti: i) effetti di carattere temporaneo, legati alle attività di cantiere, demolizione e ricostruzione (movimentazione delle terre, polveri, rumore, presenza di veicoli pesanti), ii) effetti di carattere permanente, legati all'inserimento di nuova matrice antropica di carattere residenziale. Per tali effetti, una volta valutati gli specifici impatti sulle differenti componenti ambientali, si rende auspicabile l'utilizzo di azioni volte a limitare le esternalità negative indotte, al fine di raggiungere un elevato standard di qualità ambientale.

Si rende conto di seguito degli effetti indotti dall'inserimento di nuova matrice antropica in seguito alla realizzazione della variante di Piano.

Prendendo in considerazione gli ambiti di trasformazione oggetto di valutazione si vanno a calcolare i quantitativi teorici di abitanti insediabili ($\text{abitanti} = \text{SLP} \times 3/150$).

Ambiti di trasformazione	St (mq)	It (mc/mq)	Volume (mc)	Abitanti insediabili
Area B12	57.534	21.300	64.000	426

Dai dati uscenti emerge, rispetto alla superficie realizzabile, un quantitativo di nuovi abitanti pari a 426 individui.

Il passo successivo è rappresentato dall'individuazione di alcuni indicatori¹ atti a quantificare possibili pressioni presenti sul territorio comunale di Varedo per i quali valutarne l'effetto che la nuova realizzazione produce su di essi e conseguentemente sul territorio. In prima battuta si contempla la variabile relativa al quantitativo di veicoli² introdotti stimandone, sulla base del coefficiente³ individuato, l'incremento percentuale degli stessi rispetto all'unità abitante.

Abitanti teorici per ambito	Veicoli⁴ (attuale)	Veicoli (previsionale per AT)	Veicoli (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	9.678 ⁵	320 ⁶	9.998	3,30

¹ Gli indicatori prescelti attengono ad alcune delle tematiche ambientali rispondenti ai modelli predisposti a livello internazionale. In particolare, all'inizio degli anni novanta l'OCSE ha proposto un insieme preliminare di indicatori per l'ambiente, concepito secondo il modello PSR (Pressure, State, Response).

² Derivante dalla sommatoria si autobus; autocarri trasporto merci; autoveicoli speciali/specifici; autovetture; motocarri e quadri cicli trasporto merci; motocicli; motoveicoli e quadri cicli speciali/specifici; rimorchi e semirimorchi speciali/specifici; rimorchi e semirimorchi trasporto merci; trattori stradali o motrici; altri veicoli.

³ Il coefficiente è rappresentativo dei valori riscontrati nel capoluogo di provincia, utilizzato come valore di riferimento per l'indagine al comune di Varedo; i valori calcolati per il territorio comunale in esame sono da considerarsi quindi non rappresentativi della reale situazione locale ma devono essere considerati come valori indicativi, utili per la quantificazione percentuale dell'effetto delle pressioni esercitate dal nuovo progetto.

⁴ Fonte: Aci statistiche automobilistiche

⁵ Il valore è calcolato per l'anno 2010.

⁶ Il valore è calcolato dividendo il numero totale di veicoli presenti nel comune di Varedo nell'anno 2010 per il numero di abitanti (anno 2010) e moltiplicando ad esso il quantitativo di abitanti teorici uscenti dalle indicazioni di Legge.

I calcoli effettuati rilevano come le previsioni di Piano determinino un effetto incrementale, relativo alla consistenza per parco veicolare, di circa il 3,30% nel caso di completa attuazione delle previsioni.

In relazione alla componente energia si individua l'indicatore relativo al consumo di gas metano⁷ per uso domestico e riscaldamento per il quale, si determinano le produzioni annue raggiunte a livello comunale.

Abitanti teorici per ambito	Gas metano⁸ (attuale)	Gas metano (previsionale per AT)	Gas metano (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	7.895.167,9 ⁹	260.744,4 ¹⁰	8.155.912,3	3,30

Anche in questo frangente la quantificazione percentuale dello scostamento dallo stato di fatto alla previsione realizzativa rileva un incremento del consumo di gas metano di poco superiore al 20%. Rimanendo nell'ambito energetico si calcola successivamente il consumo di energia elettrica per uso domestico¹¹:

Abitanti teorici per ambito	Energia elettrica¹² (attuale)	Energia elettrica (previsionale per AT)	Energia elettrica (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	16.027.849 ¹³	529.332,8 ¹⁴	16.557.182,1	3,30

L'ulteriore indicatore di pressione è rappresentato dal consumo di acqua per uso domestico¹⁵, la cui quantificazione è espressa nella tabella seguente.

Abitanti teorici per ambito	Acqua¹⁶ (attuale)	Acqua (previsionale per AT)	Acqua (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	1.165.032,3 ¹⁷	38.476,1 ¹⁸	1.203.508,4	3,30

Successivamente si è stimato il peso della quantità di rifiuti urbani¹⁹ prodotti dalla popolazione di Varedo, calcolando, anche in questo caso, l'incremento di tale indicatore derivante dall'eventuale realizzazione del progetto.

⁷ E' il consumo di gas metano per le utenze di uso domestico e di riscaldamento (individuale e centralizzato). Il riscaldamento individuale è quello previsto per ogni singolo appartamento ad uso di civile abitazione, mentre il riscaldamento centralizzato è previsto per fabbricati comprendenti più appartamenti ad uso di civile abitazione. L'indicatore analizzato si riferisce al consumo di gas metano (in m³) per abitante.

⁸ Fonte: Istat – Osservatorio ambientale sulla città

⁹ Il dato è ottenuto moltiplicando il numero di abitanti al 2010 per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 612,07 mc/ab. Il dato rappresenta il consumo annuo di gas metano, espresso in m³/ab, per il comune di Varedo.

¹⁰ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle indicazioni di Legge per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 612,07 mc/ab per abitante.

¹¹ E' il consumo di energia elettrica per la categoria d'uso domestico. L'indicatore analizzato si riferisce al consumo di energia elettrica (in kWh) per abitante, annuo.

¹² Si veda nota n. 8.

¹³ Il dato è ottenuto moltiplicando il numero di abitanti al 2010 per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 1.242,6 kWh per abitante. Il dato rappresenta il consumo annuo di energia elettrica, espresso in kWh, per il comune di Varedo.

¹⁴ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle indicazioni di Legge per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 1.242,6 kWh per abitante.

¹⁵ E' il consumo di acqua per la categoria d'uso domestico. L'indicatore analizzato si riferisce al consumo di acqua (in m³) per abitante, annuo.

¹⁶ Si veda nota n. 8.

¹⁷ Il dato è ottenuto moltiplicando il numero di abitanti al 2010 per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 90,32 mc per abitante. Il dato rappresenta il consumo annuo di acqua per uso domestico, espresso in mc/ab, per il comune di Varedo.

¹⁸ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle indicazioni di Legge per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 90,32 mc per abitante.

¹⁹ E' il complesso dei rifiuti indifferenziati e differenziati raccolti nel territorio comunale. Essi comprendono: a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione; b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g); c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade; d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle

<i>Abitanti teorici per ambito</i>	<i>Rifiuti raccolti²⁰ (attuale)</i>	<i>Rifiuti raccolti (previsionale per AT)</i>	<i>Rifiuti raccolti (previsionale)</i>	<i>Δ (%)</i>
426 (Area B12)	5.774.742,9 ²¹	190.715,6 ²²	5.965.458,5	3,30

In definitiva l'analisi dei possibili effetti esercitabili dall'intervento sui possibili fenomeni di pressione presenti a livello locale si riscontrano del tutto marginali. Per l'appunto lo scostamento rispetto alla situazione attuale in caso di totale saturazione delle previsioni è riconducibile ad un incremento approssimato del 20%. La tabella sottostante ripropone e schematizza quanto riscontrato.

<i>Nome indicatore/variabile</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Parametro assunto</i>	<i>% di variazione (Totale)</i>
Numero di veicoli introdotti	n° veicoli	Abitanti * 0,75	+ 3,30
Consumo gas per uso domestico e riscaldamento	mc/anno	Abitanti * 612,07	
Consumo di energia elettrica per uso domestico	kWh/anno	Abitanti * 1.242,6	
Consumo di acqua per uso domestico	mc /abitante	Abitanti * 90,32	
Quantitativo di rifiuti urbani raccolti	Kg/abitante	Abitanti * 447,69	

Come ultimo effetto prodotto dalla realizzazione delle previsioni di Piano in oggetto si analizza l'incremento dei carichi inquinanti da origine civile per quanto concerne le acque reflue (fogne).

Per la stima dei carichi di provenienza civile è possibile adottare dei fattori di emissione per ogni parametro di inquinamento presenti in letteratura (AdBPomasterplan, UK-office of statistics):

Inquinante	Fattore emissione
BOD ₅	60 g BOD (AE al giorno) ⁻¹
COD	129 g COD (AE al giorno) ⁻¹
Total N	12,3 g N (AE al giorno) ⁻¹
Total P	1,8 g P (AE al giorno) ⁻¹

dove:

AE = 1 abitante

rive dei corsi d'acqua; e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali; f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e) (art.184 D.lgs 152/2006). L'indicatore analizzato riporta la quantità dei rifiuti urbani raccolti (in kg) per abitante.

²⁰ Si veda nota n. 8.

²¹ Il dato è ottenuto moltiplicando il numero di abitanti al 2010 per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 447,69 Kg di rifiuti raccolti per abitante. Il dato rappresenta il quantitativo di rifiuti raccolti alla soglia temporale considerata, per il comune di Varedo.

²² Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle indicazioni di Legge per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 447,69 Kg per abitante.

BOD₅	Emissioni²³ (attuale)	Emissioni (previsionale per AT)	Emissioni (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	773.940 ²⁴	25.560,0 ²⁵	799.500,0	3,30

COD	Emissioni²⁶ (attuale)	Emissioni (previsionale per AT)	Emissioni (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	1.663.971 ²⁷	54.954,0 ²⁸	1.718.925,0	3,30

Total N	Emissioni²⁹ (attuale)	Emissioni (previsionale per AT)	Emissioni (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	158.657,7 ³⁰	5.239,8 ³¹	163.897,5	3,30

Total P	Emissioni³² (attuale)	Emissioni (previsionale per AT)	Emissioni (previsionale)	Δ (%)
426 (Area B12)	23.218,0 ³³	766,8 ³⁴	23.985,0	3,30

I dati calcolati risultano essere in linea con quanto analizzato in precedenza.

²³Fonte: AdBPomasterplan, UK-office of statistics.

²⁴ Il valore è calcolato moltiplicando il quantitativo di abitanti presenti a Varedo nel 2010 con il fattore di emissione.

²⁵ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico dell'area B12 uscenti dalle indicazioni di Legge per il fattore di emissione BOD₅.

²⁶Fonte: AdBPomasterplan, UK-office of statistics.

²⁷ Il valore è calcolato moltiplicando il quantitativo di abitanti presenti a Varedo nel 2010 con il fattore di emissione.

²⁸ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico dell'area B12 uscenti dalle indicazioni di Legge per il fattore di emissione BOD₅.

²⁹Fonte: AdBPomasterplan, UK-office of statistics.

³⁰ Il valore è calcolato moltiplicando il quantitativo di abitanti presenti a Varedo nel 2010 con il fattore di emissione.

³¹ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico dell'area B12 uscenti dalle indicazioni di Legge per il fattore di emissione BOD₅.

³²Fonte: AdBPomasterplan, UK-office of statistics.

³³ Il valore è calcolato moltiplicando il quantitativo di abitanti presenti a Varedo nel 2010 con il fattore di emissione.

³⁴ Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico dell'area B12 uscenti dalle indicazioni di Legge per il fattore di emissione BOD₅.

3.3 . La coerenza con la struttura morfologica del contesto di interesse

Dopo aver accertato la compatibilità e la sostenibilità paesaggistico-ambientale e la quantificazione urbanistiche delle scelte di piano, si verificano ora se le caratteristiche degli edifici previste dall'intervento siano o meno coerenti con le peculiarità del sito. Si esegue, pertanto, un'indagine sull'articolazione planivolumetrica, intesa prima come rilevamento delle altezze e dei volumi dei singoli edifici e successivamente come calcolo³⁵ del rapporto dell'altezza media, della densità edilizia e del rapporto di copertura per singola zona omogenea.



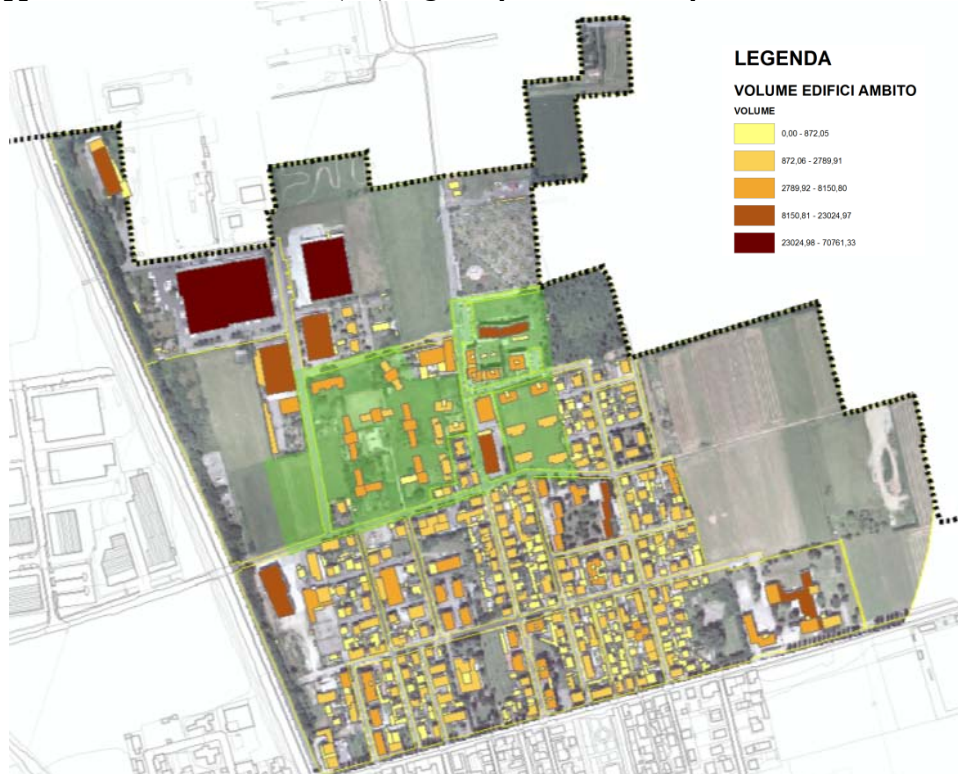
³⁵ I calcoli sono stati effettuati in ambiente Gis.

Rappresentazione dell'altezza (m) dell'altezza in gronda degli edifici su base ortofoto e database territoriale

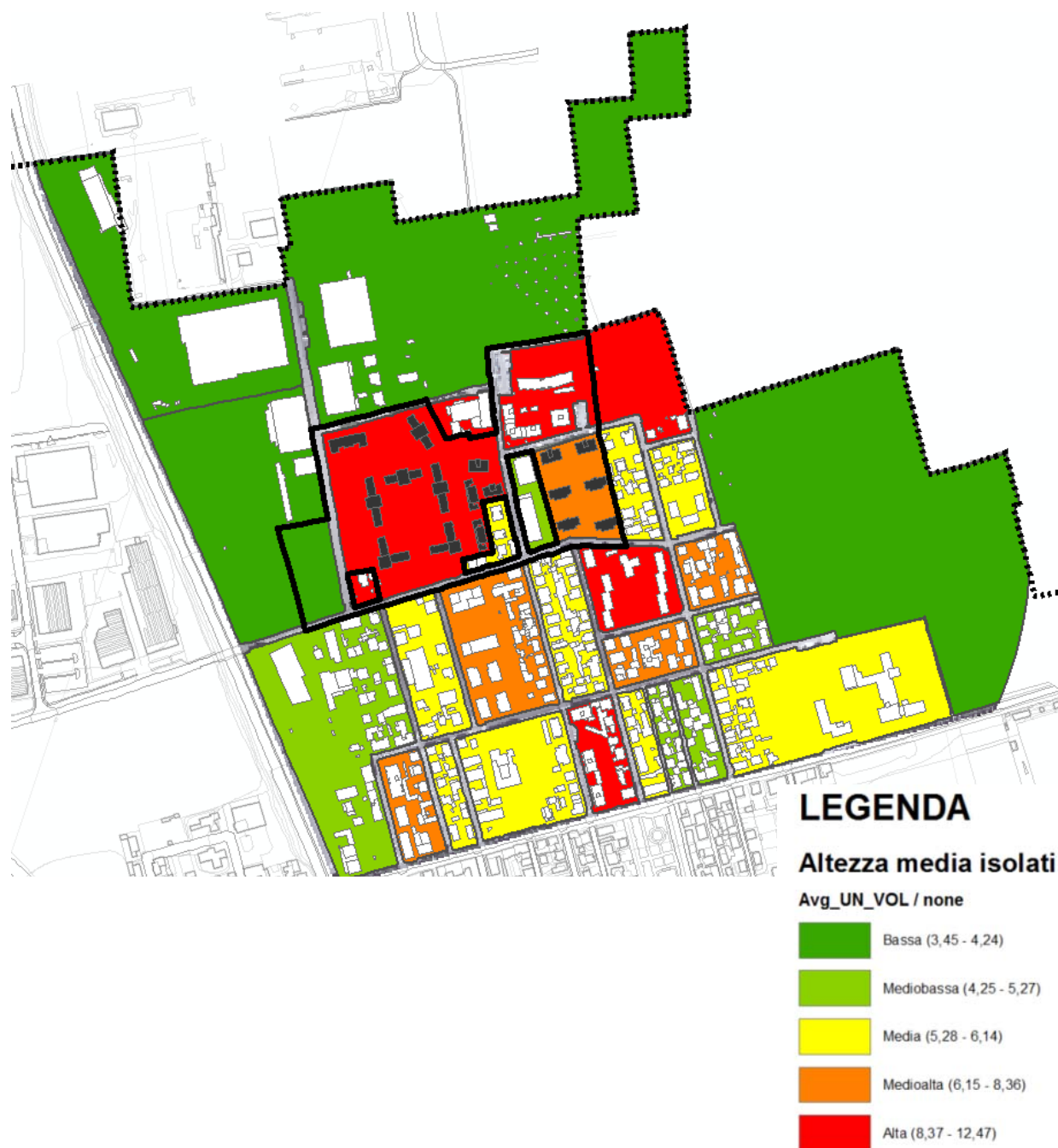


L'attuazione di tale analisi (e della successiva inerente alle volumetrie) si è basata sulle altezze delle singole unità volumetriche contenute nel database territoriale del Comune di Varedo e delle altezze di progetto.

Rappresentazione del volume (mc) degli edifici su base ortofoto e database territoriale

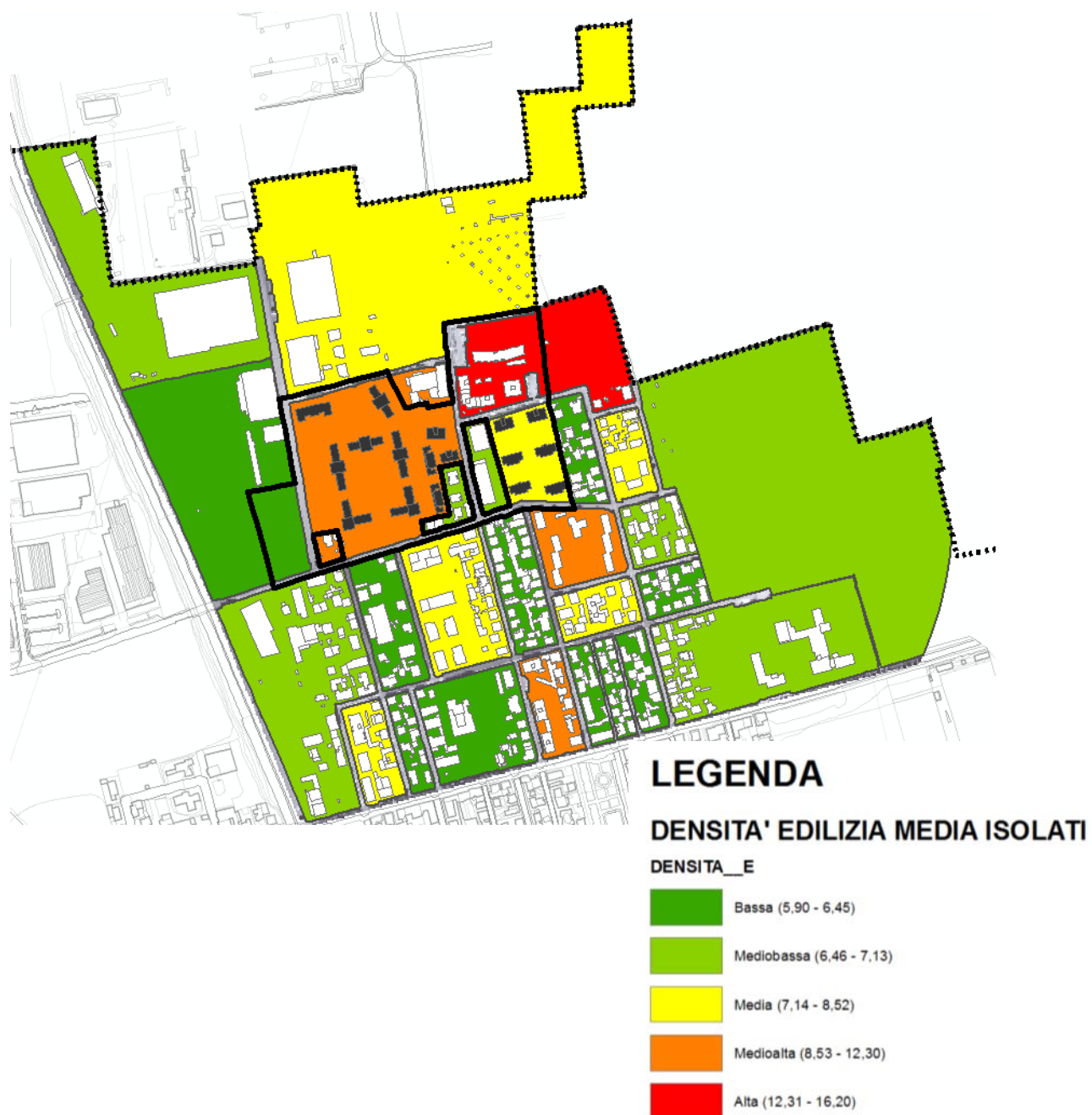


Rappresentazione dell'altezza media (m) per zona omogenea su base ortofoto e database territoriale



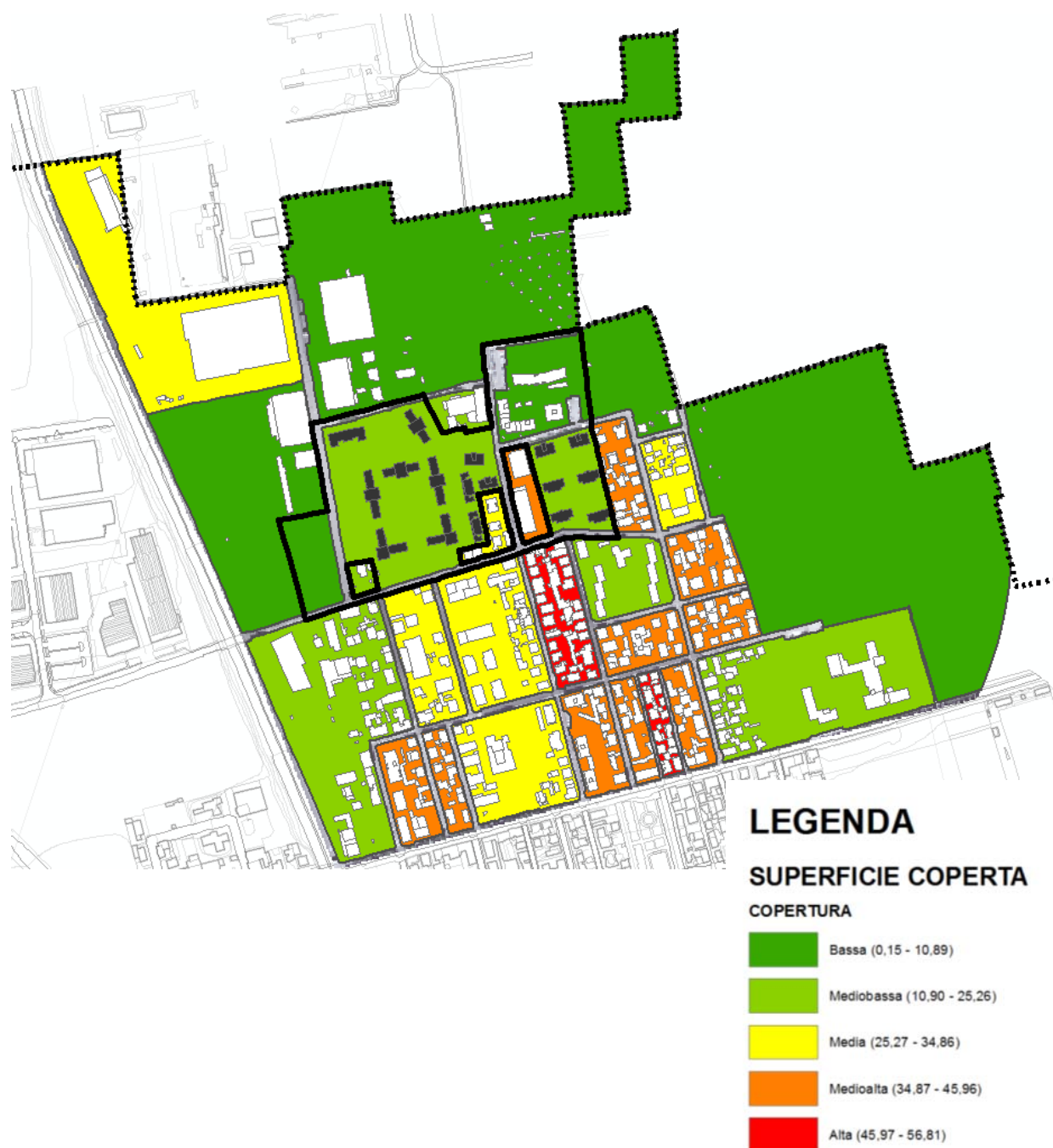
Si fa rilevare come l'altezza degli edifici in progetto sia maggiore di quella media degli edifici esistenti presenti nelle aree omogenee residenziali dell'ambito di indagine. Sono tuttavia presenti alcuni isolati limitrofi all'ambito di trasformazione che presentano altezze medie simili a quelle del progetto di variante, ad eccezione per alcuni edifici presenti negli isolati a nord est dell'ambito di trasformazioni.

Rappresentazione della densità edilizia (mc/mq) per zona omogenea su base ortofoto e database territoriale



Dal calcolo della densità edilizia (al lordo della viabilità) deriva una densità edilizia di progetto medio-alta, non coerente completamente con le zone omogenee d'introno che presentano valori di densità edilizia media o medio-bassa, con l'eccezione di un isolato a nord-ovest dell'ambito di trasformazione che presenta valori alti (in rosso)

Rappresentazione della superficie coperta (%) per zona omogenea su base ortofoto e database territoriale



Dal calcolo della percentuale di superficie coperta si può osservare come l'ambito di trasformazione in seguito all'attuazione della variante presenti valori di superficie coperta medio-bassa.

3.4. Le misure di mitigazione e compensazione ambientale

Come si può osservare dal paragrafo 2.2. “*La valutazione dello stato delle componenti ambientali: le risultanze emerse rispetto agli scenari di Piano*” di questa parte III della Valutazione ambientale strategica, le maggiori criticità che si potranno riscontrare nell’attuazione della Variante parziale al Piano risultano interessare i seguenti ambiti: i) *ambiente atmosferico e consumo energetico*; ii) *ambiente idrico*; iii) *uso del suolo e vegetazione*; iv) *ambiente e paesaggio*.

Per ovviare alle varie criticità riscontrate relative all’aumento della popolazione, al consumo delle risorse naturali e all’aumento di emissioni inquinanti e al consumo energetico, il piano in esame prevede opere e misure di mitigazione degli impatti al fine di diminuire e ridurre gli effetti negativi delle azioni di Piano.

i) Ambiente atmosferico e consumo energetico

- Per l’illuminazione esterna devono essere utilizzate lampade conformi ai criteri anti-inquinamento luminoso, secondo quanto previsto dalla Lr. 17/2000 e dalla Lr. 38/2004
- All’interno dell’intera edificazione si dovranno reperire spazi destinati ad “isole ecologiche” opportunamente schermate e di facile fruizione
- Realizzare interventi volti all’abbattimento acustico e alla diffusione degli inquinanti (ad esempio realizzando cortine arboree poste a contorno dell’ambito)
- *Risparmio energetico*: assicurare il massimo contenimento dei consumi energetici, in conformità con quanto disposto dalla D.G.R. 22.11.08 n. -8/8745 e s.m.i. “Determinazioni in merito alle disposizioni per l’efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici, di modifica cd integrazione delle precedenti D.G.R. 31. 10.07 n° 8/5773 e D.G.R. n. 501812007”, in attuazione del D.Lgs. 192/2006 e degli artt. 9 e 25 della Lr. 11 dicembre 2006, n. 2436 recante “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”³⁷, al fine di definire le misure per contenere il consumo energetico degli edifici³⁸, attuare il risparmio energetico, l’uso attuale dell’energia, la produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili.

ii) Ambiente idrico

- *Risparmio idrico*: Si pone l’accento sulla necessità che i progetti di nuova edificazione aderiscano appieno alle prescrizioni di cui all’art.6 (“Disposizioni finalizzate al risparmio e al riutilizzo della risorsa Idrica”), commi 1 e 2 del Regolamento Regionale 24 marzo 2006, n. 2 (recante: “Disciplina dell’uso delle acque superficiali e sotterranee, dell’utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell’acque, in attuazione dell’art. 52, comma l, letto c, della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”), nelle parti in cui questo dispone, ad esempio: dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idro-sanitari, misuratori di volume omologati, sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche; nonché si richiama a quanto previsto all’interno delle norme tecniche di attuazione del Programma di Tutela e Uso delle Acque regionale, di cui al TITOLO III – Misure generali, Capo IV – Uso, risparmio e riuso della risorsa idrica, art. 38 Misure per il settore civile.
- *Rete fognaria separata*: Al fine di dotare progressivamente il territorio di un sistema di pubblica fognatura costituito da reti separate, nel caso di espansione edilizia su aree esterne al tessuto consolidato, dove è necessario che siano realizzate le opere di urbanizzazione primaria, la rete dedicata alla raccolta delle acque bianche deve essere sempre predisposta, anche se non sempre indispensabile, per lo smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle aree in progetto

³⁶ così come modificata ed integrata con DGRL n. VIII/577 del 31.10.2007.

³⁷ La Lr. 24/2006 detta norme per la riduzione e la certificazione del consumo energetico degli edifici esistenti, da ristrutturare e di nuova costruzione, stabilendo i requisiti di prestazione energetica degli involucri edilizi, degli impianti termici e dei generatori di calore (art. 9, lettera a)

³⁸ Si richiama a tal fine la Drg. 3938 del 27 dicembre 2007, con la quale sono stati approvate le procedure di calcolo per certificare il fabbisogno energetico degli edifici.

iii) Uso del suolo e vegetazione
- All'interno dell'ambito di trasformazione devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone
iii) Ambiente e paesaggio
- Destinare detta area ad una edificazione più contenuta con strutture costituite da altezze contenute, preferibilmente caratterizzate da tipologia architettonica bi/quadrifamiliare, circondate da aree a verde pubblico e privato. - Realizzate delle fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri prospicienti gli ambiti del PLIS o comunque aperti. - All'interno dei parcheggi relativi all'ambito di trasformazione, devono essere previsti idonei progetti ambientali, in particolare con alberature

Parte IV – La matrice degli indicatori per il monitoraggio del Piano

In seguito a quanto emerge nella valutazione degli ambiti di trasformazione, si riporta il quadro degli indicatori assumibili per il monitoraggio del processo continuo di Valutazione ambientale strategica, strumento di rilievo per controllare gli effetti generati dall'attuazione del Documento di piano ex Dgr. 10 novembre 2010, n. 9/761.

Si tiene a precisare che tali indicatori, ordinati per componente di riferimento rappresentano il punto d'avvio del monitoraggio degli effetti del Documento di piano, da condursi con adeguata periodicità presupponendo il costante aggiornamento della banche dati a disposizione (oltre al loro ampliamento): è auspicabile, pertanto, che venga riconosciuto il prezioso ruolo della banca dati comunale e del corrispondente Sit (ex art. 3, Lr. 12/2005), fondamentali per la conduzione delle analisi a supporto del governo del territorio.



Foto tratta da Wikipedia

Il monitoraggio assunto.

Matrice: Acquedotto

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Sviluppo della rete duale di adduzione	percentuale di rete duale sulla lunghezza totale della rete di adduzione (%)	Gestore del servizio idrico integrato	Da incrementare	Da concertare con il gestore del servizio idrico integrato.	Positivi (riduzione sprechi e consumo di risorse ambientali)	annuale
Entità idroesigenze	Consumo di acqua ad uso potabile (m3/g)	Gestore del servizio idrico integrato, Comune	Stabile; riduzione delle idroesigenze pro-capite	Quelle previste dal RR 2/2006	Positivi (riduzione sprechi e consumo di risorse ambientali)	annuale
Pozzi/captazioni	stato attuale dei pozzi/captazioni ad uso diverso da quello potabile	Gestore del servizio idrico integrato, Provincia				annuale

Matrice: Acque reflue

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Entità degli scarichi	n. scarichi autorizzati raggruppati per tipologia con ricettore	Provincia	Deve essere rispettato il valore obiettivo di 40 l/sec per ettaro di superficie scolante impermeabile (per le portate meteoriche).	Minimizzazione del grado di impermeabilizzazione degli interventi ammessi	Positivi (minore pressione antropica)	annuale

Matrice: Infrastrutture fognarie

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Copertura rete separata di fognatura	% rete separata sulla lunghezza totale della rete di fognatura	Gestore del servizio idrico integrato	Da incrementare	Obbligo di separazione delle reti per i nuovi interventi ammessi sul territorio (nuova costruzione, ristrutturazione e ricostruzione). Si faccia riferimento alle <i>Misure in merito alle "modalità di smaltimento delle acque meteoriche"</i> , punto D	Positivo (incremento dell'efficienza, minimizzazione del rischio)	annuale
Capacità residua del depuratore	Capacità residua dell'impianto pubblico di depurazione, espressa in abitanti equivalenti (A.E.)	Gestore del servizio idrico integrato	Da incrementare	Aumento della capacità depurativa residua dell'impianto di depurazione consortile, coerentemente con gli obiettivi di progetto, portando il livello di servizio a 32.000 A.E	Positivo (incremento dell'efficienza)	annuale

Matrice: Acque superficiali

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Qualità delle acque	N° di stazioni di monitoraggio acque superficiali presenti sul territorio comunale	Gestore del servizio idrico integrato, Provincia	Da incrementare	Prevedere, in concerto con Arpa, una nuova stazione di monitoraggio a valle del depuratore sul territorio di Barzio	Positivo (migliori controlli)	annuale

Matrice: Inquinamento atmosferico

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Emissioni	Percentuali emissive di inquinanti atmosferici per macrosettori di attività	Inemar	Da ridurre per gli inquinanti ritenuti	SI faccia riferimento alle <i>Misure volte al risparmio e all'efficienza</i>	Positivo (riduzione delle pressioni ambientali e	In funzione

			critici da Rapporto ambientale	<i>energetica, di cui al punto A</i>	miglioramento della qualità dell'aria)	degli aggiornamenti degli archivi regionali
Concentrazioni	Concentrazioni medie mensili di inquinanti atmosferici per centralina	Arpa	Da migliorare (Ozono)	Programmare una nuova campagna di monitoraggio comunale	Positivo (miglioramento della qualità dell'aria)	Con frequenza biennale

Matrice: Inquinamento luminoso

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Punti luce inquinanti	Rapporto % tra punti luce ad elevato potere inquinante sul totale dei punti luce presenti	Comune	Da ridurre	Redazione del Piano di illuminazione comunale, in ottemperanza della Lr. 17/2000	Positivo (riduzione del grado di esposizione all'inquinamento luminoso)	annuale

Matrice: Mobilità

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Lunghezza dei percorsi ciclo-pedonali	Lunghezza in Km della rete di piste ciclopedonali esistente	Comune	Da incrementare	Attuazione degli interventi previsti dal Piano di governo del territorio	Positivo (riduzione delle emissioni derivanti da traffico veicolare)	annuale
Incidenza della rete di piste ciclabili	Rapporto tra la lunghezza in Km della rete di piste ciclopedonali esistente e la superficie territoriale (%Km/Km2)	Comune	Da incrementare	Attuazione degli interventi previsti dal Piano di governo del territorio	Positivo (riduzione delle emissioni derivanti da traffico veicolare)	annuale

Matrice: Rifiuti

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Produzione di rifiuti	Produzione pro-capite di rifiuti solidi urbani (Kg/ab giorno)	Comune (MUD)	Andamento stabile tra il 2003 e il 2009; da ridurre		Positivo (riduzione dell'impronta antropica)	annuale
Raccolta differenziata	% di raccolta differenziata con ingombranti a recupero	Comune (MUD)	In miglioramento, attualmente inferiore al valore obiettivo provinciale del 65%.	Incrementare l'efficienza del servizio; campagne di sensibilizzazione e informazione	Positivo (incremento dell'efficienza ambientale)	annuale

Matrice: Suolo e usi

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Superficie delle aree a bosco	Superficie delle aree a bosco, come individuate nei Pif in accordo con la Lr. 27/2004 (Km2)	Pif della Comunità Montana della Valsassina	Quota da non ridurre	Attuazione delle compensazioni ambientali previste dalla Vas	Positivo (miglioramento dello stato ambientale)	annuale
Superficie delle aree dismesse	Rapporto % della superficie delle aree dismesse su area urbanizzata	Comune	Da non peggiorare	Attuazione delle azioni di riqualificazione urbana previste dal Pgt	Positivo (miglioramento delle condizioni ambientali, riduzione del rischio di degrado, effetti positivi sulla minimizzazione del consumo di suolo)	annuale
Consumo di suolo	Rapporto tra la superficie del territorio (di cui al precedente punto) e la superficie del territorio comunale	Comune	Da mantenere entro gli incrementi previsti dal Pgt	Eventuale riverifica delle previsioni insediative su superficie di espansione.	Positivo (minimizzazione del consumo di suolo)	annuale

Matrice: Energia

Indicatori	Misura	Fonte (reperibilità del dato sorgente)	Valore obiettivo – traguardi; andamento auspicato	Misure correttive	Effetti sull'ambiente	Report periodici
Consumo di energia pro-capite	Rapporto tra il consumo annuo di energia e la popolazione residente (KWh/ab)	Banca dati Sirena (Regione Lombardia)	Da ridurre	Misure di risparmio energetico Osservare le disposizioni contenute nella D.G.R. 22.11.08 n -8/8745 e s.m.i. "Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici, di modifica cd integrazione delle precedenti D.G.R. 31. 10.07 n° 8/5773 e D.G.R. n. 501812007".	Positivo (riduzione delle pressioni ambientali)	annuale
Ripartizione delle fonti energetiche utilizzate	Incidenza % delle differenti fonti energetiche utilizzate per il soddisfacimento del fabbisogno comunale	Banca dati Sirena (Regione Lombardia)	Da ricalibrare a favore delle fonti meno impattanti	Come al punto precedente	Positivo (riduzione delle pressioni ambientali)	annuale