



# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA SINTESI NON TECNICA



MANZONI ARCHITETTI

GIORGIO MANZONI MARIO MANZONI [www.manzoniarchitetti.com](http://www.manzoniarchitetti.com)



MANZONI ARCHITETTI

GIORGIO MANZONI MARIO MANZONI [www.manzoniarchitetti.com](http://www.manzoniarchitetti.com)

Mario Manzoni

Giorgio Manzoni

Valentina Cassader

Claudia Guerini

Davide Carrera

con

**PIANO** zero  
p r o g e t t i

S.R.L. STP

Via Palazzo n.5 - 25081 - Bedizzole (BS)  
[info@pianozeroprogetti.it](mailto:info@pianozeroprogetti.it)

Alessandro Martinelli

Francesco Botticini

## INDICE

PREMESSA.....	7
TITOLO I – INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE .....	8
1 OGGETTO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	8
1.1 PROCESSO DI VAS DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO.....	8
1.1.1 APPROCCIO METODOLOGICO DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE .....	9
1.2 TEMI DI VARIANTE E FINALITÀ DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO.....	10
1.2.1 TEMI DI VARIANTE.....	10
TITOLO II – DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT .....	12
2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE.....	12
2.1 OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO .....	13
TITOLO III ANALISI DI COERENZA ESTERNA.....	16
3 Principali risultati della verifica di coerenza esterna .....	16
TITOLO IV VERIFICA DI COERENZA INTERNA.....	21
4 Metodologia per lo svolgimento della verifica di coerenza interna .....	21
5 VERIFICA DI COERENZA INTERNA.....	22
TITOLO V VERIFICA DI COERENZA TRA LA PROPOSTA DI PIANO E I CRITERI REGIONALI DI CONSUMO DI SUOLO .....	24
6 ..... Valutazione della compatibilità della proposta di piano rispetto ai “criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo” .....	24
6.1 CRITERI GENERALI DI ATTUAZIONE RISPETTO ALLA NATURA, FUNZIONE E SERVIZI ECOSISTEMICI DEI SUOLI INTERESSATI ALLA TRASFORMAZIONE.....	24
6.2 CRITERI DI TUTELA DEL SISTEMA RURALE E DEI VALORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI .....	25
6.3 CRITERI INSEDIATIVI.....	30
7 Costruzione della carta del consumo di suolo .....	32
8 Costruzione della carta del bilancio ecologico del suolo .....	38
9 Costruzione della carta della qualità dei suoli.....	42

<b>TITOLO VI – COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE</b> .....	44
10 PROGETTO DI COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA .....	44
10.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE .....	44
10.2 LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE .....	44
10.3 ANALISI DELLA CONTINUITÀ DELLE AREE NATURALI .....	44
10.4 IL PROGETTO DI RETE ECOLOGICA E RETE VERDE COMUNALE .....	46
<b>TITOLO VII – INDICAZIONE DELL’AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI</b> .....	48
11 Indicazione metodologia dell’analisi dello stato dell’ambiente .....	48
<b>TITOLO VIII – CARATTERISTICHE DELLO STATO DELL’AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI</b> .....	50
12 Caratterizzazione dell’ambito d’influenza territoriale con riferimento agli aspetti ambientali .....	50
<b>TITOLO IX – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELLE SCELTE DI PIANO</b> .....	55
13 TEMI DI VARIANTE .....	55
14 TEMI DI VARIANTE DI CARATTERE PUNTUALE .....	60
14.1 AT1 – GHIAIE.....	60
14.2 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE .....	66
14.2.1 VALUTAZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE.....	69
14.3 AT2 – OROBICA .....	74
14.3.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	76
14.3.2 VALUTAZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE .....	77
14.4 AT3 – EX ITALCEMENTI .....	80
14.4.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	83
14.4.2 VALUTAZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE .....	84
14.5 AT4 – VIA GOTTI.....	87
14.5.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	89
14.5.2 VALUTAZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE .....	90
14.6 AR1 – EX EMILIANO .....	93
14.6.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	95
14.6.2 VALUTAZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE .....	96
14.7 AR2 – VENTOLOSA.....	99

14.7.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	101
14.7.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	102
14.8	AR3 – EX SCUOLA.....	105
14.8.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	107
14.8.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	108
14.9	PS1 – STAZIONE CAPOLINEA.....	111
14.9.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	113
14.9.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	114
14.10	PS2 – STAZIONI VIA DEI MILLE.....	117
14.10.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	119
14.10.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	120
14.11	PS3 – VIA S. MAURO 1.....	123
14.11.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	125
14.11.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	126
14.12	PS4 – VIA MARIO CAPELLI.....	129
14.12.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	131
14.12.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	132
14.13	PS5 – VIA GHIAIE / GHETTO.....	135
14.13.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	137
14.13.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	138
14.14	PS6 – VIA SAN MAURO 2.....	141
14.14.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	143
14.14.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	144
14.15	PS7 – VIA FORESTO I.....	148
14.15.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	150
14.15.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	151
14.16	PS8 – VIA CAMPUS.....	154
14.16.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	156
14.16.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	157
14.17	PS9 – VIA BELOTTI.....	160
14.17.1	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE.....	162
14.17.2	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.....	163
15	Valutazione della risposta al fabbisogno residenziale.....	166
<b>TITOLO X – VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....</b>		<b>169</b>
16	DEFINIZIONE DEI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	169
17	ANALISI DELLE ALTERNATIVE ALLA PROPOSTA DI PIANO.....	173

---

TITOLO XI – ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....	175
18 Localizzazione dei siti della rete natura 2000 prossimi all'ambito di influenza territoriale .....	175
TITOLO XII – PIANO DI MONITORAGGIO .....	176
19 STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO .....	176

## PREMESSA

Il comune di Villa d'Almè è dotato di strumento urbanistico approvato con DCC n.4 del 03/01/2013 e pubblicato sul BURL in data 31/07/2013.

La presente variante dello strumento urbanistico persegue l'obiettivo di adeguamento alla Legge Regionale 31/2014 ed in particolare al PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014 con DCR n. 411 del 19 dicembre 2018 e s.m.i. apportate con D.C.R. 2064 del 24 novembre 2021 relativa all'approvazione dei criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo del suolo.

Il presente documento riporta le indicazioni strategiche relative al Documento di Piano, i nuovi obiettivi e le conseguenti azioni, i dati relativi al consumo di suolo utili al fine di procedere con le attività relative alla Valutazione Ambientale Strategica.

Il presente documento definisce il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante al Piano di Governo del Territorio.

Il documento è articolato sulla base dei contenuti delle "indicazioni operative a supporto della Valutazione e redazione dei documenti della VAS" definite da ISPRA nel 2015 e dei contenuti delle DGR. 761/2010, DGR. 10971/2009 e DGR. 6420/2007.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 125 del 02/12/2021 il Comune ha dato avvio al procedimento per la redazione di variante generale del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., al fine di procedere all'adeguamento dello strumento urbanistico, finalizzata alla correzione di errori materiali, alla rivalutazione della pianificazione relativa ad ambiti territoriali specifici e limitati e, infine al rispetto della L.R. n. 31/2014 sul consumo di suolo.

Contestualmente la D.G.C. dà avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativo alla variante del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i.

## TITOLO I – INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE

### 1 OGGETTO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

#### 1.1 PROCESSO DI VAS DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 125 del 02/12/2021, l'Amministrazione ha dato avvio, contestualmente al procedimento di aggiornamento del Piano di Governo del Territorio (PGT) anche al relativo procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Ai sensi della normativa vigente, il procedimento di VAS applicato ai piani e programmi è finalizzato a “garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione del piano stesso, assicurando che sia coerente e contribuisca alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”.

Pertanto, il procedimento di VAS va inteso come un processo continuo, che si estende per tutto il “ciclo vitale” del piano, finalizzato a integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità, permettendo di:

- Integrare gli aspetti e gli obiettivi di sostenibilità ambientale nella fase di impostazione ed elaborazione del piano, orientandone le scelte e l'individuazione delle azioni;
- Rendere coerenti gli obiettivi del piano con gli obiettivi ambientali di riferimento desunti dalla normativa vigente e dalla pianificazione locale e sovraordinata;
- Definire una metodologia per la valutazione ex ante ed ex post degli effetti ambientali conseguenti alle previsioni di piano;
- Attivare un processo partecipativo, secondo modalità e tempistiche certe e definite dalla normativa, che coinvolga tutti i soggetti direttamente interessati e l'insieme della cittadinanza, per giungere all'approvazione di un Piano ampiamente condiviso.

Il processo di VAS sarà sviluppato all'interno di un unico percorso metodologico- procedurale, ma potranno essere previsti livelli di approfondimento differenti in relazione alla specificità e agli obiettivi dei diversi atti oggetto dell'aggiornamento del Piano.

In relazione al documento di Piano ad esempio, la valutazione ambientale avrà una valenza di carattere strategico, in relazione alla natura stessa del documento, che ha come scopo la ricognizione e la programmazione di riferimento per lo sviluppo economico e sociale della città, definendo gli ambiti di trasformazione e individuando il sistema paesistico-ambientale dell'intero territorio; verranno pertanto valutati, in termini quantitativi e/o qualitativi, gli effetti ambientali complessivi degli scenari di trasformazione del territorio e dei nuovi assetti territoriali, in relazione agli obiettivi di sostenibilità di riferimento.

### 1.1.1 APPROCCIO METODOLOGICO DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Il processo di valutazione ambientale verrà condotto in riferimento alla metodologia proposta dalla Strategia regionale di sostenibilità ambientale nell'ambito della VAS relativa alla revisione del Piano Territoriale Regionale e del Piano Paesaggistico Regionale, contestualizzata rispetto ai contenuti dell'aggiornamento del PGT.

Sulla base della suddetta metodologia, i **fattori ambientali** rispetto ai quali verificare gli impatti dell'aggiornamento del PGT, richiamati dalla normativa VAS (aria, fattori climatici, acqua, suolo, flora e fauna e biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, popolazione e salute umana e l'interrelazione tra i suddetti fattori), vengono classificati in:

**Componenti del sistema paesistico-ambientale, che caratterizzano il contesto territoriale comunale:**

- Contesto paesaggistico e beni culturali;
- Contesto fisico, geologico e idrogeologico;
- Struttura complessiva degli usi del suolo, sistema del verde, aree agricole, contesto ecosistemico, aree dismesse, bonifiche e siti contaminati, aziende a rischio di incidente rilevante;
- Struttura socioeconomica, popolazione e salute umana;
- Sistema ambientale complesso, in particolare:
  - Qualità dell'aria;
  - Agenti fisici (rumore, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico);
  - Risorse idriche (acque superficiali e sotterranee);
  - Biodiversità, flora e fauna;
  - Valore agroforestale;
  - Attività zootecniche e degli allevamenti;
  - Sistema delle aree protette e di Rete Natura 2000

**Fattori determinanti: elementi che impattano sul sistema paesistico-ambientale, alterandone le proprietà di vulnerabilità e resilienza:**

- Condizioni meteo-climatiche;
- Contesto urbano, demografico e socio-economico;
- Mobilità e trasporti;
- Energia ed emissioni climalteranti;
- Rifiuti;
- Sistema dei sottoservizi.

**Temi chiave per la valutazione:** temi a forte connotazione trasversale, legati alle componenti del sistema paesistico-ambientale, che definiscono gli aspetti di rilevanza del Piano in relazione all'erogazione dei servizi ecosistemici necessari alla salute e al benessere dei cittadini e allo svolgimento delle attività sul territorio.

Le analisi relative all'identificazione dell'ambito d'influenza del Piano e in particolare relative al quadro conoscitivo sono strutturate in riferimento ai fattori determinanti e alle componenti del sistema paesistico- ambientale sopra riportati.

I temi-chiave saranno invece analizzati nella fase di valutazione degli scenari di aggiornamento del Piano, nell'ambito della predisposizione del Rapporto Ambientale.

La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del Piano prende in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree 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;
- Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);
- 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 internazionale, comunitario o nazionale.

## 1.2 TEMI DI VARIANTE E FINALITÀ DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

### 1.2.1 TEMI DI VARIANTE

#### *I principi ispiratori della variante*

La redazione della variante al Piano di Governo del Territorio nasce dall'esigenza di adeguare gli strumenti urbanistici comunali alla contemporaneità della situazione e agli scenari possibili di sviluppo.

Il parziale esaurimento fisiologico delle possibilità edificatorie, il costante invecchiamento della popolazione e la conseguente emigrazione, la crisi energetica hanno comportato la necessità di dare risposte per l'immediato e gli anni a venire.

#### *Il quadro di riferimento*

Villa d'Almè è un paese di circa 6.500 abitanti con una media di 2,38 abitanti/famiglia e si sviluppa su di un territorio di circa 6,5 Kmq.

La collocazione è quella della conurbazione periferica di Bergamo dove è impossibile definire i confini amministrativi dei comuni contermini. Villa d'Almè è all'incrocio delle direttrici infrastrutturali per Bergamo, per Dalmine e per le due valli, Brembana e Imagna. Lo snodo cruciale, oggi solo viabilistico, si arricchirà nel 2026 della linea tramviaria che proprio a Villa d'Almè avrà il capolinea. A livello di mobilità è utile ricordare la pista ciclabile della valle Brembana che da Villa d'Almè arriva fino a Piazza Brembana per oltre 30 km in sede propria.

Il territorio del paese può dividersi in 3 piani a livelli differenti: il più basso, all'altezza del fiume Brembo, è l'ex comparto produttivo, oggi sottoutilizzato formato da recinti produttivi storici. Il piano della statale per la val Brembana, dove si è sviluppato il paese e si sono insediati i servizi principali. Il piano del monte, ambientalmente e paesaggisticamente interessante ove si sono formate le zone residenziali.

#### *Gli obiettivi del Piano di Governo del Territorio*

In estrema sintesi gli obiettivi del PGT 2024 sono i seguenti:

1. GLI ELEMENTI INVARIANTI (territorio naturale, reticolo idrico ecc.)
  - salvaguardia e rafforzamento della biodiversità;
  - mantenimento dei vuoti;
  
2. IL PIANO DEI SERVIZI (aumento della qualità dei servizi)
  - la porosità e la permeabilità del tessuto urbano
  - grammatica e sintassi degli spazi aperti
  - la città accessibile
  
3. LA TRANSIZIONE ECOLOGICA
  - organizzazione spazi e tempi
  - autonomia energetica
  - riduzione inquinamento
  - piste ciclabili e spazi pedonali
  
4. RIGENERAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA
  - zero consumo di suolo
  - invertire la rotta (rigenerazione)

I temi di variante saranno oggetto di approfondimento e di valutazione degli impatti sull'ambiente nei capitoli successivi del presente Rapporto Ambientale.

I temi di variante saranno oggetto di approfondimento e di valutazione degli impatti sull'ambiente nei capitoli successivi del presente Rapporto Ambientale.

## TITOLO II – DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT

### 2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE

L'Amministrazione Comunale ha quindi avviato le procedure finalizzate all'approvazione della Variante Generale al Piano di Governo del Territorio, i cui obiettivi strategici sono dichiarati esplicitamente nella DGC n.88 del 10/05/2022.

*Gli obiettivi generali sono gli indirizzi e le linee programmatiche dichiarate dall'Amministrazione Comunale all'inizio del percorso di PGT.*

*Gli obiettivi specifici "urbanistici" sono tipici del settore insediativo, socio-economico e della mobilità. Discendono dal quadro ricognitivo del Documento di Piano e sono propedeutici alla cartografia degli interventi strategici e di possibile trasformazione del territorio, che rappresenta invece tutte le azioni di piano di tipo "urbanistico" da valutare anche sotto l'aspetto ambientale.*

*Gli obiettivi specifici "ambientali" discendono principalmente dal Quadro Conoscitivo dello Stato dell'Ambiente e prendono spunto dalle criticità/vulnerabilità/valenze riconosciute nelle indagini e nelle carte di sensibilità ambientale.*

*Una volta fatti propri dall'AC, gli obiettivi specifici "ambientali" vengono così esplicitati e attuati:*

- *nell'ambito della redazione del PGT attraverso la valutazione ambientale delle azioni urbanistiche in applicazione dei diversi obiettivi specifici "ambientali" fatti propri dall'AC;*
- *nell'ambito dell'attuazione del PGT (dopo l'approvazione) attraverso la declinazione degli obiettivi specifici ambientali nelle conseguenti azioni ambientali di piano, dichiaratamente da attuare durante il periodo di vigenza del Piano.*

*La coerenza esterna degli obiettivi specifici-azioni di piano viene verificata attraverso il confronto con il PTCP e, in particolare, con gli aspetti paesistici per quanto riguarda le azioni urbanistiche.*

*Ogni azione è comunque sottoposta all'istruttoria di verifica di compatibilità con lo strumento territoriale provinciale da parte della Provincia di Bergamo.*

La variante in itinere pertanto affronterà alcune questioni emerse nel corso degli ultimi anni, sia di natura normativa che di previsione puntuale sul territorio. In qualche caso si tratterà di previsioni più aderenti allo stato dei luoghi. Inoltre, si propone l'obiettivo di favorire attività di trasformazione, adeguamento all'interno dei tessuti edilizi esistenti, finalizzata sempre e comunque ad ottenere miglioramenti qualitativi in relazione a: dotazione di aree permeabili, miglioramento delle connessioni, miglioramento delle condizioni paesaggistiche e rimozione delle condizioni di conflitto tra diverse destinazioni d'uso.

**Gli obiettivi alla base della definizione delle strategie della Variante Generale del PGT sono coerenti per tipologia e contenuti con gli obiettivi generali proposti e determinati dagli strumenti di pianificazione preordinati e meglio analizzati nei capitoli seguenti.**

## 2.1 OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO

Di seguito vengono elencati sinteticamente gli obiettivi specifici promossi dall'Amministrazione comunale attraverso le azioni di pianificazione territoriale esplicitate nella Variante del PGT in corso di elaborazione. Dovrà essere il Piano di Monitoraggio a verificare l'effettiva attuazione degli obiettivi dichiarati e valutare nel tempo la sostenibilità delle azioni di pianificazione e di gestione sostenibile del territorio.

Gli obiettivi strategici rimangono quelli già dichiarati con delibera di avvio del procedimento di redazione della variante allo strumento urbanistico e esplicitati nel capitolo 7.

*Gli obiettivi generali sono gli indirizzi e le linee programmatiche dichiarate dall'Amministrazione Comunale all'inizio del percorso di PGT.*

*Gli obiettivi specifici "urbanistici" sono tipici del settore insediativo, socio-economico e della mobilità. Discendono dal quadro ricognitivo del Documento di Piano e sono propedeutici alla cartografia degli interventi strategici e di possibile trasformazione del territorio, che rappresenta invece tutte le azioni di piano di tipo "urbanistico" da valutare anche sotto l'aspetto ambientale.*

*Gli obiettivi specifici "ambientali" discendono principalmente dal Quadro Conoscitivo dello Stato dell'Ambiente e prendono spunto dalle criticità/vulnerabilità/valenze riconosciute nelle indagini e nelle carte di sensibilità ambientale.*

*Una volta fatti propri dall'AC, gli obiettivi specifici "ambientali" vengono così esplicitati e attuati:*

- *nell'ambito della redazione del PGT attraverso la valutazione ambientale delle azioni urbanistiche in applicazione dei diversi obiettivi specifici "ambientali" fatti propri dall'AC;*
- *nell'ambito dell'attuazione del PGT (dopo l'approvazione) attraverso la declinazione degli obiettivi specifici ambientali nelle conseguenti azioni ambientali di piano, dichiaratamente da attuare durante il periodo di vigenza del Piano.*

*La coerenza esterna degli obiettivi specifici-azioni di piano viene verificata attraverso il confronto con il PTCP e, in particolare, con gli aspetti paesistici per quanto riguarda le azioni urbanistiche.*

*Ogni azione è comunque sottoposta all'istruttoria di verifica di compatibilità con lo strumento territoriale provinciale da parte della Provincia di Bergamo.*

OBIETTIVI GENERALI (OG)	OBIETTIVI SPECIFICI (OS)	OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (OSS)
OG1 - Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale	OS1.1 – Salvaguardia e rafforzamento della biodiversità	OSS1 - Valorizzazione delle peculiarità naturali e ambientali presenti nel territorio comunale OSS2 - Valutare per ogni trasformazione il progetto ambientale migliore anche attraverso il recepimento delle previsioni sovraordinate della Rete Ecologica Regionale e Provinciale nonché della
	OS1.2 – Mantenimento dei vuoti agricoli o destinati a servizi	

		componente paesistica del PPR e del PTCP. OSS3 - Verificare ed eventualmente recepire i contenuti del nuovo PTC del Parco dei Colli
OG2 – Rafforzare gli spazi pubblici sia spazi aperti sia attrezzature	OS2.1 – Revisione del Piano dei servizi	OSS4 – Creazione di un senso di identità e di comunità OSS5 - Promuovere l'integrazione sociale anche attraverso la creazione di aree polifunzionali OSS6 – Favorire operazioni che permettano la realizzazione della porosità e della permeabilità del tessuto urbano e sociale OSS7 – Garantire l'accessibilità a tutti gli spazi pubblici in sinergia col redigendo PEBA
	OS2.2 – Garantire servizi essenziali per ogni frazione (la città policentrica)	
OG3 – Revisionare il sistema della mobilità	OS3.1- Valutare la connessione con il sistema tramviario intercomunale (TEB)	OSS8 – Progettare connessioni ciclabili in sicurezza e spazi pedonali fruibili ed accessibili OSS9 – Ridefinire il piano della sosta in funzione dell'arrivo della TEB OSS10 – Rafforzare i margini, le funzioni e gli attraversamenti della SS470
	OS3.2 – Strutturare l'impianto complessivo in sinergia col Piano del Commercio	
OG4 – Favorire la transizione ecologica	OS4.1- Organizzare gli spazi e i tempi	OSS11 – Valorizzare le risorse agro-alimentari del territorio OSS12 – Agevolare interventi che diminuiscano qualsiasi tipo di inquinamento (aria, acqua, luminoso ecc.)
	OS4.2 – Agevolare progetti che tendano all'autonomia energetica	
OG5 - Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione	OS5.1 - Individuazione delle aree e degli insediamenti non utilizzati o sottoutilizzati nell'ambito delle indicazioni di cui alla L.R. 18/2019 in materia di rigenerazione urbana	OSS13 – Favorire la diffusione di operazioni di rigenerazione urbana finalizzate al recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree dismesse, abbandonate o sottoutilizzate.

del suolo degradato”, e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014)	compresi tutti gli atti conseguenti a detta disposizione normativa regionale;	OSS14 – Promuovere la riqualificazione delle strutture esistenti sia da un punto di vista strutturale che energetico
OG6 - Miglioramento della tecnica dello strumento urbanistico	OS6.1 - Ridefinizione delle Norme Tecniche di Attuazione del DdP, PdR e del PdS, adeguate alla recente e rilevante legislazione nazionale e regionale emanata in materia edilizia ed urbanistica	OSS15 - Rivisitazione e aggiornamento della schedatura del Nuclei di Antica Formazione OSS16 - Aggiornamento e integrazione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT OSS17 – Confrontarsi con le NTA del PTC del Parco dei Colli

## TITOLO III ANALISI DI COERENZA ESTERNA

### 3 Principali risultati della verifica di coerenza esterna

Si riporta di seguito una tabella di sintesi in cui sono contenuti i risultati della verifica di coerenza esterna sviluppata in modo dettagliato nel Rapporto preliminare e al quale si rimanda per maggiori dettagli e informazioni.

STRUMENTI URBANISTICI E PIANI DI SETTORE SOVRAORDINATI	SINTESI DELLA VERIFICA DI COERENZA
PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE	<p>Il comune di Villa d’Almè non intercetta nessuno degli obiettivi prioritari di interesse regionale e sovra regionale del P.T.R., pertanto la Variante Generale al PGT non deve essere trasmessa alla Regione ai sensi del comma 8 art. 13 della L.R. 12/2005.</p> <p>La fase di pianificazione e predisposizione di riferimento ha comunque tenuto in considerazione gli obiettivi del PTR di seguito riportati. Il Comune intercetta gli ambiti appartenenti al Sistema Territoriale Metropolitano – settore est, il Sistema Territoriale Pedemontano e il Sistema Territoriale dei laghi. L’ambito territoriale è identificato per quanto riguarda le “Polarità e poli di sviluppo regionale” all’interno della Conurbazione di Bergamo.</p>
PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	<p>Il comune di Villa d’Almè appartiene alla fascia dell’alta pianura – paesaggi delle valli fluviali scavate e paesaggi dei ripiani diluviali e dell’alta pianura asciutta; Fascia collinare – paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina Il territorio comunale intercetta gli ambiti del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate.</p> <p>Complessivamente si riscontra una sostanziale compatibilità tra la proposta di Piano e gli elementi del paesaggio che caratterizzano il piano regionale.</p>
RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE	<p>Il territorio comunale è individuato dal quadrante 90 – Colli di Bergamo della Rete Ecologica Regionale. Dalla cartografia si evince che il comune intercetta i seguenti elementi della Rete Ecologica Regionale:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione</li> <li>2. Elementi di primo livello della RER</li> <li>3. Elementi di secondo livello della RER</li> <li>4. Reticolo idrografico</li> </ol>
PREAC – PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA, AMBIENTE E CLIMA	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PTUA – PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE	<p>Il comune di Villa d'Almè appartiene al bacino del fiume Oglio e al sottobacino dell'Oglio fiume Mella (codice PTUA IT03N0080600085LO)</p> <p>Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.</p>
PRIA – PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA	Il territorio comunale ricade all'interno della zona C della Montagna ed in particolare nella zona C1 – Area prealpina e appenninica. Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PAI/PGRA – DIRETTIVA ALLUVIONI	<p>Le componenti intercettate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pericolosità RP: scenario raro – L, frequente – H, poco frequente – M.</li> <li>- Rischio moderato R1 e Rischio medio R2.</li> </ul> <p>Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano</p>

	e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PRMC – PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLABILE	Il territorio comunale non è interessato dal passaggio di alcun percorso ciclistico di livello regionale o di itinerario inserito nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.
PRGR – PROGRAMMA REGIONALE GESTIONE RIFIUTI	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
SRSS – STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	Per quanto riguarda il PTCP sono stati analizzati, oltre agli obiettivi di carattere generale, i criteri riguardanti la compatibilità con il paesaggio, le componenti paesistiche e la rete verde provinciale. Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del PTCP e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PIF – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.

OBIETTIVI GENERALI (OG)	OBIETTIVI SPECIFICI (OS)	OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (OSS)
OG1 - Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale	OS1.1 – Salvaguardia e rafforzamento della biodiversità	<p>OSS1 - Valorizzazione delle peculiarità naturali e ambientali presenti nel territorio comunale</p> <p>OSS2 - Valutare per ogni trasformazione il progetto ambientale migliore anche attraverso il recepimento delle previsioni sovraordinate della Rete Ecologica Regionale e Provinciale nonché della componente paesistica del PPR e del PTCP.</p> <p>OSS3 - Verificare ed eventualmente recepire i contenuti del nuovo PTC del Parco dei Colli</p>
	OS1.2 – Mantenimento dei vuoti agricoli o destinati a servizi	
OG2 – Rafforzare gli spazi pubblici sia spazi aperti sia attrezzature	OS2.1 – Revisione del Piano dei servizi	<p>OSS4 – Creazione di un senso di identità e di comunità</p> <p>OSS5 - Promuovere l'integrazione sociale anche attraverso la creazione di aree polifunzionali</p> <p>OSS6 – Favorire operazioni che permettano la realizzazione della porosità e della permeabilità del tessuto urbano e sociale</p> <p>OSS7 – Garantire l'accessibilità a tutti gli spazi pubblici in sinergia col redigendo PEBA</p>
	OS2.2 – Garantire servizi essenziali per ogni frazione (la città policentrica)	
OG3 – Revisionare il sistema della mobilità	OS3.1- Valutare la connessione con il sistema tramviario intercomunale (TEB)	<p>OSS8 – Progettare connessioni ciclabili in sicurezza e spazi pedonali fruibili ed accessibili</p> <p>OSS9 – Ridefinire il piano della sosta in funzione dell'arrivo della TEB</p> <p>OSS10 – Rafforzare i margini, le funzioni e gli attraversamenti della SS470</p>
	OS3.2 – Strutturare l'impianto complessivo in sinergia col Piano del Commercio	

OG4 – Favorire la transizione ecologica	<p>OS4.1- Organizzare gli spazi e i tempi</p> <p>OS4.2 – Agevolare progetti che tendano all'autonomia energetica</p>	<p>OSS11 – Valorizzare le risorse agro-alimentari del territorio</p> <p>OSS12 – Agevolare interventi che diminuiscano qualsiasi tipo di inquinamento (aria, acqua, luminoso ecc.)</p>
OG5 - Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014)	OS5.1 - Individuazione delle aree e degli insediamenti non utilizzati o sottoutilizzati nell'ambito delle indicazioni di cui alla L.R. 18/2019 in materia di rigenerazione urbana compresi tutti gli atti conseguenti a detta disposizione normativa regionale;	<p>OSS13 – Favorire la diffusione di operazioni di rigenerazione urbana finalizzate al recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree dismesse, abbandonate o sottoutilizzate.</p> <p>OSS14 – Promuovere la riqualificazione delle strutture esistenti sia da un punto di vista strutturale che energetico</p>
OG6 - Miglioramento della tecnica dello strumento urbanistico	OS6.1 - Ridefinizione delle Norme Tecniche di Attuazione del DdP, PdR e del PdS, adeguate alla recente e rilevante legislazione nazionale e regionale emanata in materia edilizia ed urbanistica	<p>OSS15 - Rivisitazione e aggiornamento della schedatura del Nuclei di Antica Formazione</p> <p>OSS16 - Aggiornamento e integrazione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>OSS17 – Confrontarsi con le NTA del PTC del Parco dei Colli</p>

## TITOLO IV VERIFICA DI COERENZA INTERNA

### 4 Metodologia per lo svolgimento della verifica di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra gli obiettivi della Variante Generale al PGT e le azioni proposte per conseguirli.

Attraverso tale analisi di coerenza interna è possibile, dunque, verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici e prime azioni programmatiche di Piano (finalità della variante). Quelle opzioni di Piano che non soddisfino la coerenza interna con gli obiettivi ambientali specifici, dedotti dallo scenario di riferimento ambientale, possono essere segnalate e corrette al fine di procedere con la valutazione dei possibili effetti ambientali per le sole alternative di Piano coerenti; a loro volta, queste ultime potranno essere ulteriormente riformulate in relazione agli effetti attesi sul sistema ambientale.

Per ciascun criterio di sostenibilità preso in considerazione in precedenza vengono valutati impatto e influenza dell'obiettivo di piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del piano alla sostenibilità ambientale.

La verifica di coerenza utilizza una matrice di valutazione articolata su tre tipologie di giudizio del grado di coerenza delle determinazioni di Piano rispetto ai singoli obiettivi ambientali specifici; la scala di giudizio è la medesima di quella usata per l'analisi di coerenza esterna:

- X** CONTRASTO, quando si riscontra non coerenza
- =** INDIFFERENZA, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del PGT
- V** COERENZA, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali

## 5 VERIFICA DI COERENZA INTERNA

Di seguito si riportano gli obiettivi della variante al PGT come riportati nel capitolo 4:

- **OG1** – Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale
- **OG2** – Rafforzare gli spazi pubblici sia aperti sia attrezzature
- **OG3** – Revisionare il sistema della mobilità
- **OG4** – Favorire la transizione ecologica
- **OG5** – Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014)
- **OG6** – Migliorare la tecnica dello strumento urbanistico

AZIONI DI PIANO	OBIETTIVI DEL PGT					
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5	OBIETTIVO 6
OS1.1 – Salvaguardia e rafforzamento della biodiversità	✓	=	=	✓	=	=
OS1.2 – Mantenimento dei vuoti agricoli o destinati a servizi	✓	✓	=	✓	✓	=
OS2.1 – Revisione del Piano dei servizi	=	✓	=	=	✓	=
OS2.2 – Garantire servizi essenziali per ogni frazione (la città policentrica)	=	✓	=	=	=	=
OS3.1 – Valutare la connessione con il sistema tramviario intercomunale (TEB)	=	=	✓	=	=	=
OS3.2 – Structurare l'impianto complessivo in sinergia col Piano del Commercio	=	=	✓	=	=	✓
OS4.1- Organizzare gli spazi e i tempi	✓	=	=	✓	✓	=
OS4.2 – Agevolare progetti che tendano all'autonomia energetica	✓	=	=	✓	=	=
OS5.1 - Individuazione delle aree e degli insediamenti non utilizzati o sottoutilizzati nell'ambito delle indicazioni di cui alla L.R. 18/2019 in materia di rigenerazione urbana compresi tutti gli atti conseguenti a detta disposizione normativa regionale;	=	✓	=	=	✓	=
OS6.1 - Ridefinizione delle Norme Tecniche di Attuazione del DdP, PdR e del PdS, adeguate alla recente e rilevante legislazione nazionale e regionale emanata in materia edilizia ed urbanistica	=	✓	✓	✓	=	✓



## TITOLO V VERIFICA DI COERENZA TRA LA PROPOSTA DI PIANO E I CRITERI REGIONALI DI CONSUMO DI SUOLO

### 6 Valutazione della compatibilità della proposta di piano rispetto ai “criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo”

L’entrata in vigore della L.R. 31/2014, ed in particolare il regime transitorio che trova attuazione sino all’emanazione dei criteri e delle soglie per il consumo di suolo tramite l’adeguamento del PTR prima e dei PTCP poi, consente ai Comuni di approvare esclusivamente “varianti del PGT e piani attuativi in variante al PGT” (art. 5, comma 5), tali da non comportare nuovo consumo di suolo e che rispondano alle finalità indicate dal legislatore, ossia la riorganizzazione planivolumetrica, morfologica, tipologica o progettuale delle previsioni di trasformazione già vigenti, per la finalità di incentivarne e accelerarne l’attuazione. L’individuazione di nuove aree di trasformazione è da considerare pertanto preclusa, fatte salve due eccezioni puntualmente indicate, ossia gli ampliamenti di attività economiche già esistenti, i progetti di cui all’ art. 97 della L.R. 12/2005 e le varianti finalizzate all’attuazione degli accordi di programma a valenza regionale.

#### 6.1 CRITERI GENERALI DI ATTUAZIONE RISPETTO ALLA NATURA, FUNZIONE E SERVIZI ECOSISTEMICI DEI SUOLI INTERESSATI ALLA TRASFORMAZIONE

Le previsioni di trasformazione potrebbero intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare che svolgono per loro natura differenti funzioni e servizi ecosistemici.

CRITERI	VALUTAZIONI
Produzione alimentare e di altre biomasse	<p>La variante al PGT è improntata su scelte finalizzate alla riduzione del consumo di suolo; pertanto, si è voluto perseguire l'efficienza nell'utilizzo delle superfici del territorio comunale attraverso la riqualificazione, il recupero e la rigenerazione delle aree dismesse.</p> <p>Il sistema agricolo extraurbano è stato tutelato e valorizzato in quanto è risorsa sia economica che ambientale in grado di garantire risorse e materie prime finalizzate ad un miglioramento della qualità della vita in città.</p>

## 6.2 CRITERI DI TUTELA DEL SISTEMA RURALE E DEI VALORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Nell'ipotesi di consumo di suolo libero, il PTR definisce i criteri e le linee di indirizzo qualitative generali.

CRITERI	VALUTAZIONI
<p>Ogni nuova previsione di trasformazione del suolo agricolo deve tendere a un bilancio ecologico del suolo pari a zero.</p> <p>Il bilancio ecologico del suolo deve tendere a zero anche per tutte le aree libere con caratteristiche di naturalità, pur se di scarso valore agronomico.</p> <p>A parità di bilancio ecologico del suolo, devono essere evitati consumi di suolo che inducono perdita significativa di elementi di qualità del sistema multifunzionale rurale e del sistema ambientale.</p> <p>Privilegiare la non trasformabilità dei terreni agricoli che hanno beneficiato delle misure del Piano di Sviluppo Rurale.</p> <p>Privilegiare la non trasformabilità dei suoli agricoli con valore agro-forestale alto o moderato, limitando al contempo la marginalizzazione dei suoli agricoli con valore agro-forestale basso.</p>	<p>La variante al PGT è improntata su scelte finalizzate alla riduzione del consumo di suolo, pertanto si è voluto perseguire l'efficienza nell'utilizzo delle superfici del territorio comunale attraverso la riqualificazione, il recupero e la rigenerazione delle aree dismesse.</p> <p>Le scelte urbanistiche e le trasformazioni urbane sono state finalizzate ad un miglioramento della qualità abitativa del tessuto urbano pertanto non sono stati previsti nuovi ampliamenti o espansioni in aree libere.</p> <p>Le previsioni urbanistiche ereditate dalla pianificazione previgente sono state ridefinite e ricalibrate sulla base dei fabbisogni reali nonché delle tendenze socioeconomiche e demografiche in atto sul territorio.</p> <p>In questo modo si è evitato di produrre fenomeni di dispersione dell'abitato e dell'urbanizzato in un territorio caratterizzato da forti peculiarità sia sotto il profilo paesistico che ambientale. Le risorse naturali sono state valorizzate ed è stata proposta una loro valorizzazione attraverso scelte di piano finalizzate alla fruizione sostenibile e alla valorizzazione delle peculiarità paesaggistiche del territorio comunale.</p> <p>Il piano si fonda sulla valorizzazione e sulla tutela delle aree agricole, obiettivo da ottenere anche attraverso una ridefinizione dell'apparato normativo.</p>
<p>Prevedere il rispetto di reciprocità tra attività agricole e funzioni urbane garantendo, per le funzioni urbane di nuovo insediamento potenzialmente interferenti con gli insediamenti rurali preesistenti, le medesime limitazioni o fasce di rispetto a cui sono soggette le attività agricole di nuovo insediamento nei confronti delle attività urbane preesistenti.</p>	
<p>Preservare i residui elementi di connettività ambientale del territorio e partecipare alla strutturazione della rete ecologica locale.</p> <p>Coordinare le azioni di ricomposizione ecosistemica del territorio rurale assegnando specifica funzione ecologica e di connettività a corsi d'acqua, zone umide, macchie boscate ed elementi vegetazionali lineari.</p> <p>Evitare processi di consumo di suolo che pregiudichino la continuità e la connessione interpodereale del tessuto rurale, in</p>	

<p>particolare assicurare l'integrità degli ambiti agricoli strategici e delle aree agricole dei parchi.</p> <p>Evitare processi di consumo di suolo che pregiudichino la continuità e la connessione del sistema ambientale, in particolare deve essere assicurata l'integrità degli ambiti di valore ecologico-ambientale, quali per esempio i corridoi di collegamento tra zone umide, tra SIC, ZPS, ZSC, tra aree protette, tra aree prioritarie per la biodiversità.</p> <p>Individuare i corridoi ecologici e un sistema organico del verde di connessione tra il territorio rurale ed edificato, verificando i rapporti di frangia e disincentivando la frammentazione del territorio urbanizzato.</p> <p>Salvaguardare i varchi tra gli insediamenti esistenti, e previsti, con fasce di vegetazione arborea e arbustiva tali da garantire il contenimento dei processi conurbativi e interconnettere le aree libere, anche residuali, sia private che pubbliche, all'interno del territorio urbanizzato in modo da valorizzare il sistema verde anche in ambito urbano.</p> <p>Incentivare e prevedere, in base anche alle caratteristiche paesaggistiche e a compensazione di consumo suolo libero, il mantenimento e la realizzazione di macchie, radure, aree boscate, zone umide, l'impianto di filari, siepi ai margini dei campi e lungo i confini poderali, in un'opera di ricucitura del sistema del verde, di ricostruzione del paesaggio e di eventuale mascheramento di elementi impattanti dal punto di vista paesaggistico.</p>	<p>Inoltre, in seguito al principio di riduzione del consumo di suolo, il piano si caratterizza per il preservare gli elementi peculiari dal punto di vista ambientale nonché le aree e i suoli liberi e non impegnati garantendo il rispetto reciproco tra l'ambiente urbano e l'extraurbano.</p> <p>La variante al PGT è improntata su scelte finalizzate alla riduzione del consumo di suolo, pertanto si è voluto perseguire l'efficienza nell'utilizzo delle superfici del territorio comunale attraverso la riqualificazione, il recupero e la rigenerazione delle aree dismesse.</p> <p>Pertanto, il sistema extraurbano caratterizzato da elementi di rilevanza paesistica, naturalistica e ambientale è stato tutelato e valorizzato in quanto è risorsa sia economica che ambientale in grado di garantire risorse e materie prime finalizzate ad un miglioramento della qualità della vita in città e ad aumentarne l'attrattività turistica.</p> <p>Le attività svolte hanno riguardato una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo con l'obiettivo di definire un assetto ecosistemico coerente con lo stato dei luoghi attuale ed orientando le scelte al mantenimento dei corridoi ecologici previsti nel PTCP, integrati da una rete comunale che è stata aggiornata rispetto a quanto contenuto nella tavola del Piano vigente. Sono state confermate nella rete ecologica comunale, le aree verdi pubbliche e private che generano un elemento di distacco dal sistema costruito e costituiscono un punto di riferimento del sistema verde comunale.</p> <p>La progettazione degli ambiti e delle aree di trasformazione pone attenzione ai temi relativi</p>
<p>Evitare processi di consumo di suolo che pregiudichino la funzionalità fluviale dell'ambiente perfluviale anche oltre la fascia di rispetto prevista per legge, o che possano pregiudicare la realizzazione di sistemi naturali di ritenzione delle acque per la riduzione del rischio idraulico.</p> <p>Progettare e realizzare progetti di valorizzazione dei territori connessi a principali corsi d'acqua con finalità ricreativa e fruitiva e interventi di ripristino, mantenimento e ampliamento dei caratteri costitutivi dei corsi d'acqua.</p> <p>Integrare il sistema di regole e tutele per i corsi d'acqua nel progetto di valorizzazione paesaggistica e di realizzazione della rete ecologica locale.</p>	

<p>Evitare la pressione antropica sui corsi d'acqua, salvaguardando lanche, sorgenti, habitat ripariali e piccole rotture spondali frutto della dinamica del corso d'acqua ed escludendo intubazioni e cementificazioni degli alvei e delle sponde sia in ambito urbano, ove è frequente la "cancellazione" dei segni d'acqua, sia in ambito rurale ove spesso si assiste alla regimentazione dei corpi idrici.</p> <p>Definire, sia negli ambiti urbanizzati o urbanizzabili che nelle aree agricole, regole di accostamento delle edificazioni e delle urbanizzazioni al corso d'acqua evitando l'urbanizzazione in aree peri-fluviali e peri lacuali, volte ad assicurare l'assenza di condizioni di rischio, a tutelare la morfologia naturale del corso d'acqua e del contesto, ed evitare la banalizzazione del corso d'acqua e, anzi, a valorizzare la sua presenza in termini paesaggistici ed ecosistemici.</p>	<p>all'inserimento paesistico delle opere nonché all'interazione con gli elementi che compongono il sistema idrico come il lago e il fiume garantendo che vengano minimizzati gli impatti negativi legati allo sviluppo delle aree.</p> <p>Questo comporta anche il recupero degli immobili dismessi, abbandonati e sottoutilizzati contenuti all'interno degli ambiti.</p> <p>Gli elementi di archeologia industriale nonché gli edifici storici sono inseriti all'interno di un processo di recupero e di riqualificazione finalizzato alla valorizzazione del patrimonio edilizio di valore al fine di migliorare la qualità dell'ambiente urbano.</p>
<p>L'eventuale consumo di suolo di aree agricole interstiziali o frammentate, a parità di suolo libero, è preferibile all'erosione e frammentazione di sistemi compatti e continui dell'agricoltura.</p> <p>Limitare la frammentazione del territorio rurale connessa a trasformazioni insediative e infrastrutturali, con particolare riguardo alle aree a maggior produttività o connesse a produzioni tipiche, DOP, IGT, DOC, DOCP e SGT e alle produzioni biologiche.</p>	
<p>Agevolare il recupero del patrimonio edilizio storico e di testimonianza della cultura e tradizione locale anche attraverso norme volte a disincentivare gli interventi di nuova costruzione rispetto a quelli di recupero e a individuare le funzioni ammissibili nel patrimonio edilizio esistente in ragione alle caratteristiche degli immobili.</p> <p>Promuovere il riutilizzo o la demolizione degli immobili dismessi e/o la demolizione delle opere edilizie valutate come incongrue che possono costituire elementi di degrado, disciplinando con attenzione la riqualificazione/permeabilizzazione dei suoli recuperati a seguito della demolizione delle opere/volumi incongrui, anche in considerazione del progetto di rete ecologica/rete verde comunale.</p> <p>Salvaguardare gli elementi tradizionali del paesaggio aperto connessi alle locali pratiche agricole e alle produzioni tipiche.</p>	

<p>Progettare parchi e giardini secondo criteri naturalistici e multifunzionali.</p> <p>Prevedere che le aree di compensazione degli impatti, siano realizzate prioritariamente in funzione del completamento del progetto della rete ecologica e della gestione sostenibile delle acque.</p> <p>Valorizzare in senso ecologico le fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici, eventualmente prevedendo barriere antirumore a valenza multipla.</p> <p>Prevedere l'impianto di alberi e siepi lungo le strade e/o in corrispondenza di piste ciclabili, con particolare attenzione all'impianto di specie autoctone e caduche in modo da permettere l'ombreggiamento estivo e l'irraggiamento invernale.</p>	
<p>Assumere nella programmazione e nella valorizzazione del territorio le tutele geologiche e idrogeologiche definite sia a livello locale che a livello sovralocale conservando e ripristinando gli spazi naturali e assicurando la coerenza fra tali tutele e gli usi del territorio.</p> <p>Recuperare le aree di cava a fini agricoli, naturalistici e paesistici, oltre che ricreativi e fruitivi</p>	

In riferimento agli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico e a seconda del sistema agricolo che caratterizza il territorio comunale, il PTR indica i seguenti ulteriori criteri.

CRITERI	VALUTAZIONI
<p>Nei sistemi territoriali agricoli di montagna, delle colline e delle zone svantaggiate, i suoli agricoli devono essere salvaguardati in rapporto alla specifica funzione di protezione del suolo e di regimazione delle acque, di mantenimento e di valorizzazione della biodiversità, di conservazione degli elementi del paesaggio rurale, di promozione dei prodotti locali e della funzione turistica.</p> <p>Nei sistemi territoriali dell'agricoltura professionale, i suoli agricoli devono essere salvaguardati non solo in rapporto alla loro capacità produttiva, ma anche al livello e alla qualità dell'infrastrutturazione rurale, al rapporto con il sistema della regimazione e della tutela della qualità delle acque di pianura e alla capacità di strutturare il paesaggio agrario.</p> <p>Nei sistemi rurali periurbani i suoli agricoli devono essere salvaguardati per il ruolo ambientale e paesaggistico che svolgono, anche se di scala locale, per il loro valore economico e sociale.</p>	<p>Gli obiettivi nuovi della pianificazione comunale e le azioni previste, attengono ad una gestione attenta delle risorse territoriali puntando ad uno sviluppo sostenibile del territorio.</p> <p>Le azioni di Piano sono tutte orientate a favorire questa situazione cercando di modulare le modalità di intervento nel territorio suddiviso nelle due tipologie dall'asse ferroviario che lo attraversa, da una parte il territorio a diretto contatto con il lago e dall'altra l'ambito che presenta una maggiore antropizzazione posto sul versante dove permane una forte attività industriale.</p>

### 6.3 CRITERI INSEDIATIVI

CRITERI	VALUTAZIONI
<p>Rigenerare il patrimonio edilizio storico sottoutilizzato (o inutilizzato) e i centri storici in generale, per accogliere parte del fabbisogno insediativo che altrimenti si localizzerebbe su suolo libero.</p> <p>Rifunzionalizzare e recuperare negli ambiti consolidati sia i nuclei di interesse storico che le aree degradate e dismesse perfezionandone, mediante opportune scelte progettuali, il potenziale ruolo di faiatrici di ricomposizione e qualificazione del territorio.</p> <p>Definire il disegno delle trasformazioni in armonia con il tessuto presente, compattando le forme urbane, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei, mantenendo i varchi insediativi, contenendo la frammentazione, riqualificando vuoti, frange e margini urbani e definendo un corretto rapporto fra aree verdi e aree edificabili e fra aree impermeabili, permeabili ed elementi vegetazionali.</p>	<p>La variante al PGT è improntata su scelte finalizzate alla riduzione del consumo di suolo, pertanto si è voluto perseguire l'efficienza nell'utilizzo delle superfici del territorio comunale attraverso la riqualificazione, il recupero e la rigenerazione delle aree dismesse.</p> <p>La progettazione architettonica dei comparti è stata subordinata a scelte di carattere qualitativo afferenti alle tematiche dell'inserimento paesistico delle opere e alla minimizzazione delle interferenze con il sistema naturale e ambiente circostante.</p>
<p>Attuare interventi di mitigazione e compensazione adeguati alla struttura territoriale sulla quale si interviene, prioritariamente volti alla compensazione effettiva della perdita di naturalità, delle funzioni ambientali del suolo e di connettività connessa alla trasformazione e inseriti all'interno di uno schema generale di qualificazione del sistema del verde.</p> <p>Armonizzare le trasformazioni con i segni territoriali preesistenti e con le caratteristiche morfologiche e paesaggistiche dei luoghi. In particolare le nuove previsioni infrastrutturali, comportanti inevitabilmente consumo di suolo, siano progettate in modo da minimizzare la frammentazione del territorio rurale e naturale e l'interferenza con il reticolo irriguo.</p>	<p>Inoltre, in seguito al principio di riduzione del consumo di suolo, il piano si caratterizza per il preservare gli elementi peculiari dal punto di vista ambientale nonché le aree e i suoli liberi e non impegnati garantendo il rispetto reciproco tra l'ambiente urbano e l'extraurbano.</p> <p>La progettazione degli ambiti e delle aree di trasformazione pone attenzione ai temi relativi all'inserimento paesistico delle opere nonché all'interazione con gli elementi che compongono il sistema idrico come il fiume garantendo che vengano minimizzati gli impatti negativi legati allo sviluppo delle aree.</p>

Verificare la coerenza fra le potenzialità e l'efficienza delle reti esistenti (in particolare fognarie e di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche) e i servizi esistenti e le nuove previsioni di insediamento.

Considerare gli impatti generati dalle nuove trasformazioni rispetto sul contesto, ma anche gli impatti derivanti alle nuove trasformazioni dal contesto e dalle funzioni preesistente. Considerare dunque la presenza di sorgenti di rumore, di rischio, di emissioni olfattive, ecc. nel definire la localizzazione di nuove trasformazioni.

Garantire un adeguato livello di accessibilità in funzione della tipologia e della strategicità delle funzioni da insediare, e viceversa prevedere funzioni strategiche (interventi logistici e insediamenti commerciale, per lo sport e il tempo libero a forte capacità attrattiva) in luoghi ad alta accessibilità pubblica, meglio se di tipo ferroviario, concentrando prioritariamente in corrispondenza delle stazioni di trasporto collettivo, gli ambiti di trasformazione, così da costituire nuclei ad alta densità e caratterizzati da usi del suolo misti, che riducano il bisogno di spostamenti aggiuntivi.

Incentivare l'integrazione tra le diverse forme di mobilità.

Il PGT affronta le problematiche di viabilità per quanto in questa fase risulta molto difficile prevedere allargamenti e revisioni della viabilità interna.

## 7 Costruzione della carta del consumo di suolo

La variante genarile allo strumento urbanistico comunale ha analizzato anche le tematiche afferenti alla riduzione del consumo di suolo con l'obiettivo di raggiungere le soglie di riduzione individuate da Regione Lombardia all'interno del processo iniziato con la L.R. 31/2014 volto alla tutela del suolo libero e delle aree agricole e naturali che caratterizzano il territorio lombardo.

Sulla base di quanto riportato nel documento "Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014 – Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" è stata redatta la Carta del Consumo di Suolo che si compone di diversi elaborati con l'obiettivo di confrontare l'evoluzione delle scelte pianificatorie, nel rispetto della normativa regionale in materia di riduzione del consumo di suolo, intercorse tra l'approvazione del PGT nel 2009 e le successive varianti.

Gli elaborati di cui la Carta si compone sono tre: lo stato del consumo di suolo al momento di entrata in vigore della L.R. 31/2014, le previsioni di riduzione del consumo di suolo introdotte dalla presente variante e la tavola del Bilancio Ecologico che ha l'obiettivo di dimostrare come le scelte pianificatorie contribuiscano ad ottemperare alle richieste regionali in materia. A questi elaborati si somma la Carta della Qualità dei Suoli Liberi, precedentemente descritta, che si pone il tema di guidare le scelte di piano alla tutela e alla valorizzazione delle caratteristiche naturali e paesistiche del territorio comunale.

La Carta del consumo di suolo è stata redatta andando ad indagare il territorio comunale che, sulla base delle indicazioni regionali è stato suddiviso in tre categorie:

- **Superficie urbanizzata:** comprende le aree non più naturali e non più idonee all'uso agricolo a causa dell'intervento antropico e sulle quali sono già in atto interventi di trasformazione approvati o dotati di titolo edilizio;
- **Superficie urbanizzabile:** comprende le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione;
- **Superficie agricola o naturale:** comprende la superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza.

L'analisi organizza le informazioni considerando in ciascuna categoria, diverse sottoclassi.

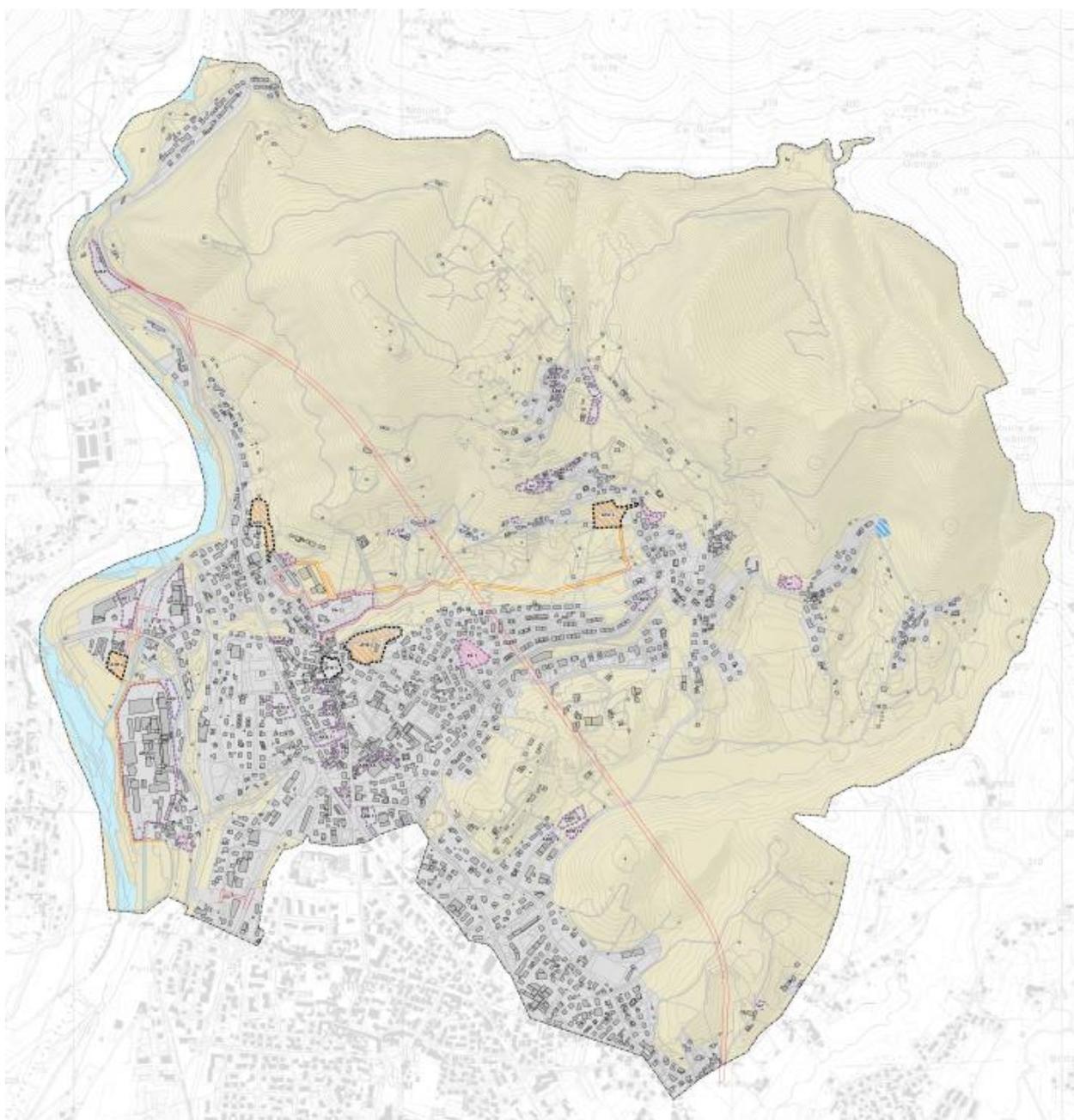
La voce "superficie urbanizzata" considera oltre che le aree interessate dal tessuto consolidato, le aree verdi con superficie inferiore a 2.500 mq, in quanto il comune ha una popolazione inferiore ai 10.000 abitanti, le attrezzature di interesse pubblico esistenti (aree a servizi, infrastrutture e spazi accessori), le aree di cantiere, le aree occupate da infrastrutture ed impianti tecnologici, le aree di cava; nella "superficie urbanizzabile" vengono contabilizzate le trasformazioni ancora possibili su suolo libero (non ancora attuate o con un procedimento in corso), le aree di completamento interne alla città consolidata di superficie superiore a 2.500 mq, le aree destinate a servizi e infrastrutture la cui realizzazione comporterebbe l'impermeabilizzazione del suolo; la categoria "superficie agricola e seminaturale" quantifica sia le aree libere classificate come agricole dal PGT che le aree interessate da corsi e specchi d'acqua; infine le "aree della rigenerazione" considerano aree residenziali e non residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente a cui gli strumenti urbanistici attribuiscono uno specifico trattamento e disciplina, i siti potenzialmente contaminati e siti contaminati, le aree esterne o ai margini del Tessuto Urbano Consolidato abbandonate o usate impropriamente.



Le sottoclassi e i dati quantitativi riportati in forma tabellare mostrano nel dettaglio differenze e variazioni contenute in entrambi gli strumenti urbanistici, verificando al contempo sia il residuo di piano della passata stagione urbanistica, che la compatibilità del piano in elaborazione, con la soglia di consumo di suolo consentita dalla pianificazione sovraordinata rispetto al fabbisogno insediativo comunale.

#### **Estratto grafico rappresentativo del consumo di suolo del PGT vigente al 02/12/2014**

Di seguito si riportano i dati relativi all'incidenza della superficie urbana e urbanizzabile rispetto alla superficie comunale relativamente alle scelte di piano precedenti all'entrata in vigore della L.R. 31/2014 e alle scelte di piano introdotte dalla variante generale.



**ANALISI DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE AL 02/12/2014**

**Superficie agricola o naturale: 4664822 mq**

	Corpi idrici
	Agricolo o naturale

**Superficie urbanizzata**

	Superficie urbanizzata	<b>(A) 1.630.988 mq</b>
---	------------------------	-------------------------

Superfici edificate (ad uso residenziale, produttivo, commerciale, terziario) comprese le superfici interessate da Piani Attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013, le superfici di lotti liberi edificabili di superficie inferiore a 2.500 mq con perimetro contiguo all'urbanizzato e gli insediamenti in zona agricola non connessi con l'attività agricola

Superficie edificata per attrezzature pubbliche e private di livello comunale e sovracomunale, comprese le aree a parcheggio, i cimiteri con fasce di rispetto se contigue all'urbanizzato, i servizi tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013 e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con superficie < 2.500 mq

Superfici occupate da strade interne al TUC e se, esterne al TUC, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT

Infrastrutture di mobilità di livello comunale e sovracomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse

**Superficie urbanizzabile**

**Superficie urbanizzabile per previsioni del Documento di Piano**

	Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DdP per altre funzioni urbane	0 mq
	Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DdP a destinazione prevalentemente residenziale	26.530 mq
	Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale	15.634 mq
		<b>(B1) 42.164 mq</b>

**Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante pianificazione attuativa**

	Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	11.759 mq
	Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR per altre funzioni urbane che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	1.141 mq
		<b>(B2) 12.900 mq</b>

**Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante titolo abilitativo diretto**

	Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	15.337 mq
	Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR per altre funzioni urbane, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	0 mq
		<b>(B3) 15.337 mq</b>

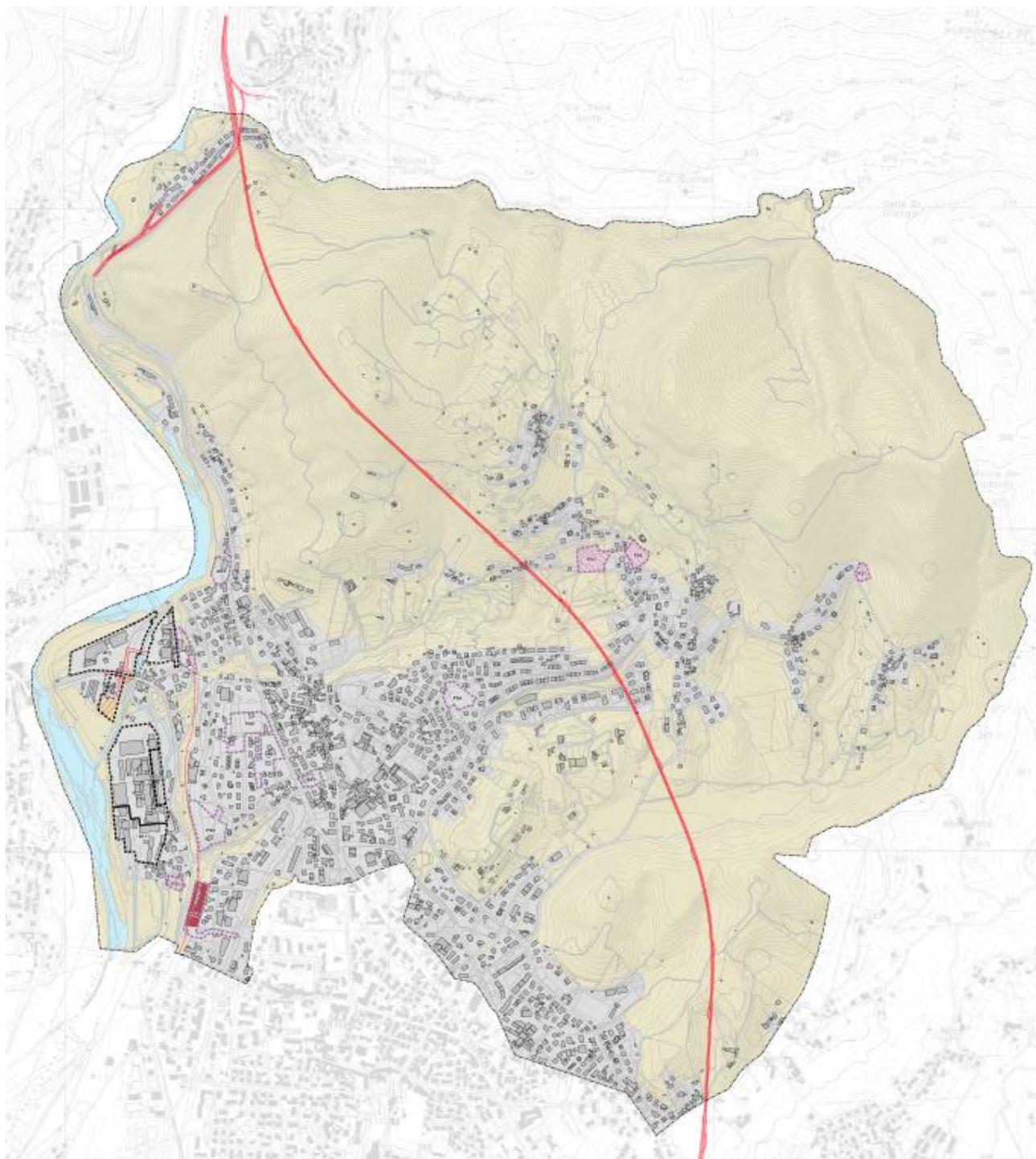
	<b>Superficie urbanizzabile per previsioni del DDP a carattere sovracomunale</b>	<b>(B) 70.401 mq</b>
--	--	----------------------

	Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello sovracomunale	<b>(C) 500 mq</b>
---	--	-------------------



### Estratto grafico rappresentativo del consumo di suolo della proposta di variante

Si riporta di seguito un estratto della carta del consumo di suolo della proposta di variante, con la relativa legenda, da cui si possono ricavare i metri quadri previsti dallo strumento urbanistico che rientrano nelle categorie di superfici individuate da Regione Lombardia.



## ANALISI DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA PROPOSTA DI VARIANTE

**Superficie agricola o naturale: 4.668.555 mq**

	Corpi idrici
	Agricolo o naturale

### Superficie urbanizzata

	Superficie urbanizzata	<b>(A) 1.659.628 mq</b>
---	------------------------	-------------------------

Superfici edificate (ad uso residenziale, produttivo, commerciale, terziario) comprese le superfici interessate da Piani Attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013, le superfici di lotti liberi edificabili di superficie inferiore a 2.500 mq con perimetro contiguo all'urbanizzato e gli insediamenti in zona agricola non connessi con l'attività agricola

Superficie edificata per attrezzature pubbliche e private di livello comunale e sovracomunale, comprese le aree a parcheggio, i cimiteri con fasce di rispetto se contigue all'urbanizzato, i servizi tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013 e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con superficie < 2.500 mq

Superfici occupate da strade interne al TUC e se, esterne al TUC, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT

Infrastrutture di mobilità di livello comunale e sovracomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse

### Superficie urbanizzabile

#### Superficie urbanizzabile per previsioni del Documento di Piano

	Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DdP per altre funzioni urbane	<b>3.511 mq</b>
	Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DdP a destinazione prevalentemente residenziale	<b>0 mq</b>
	Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale	<b>2.982 mq</b>
		<b>(B1) 6.493 mq</b>

#### Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante pianificazione attuativa

	Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	<b>27.392 mq</b>
	Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR per altre funzioni urbane che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	<b>0 mq</b>
		<b>(B2) 27.392 mq</b>

#### Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante titolo abilitativo diretto

	Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	<b>0 mq</b>
	Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR per altre funzioni urbane, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	<b>0 mq</b>
		<b>(B3) 0 mq</b>

**(B) 38.827 mq**

#### Superficie urbanizzabile per previsioni del DDP a carattere sovracomunale

	Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello sovracomunale	<b>(C) 4.942 mq</b>
---	--	---------------------

Sintesi della verifica di compatibilità con la L.R. 31/2014 e adeguamento delle politiche di riduzione del consumo di suolo

**SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE (ST): 20 kmq**

CONSUMO DI SUOLO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE AL 02/12/2014

**SOGLIA E INDICE DI CONSUMO DI SUOLO**

Superficie territoriale comunale (ST): 6.342.260 mq

Superficie urbanizzata (A): 1.630.988 mq

Superficie urbanizzabile (B): 70.401 mq

Interventi pubblici o di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale (C): 500 mq

SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B)/ST]: 26,81%

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B+C)/ST]: 26,83%

CONSUMO DI SUOLO DELLA PROPOSTA DI VARIANTE

**SOGLIA E INDICE DI CONSUMO DI SUOLO**

Superficie territoriale comunale (ST): 6.342.260 mq

Superficie urbanizzata (A): 1.659.628 mq

Superficie urbanizzabile (B): 33.885 mq

Interventi pubblici o di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale (C): 4.942 mq

SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B)/ST]: 26,70%

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B+C)/ST]: 26,78%

Dalle analisi sopra riportate si evince come l'incidenza della superficie urbanizzata e urbanizzabile rispetto alla superficie comunale sia diminuita di un valore pari a circa lo 1,04%. Tale valore si riscontra anche nella riduzione dell'indice del consumo di suolo calato del 1,21%.

## 8 Costruzione della carta del bilancio ecologico del suolo

Di seguito si riporta l'analisi degli ambiti di trasformazione confermati e stralciati e il confronto con le previsioni del PGT vigente.

Dalle tabelle di seguito proposte si può evincere la strategia comunale per il raggiungimento delle soglie di riduzione di consumo di suolo per gli ambiti residenziali e per quelli destinati ad altre funzioni urbane, in particolare, si capisce dove si è deciso di intervenire puntualmente riducendo le previsioni urbanizzative in modo da fornire una risposta al fabbisogno più coerente con le dinamiche demografiche.

La medesima legge regionale, citata precedentemente, introduce lo strumento del Bilancio Ecologico del Suolo, definito come *"la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola"*.

La tabella di seguito riportata esplicita i contenuti della definizione regionale mettendo in relazione le previsioni inattuate ereditate dalla pianificazione vigente ricadevano su spazi prevalentemente agricoli e le previsioni edificatorie delineate con la proposta di variante.

Estratto grafico rappresentativo del bilancio ecologico del suolo

### Infrastrutture di progetto



Viabilità di progetto



Linea tramviaria di progetto - TEB



Viabilità di previsione stralciata

### AREE OGGETTO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA AL 02/12/2014



Aree di trasformazione urbanistica disciplinate dal Piano delle Regole

- PCC: permessi di costruire convenzionati
- PA: piani attuativi
- AR: Ambiti di recupero
- SUAP



AT - Ambiti di trasformazione del Documento di Piano

### AREE OGGETTO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA DELLA VARIANTE AL PGT

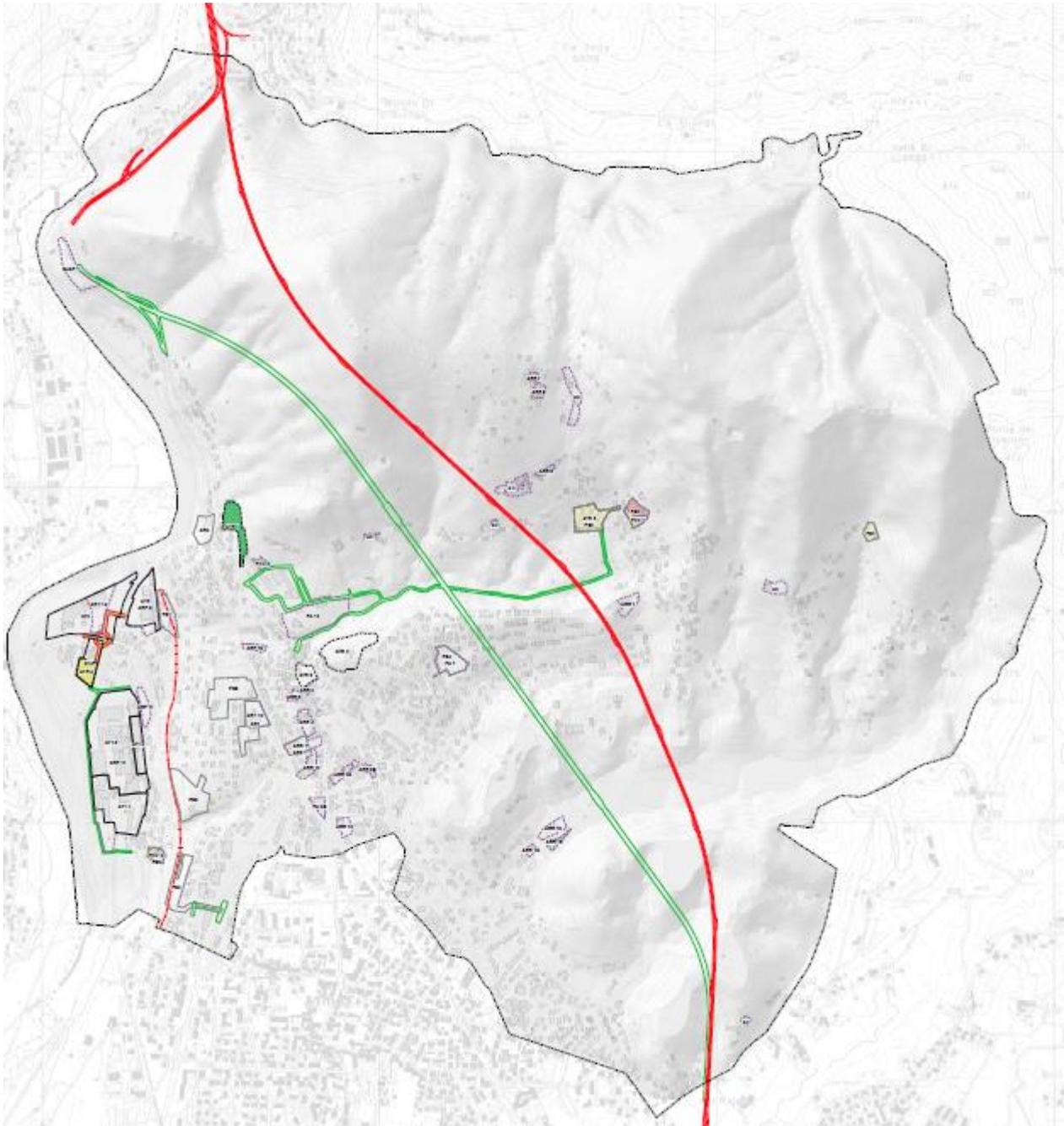


Aree di trasformazione urbanistica disciplinate dal Piano delle Regole

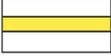
- PS: progetti speciali
- PAV: piani attuativi vigenti
- AR: Aree della rigenerazione
- SUAP



AT - Ambiti di trasformazione del Documento di Piano



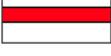
**Superficie libera previsioni del Documento di Piano del PGT vigente confermata**

	Residenziale	[A1] 0 mq
	Altre funzioni urbane	[A2] 3.511 mq
	Viabilità	[A3] 2.982 mq
		<hr/>
		[A] 6.493 mq

**Superficie libera previsioni del Documento di Piano del PGT vigente riclassificata come agricola**

	Residenziale	[B1] 6.881 mq
	Altre funzioni urbane	[B2] 0 mq
	Viabilità	[B3] 11.067 mq
		<hr/>
		[B] 17.948 mq

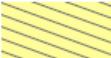
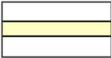
**Superficie libera previsioni del Documento di Piano della variante al PGT comportante nuovo consumo di suolo**

	Residenziale	[C1] 0 mq
	Altre funzioni urbane	[C2] 0 mq
	Viabilità	[C3] 0 mq
		<hr/>
		[C] 0 mq

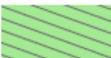
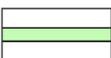
**VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO PREVISIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO**

Bilancio ecologico previsioni del Documento di Piano: [B]-[C] (I) +17.948 mq

**Superficie libera previsioni del Piano delle Regole del PGT vigente confermata**

	Residenziale	[D1] 25.380 mq
	Altre funzioni urbane	[D2] 0 mq
	Viabilità	[D3] 0 mq
		<hr/>
		[D] 25.380 mq

**Superficie libera previsioni del Piano delle Regole del PGT vigente riclassificata come agricola**

	Residenziale	[E1] 1.327 mq
	Altre funzioni urbane	[E2] 1.147 mq
	Viabilità	[E3] 0 mq
		<hr/>
		[E] 2.474 mq

**Superficie libera previsioni del Piano delle Regole della variante al PGT comportante nuovo consumo di suolo**

	Residenziale	[F1] 2.011 mq
	Altre funzioni urbane	[F2] 0 mq
	Viabilità	[F3] 0 mq
		<hr/>
		[F] 2.011 mq

**VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO PREVISIONI DEL PIANO DELLE REGOLE**

Bilancio ecologico previsioni del Piano delle Regole: [E]-[F] (II) + 463 mq

## 9 Costruzione della carta della qualità dei suoli

La carta della qualità dei suoli liberi è stata sviluppata in ambiente GIS attraverso un procedimento di mapalgebra che ha consentito di valutare la qualità del suolo attraverso la sovrapposizione di diversi fattori e parametri.

I dati di input sono quelli individuati nei Criteri forniti da Regione Lombardia nel sopraccitato documento; in particolare si è provveduto ad integrare il database Metland (disponibile sul geoportale regionale) con le elaborazioni delineate nel corso della redazione della variante al PGT in termini di Rete Ecologica e di Classi di Sensibilità Paesistica. A questi dataset si è aggiunto quello relativo alla fattibilità geologica.

Queste informazioni sono state arricchite considerando come fattori che incrementano la qualità dei suoli liberi la presenza di aree protette, la presenza di corsi d'acqua o corpi idrici a cielo aperto o la presenza di aree di supporto per la REC.

Nel caso in esame questi elementi sono riconducibili a:

- Per quanto riguarda le aree protette si riscontra la presenza del Parco Regionale del fiume Serio;
- I corpi idrici a cielo aperto sono costituiti dal corso del fiume Serio e dal reticolo idrico minore

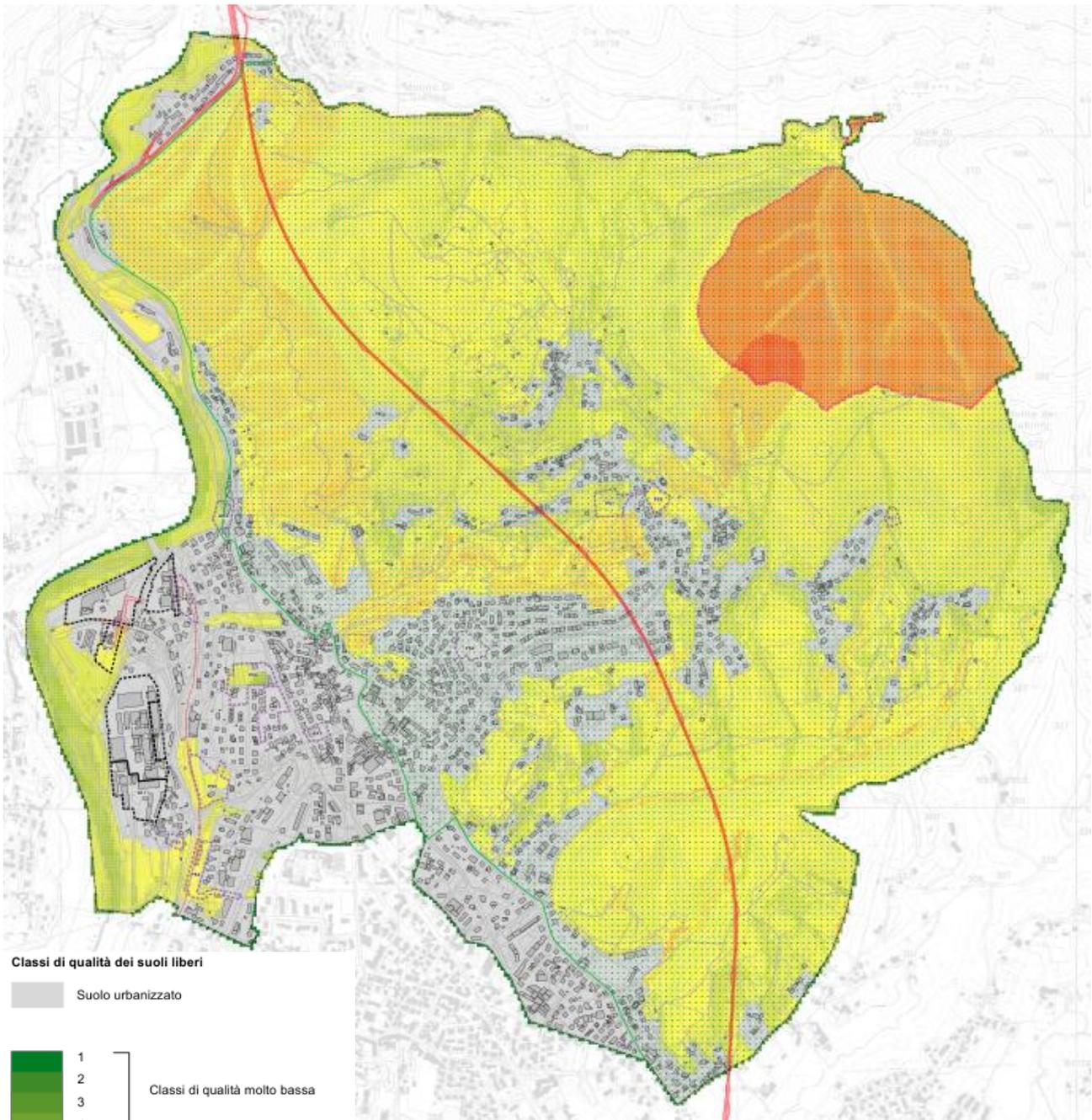
Dopo aver individuato tutti gli elementi di input è stato necessario discretizzare il territorio comunale in un reticolo di celle di passo pari a 10\*10 m. In questo modo è stato possibile associare ad ogni porzione omogenea di territorio i valori corrispondenti agli elementi di input intercettati. Il passo 10\*10 è stato scelto in quanto il file di input Metland è un raster con una definizione di 10m, ossia vuol dire che ogni pixel che compone l'immagine corrisponde a una porzione di territorio di 10\*10m. Con questo procedimento è stato quindi possibile creare delle partizioni territoriali che corrispondessero a quelle dei dati di partenza.

Attraverso l'operazione di discretizzazione è stato quindi possibile creare delle partizioni di territorio comparabili.

Si è provveduto quindi a creare un modello che integrasse tutte le informazioni contenute nei differenti dati di input. Ad ogni singolo strato informativo sono stati attribuiti dei punteggi che rappresentassero le differenti caratteristiche pedologiche, idrogeologiche, antropiche e paesaggistiche. I punteggi sono stati sommati sulla base delle caratteristiche intercettate da ogni singola cella e sulla base dei valori totali è stata creata una suddivisione dei valori in modo da identificare la qualità dei suoli.

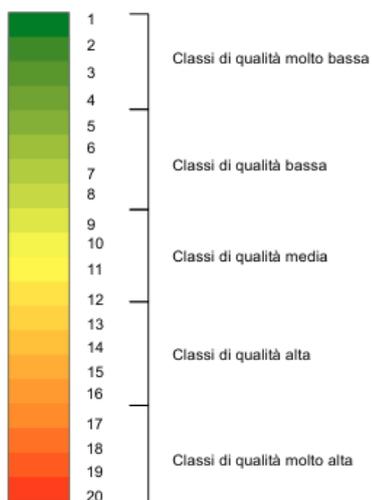
Si è provveduto quindi a evidenziare nel modello tutte le aree che attualmente risultano urbanizzate, in questo modo le porzioni di territorio risultanti corrispondono ai suoli liberi classificati sulla base del punteggio ottenuto con la metodologia qui descritta.

Di seguito si riporta un estratto della carta in questione.



Classi di qualità dei suoli liberi

■ Suolo urbanizzato



## TITOLO VI – COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE

### 10 PROGETTO DI COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA

#### 10.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE

Lo strumento urbanistico proposto si è dotato di specifici atti di pianificazione afferenti alle tematiche di rete ecologica e rete verde. Di seguito se ne riporta una breve sintesi demandando agli specifici documenti gli approfondimenti puntuali.

Il comune di Villa d'Almè è individuato nel settore con codice n. 90 – Colli di Bergamo.

Il primo settore è un'area collinare e montana situata a nord della città di Bergamo, prioritaria per la biodiversità ed avamposto delle Prealpi orobiche, si caratterizza per boschi di latifoglie, pareti rocciose, sorgenti, torrenti e corsi d'acqua temporanei, prati e mosaici agricoli. Nella parte centrale e meridionale è presente il Parco Regionale dei Colli di Bergamo.

Sono inoltre presenti due corsi idrici principali:

- Il Brembo che scorre da nord a sud;
- Il fiume Serio che lambisce la parte sud-orientale.

La parte meridionale si caratterizza invece per una fitta matrice urbana che causa elevata frammentazione della continuità ecologica, mentre la parte settentrionale è contraddistinta da una matrice naturale in buono stato.

#### 10.2 LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Il Comune di Villa d'Almè è interessato prevalentemente dalla presenza di una area protetta che coinvolge l'intero territorio comunale. Ciò che emerge preliminarmente dalla lettura della cartografia provinciale è la presenza di un varco da mantenere che fa riferimento al fiume Brembo e che si colloca a nord ovest del Comune. Si segnala inoltre la presenza di un sito afferente la Rete Natura 2000 (Canto alto e valle del Giongo IT2060011).

#### 10.3 ANALISI DELLA CONTINUITÀ DELLE AREE NATURALI

Ai fini della valutazione delle scelte fondanti il progetto di rete ecologica è stata svolta una analisi della continuità dei suoli naturali del territorio comunale.

L'analisi è stata svolta a partire da dati reperiti sul sito "landsupport tool.eu" che consente di svolgere analisi spaziali sulla base dei dati forniti dall'Unione Europea grazie al programma Copernicus. Per quanto riguarda i dati relativi alle caratteristiche del suolo e agli usi del suolo il dataset di riferimento è Corine Land Cover aggiornato al 2018.

Dall'applicativo è possibile selezionare, in funzione dell'analisi che si vuole svolgere, un'area e un istante temporale di riferimento.

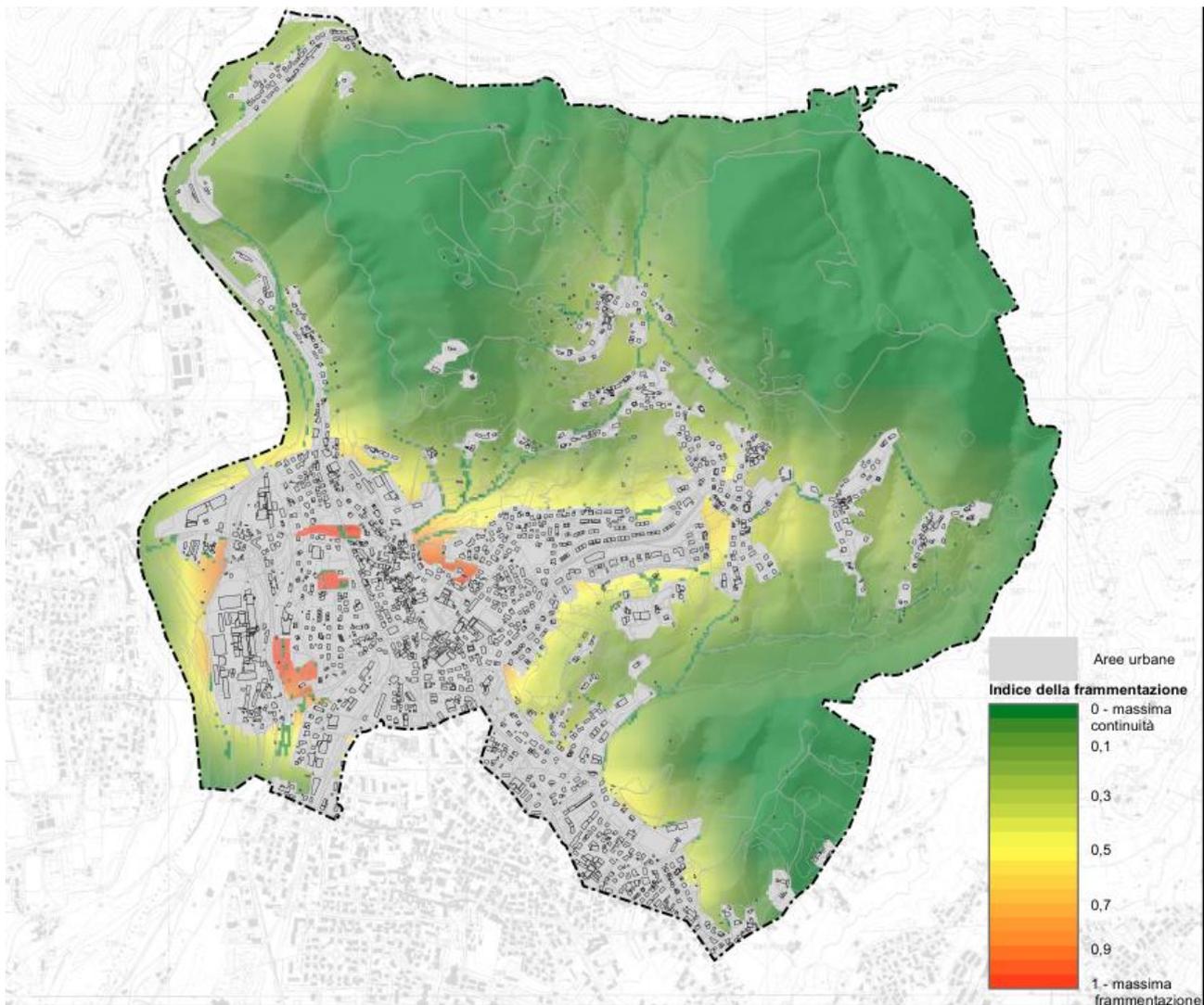
Per quanto riguarda l'analisi della continuità delle aree agricole e naturali, una volta settati i dati di input è possibile scaricare un file raster georeferenziato, formato da una griglia di 10m\*10m, in cui i pixel hanno valori che variano tra 0 e 1.

Il valore 0 indica la massima continuità dei tessuti mentre il valore 1 indica la massima frammentazione.

Utilizzando i dati del DUSAF disponibile sul geoportale regionale è stato quindi possibile separare l'ambiente urbano o antropizzato dall'ambiente naturale. In questo modo è stato possibile ottenere la carta della frammentazione delle aree naturali (di seguito riportata).

La carta indica gli ambiti naturali classificati sulla base della continuità del tessuto agricolo. Si evince infatti che le aree di frangia hanno valori tendenti ad 1 e risultano caratterizzate da una tinta più scura mentre man mano che ci si allontana dal margine urbano i valori tendono allo 0 e indicano che in quei punti il tessuto agricolo è continuo.

### Carta della frammentazione



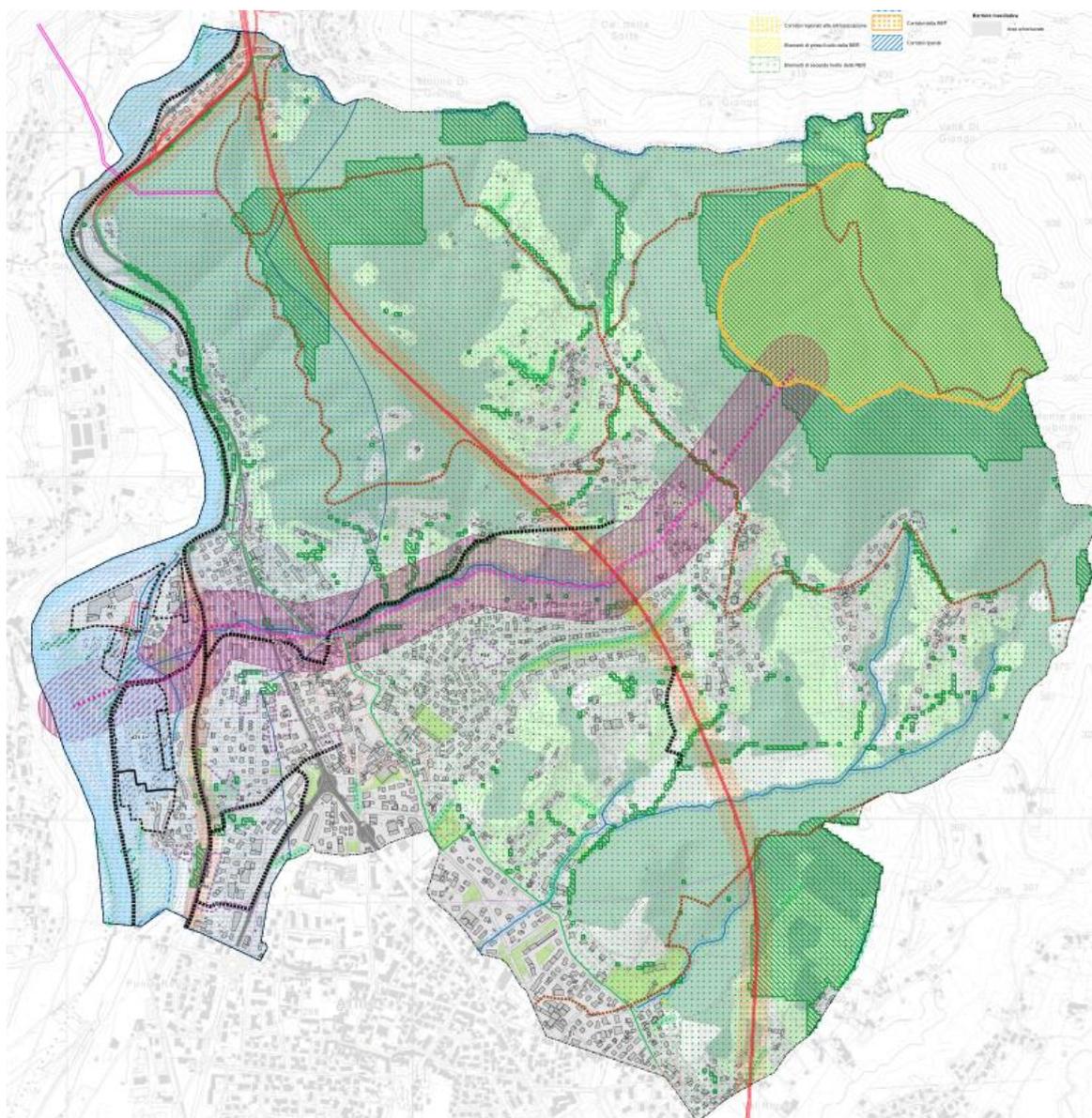
Una volta individuati i valori componenti la carta della frammentazione degli ambiti agricoli è possibile classificare i dati ottenuti calcolando il valore medio della continuità degli ambiti in analisi. Questa valutazione, a supporto del progetto di rete ecologica consente di individuare e isolare gli ambiti caratterizzati da un alto valore di connessione ecologica e naturale, i quali costituiranno areali di supporto al sistema di connessioni ecologiche locali. In negativo è possibile anche riconoscere gli areali di discontinuità che costituiscono i principali ostacoli alla formazione della REC.



## 10.4 IL PROGETTO DI RETE ECOLOGICA E RETE VERDE COMUNALE

Il progetto di rete ecologica comunale intende rispondere al principale obiettivo di tutelare ed implementare i valori di connettività ecologica presenti sul territorio comunale, e già individuati al livello sovraordinato. Tutti i temi di livello comunale individuati trovano coerenza spaziale con elementi o temi di livello provinciale, quali le aree di primo livello della R.E.R. o i corridoi ecologici provinciali. In tal modo si è voluto riconoscere e declinare a scala locale elementi definiti ad una scala di semi dettaglio, trasformandoli cioè in temi e discipline efficacemente applicabili.

La carta della Rete Ecologica Comunale per il territorio di Villa d'Almè si compone pertanto degli elementi illustrati nell'estratto di seguito riportato. La struttura della tavola della REC riprende la distinzione eseguita dal documento "Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali".





## ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE

### Nodi

 ZSC del Parco dei Colli di Bergamo

### Are di supporto ai nodi della REC

 Parco dei Colli di Bergamo

 Prati permanenti

 Aree boscate

### Varchi

 Varchi della RER

### Corridoi

 Corridoi ecologici del parco dei Colli di Bergamo

 Corridoi regionali alta antropizzazione

 Corridoi della REP

 Filari

### Are di criticità

 Corridoi infrastrutturali

 Principali arteire viabilistiche

 Aree antropizzate

### Azioni per il potenziamento e la valorizzazione della REC

 Azione 1: Potenziamento filari

 Azione 2: Potenziamento delle connessioni ecologiche del Parco

 Azione 3: Valorizzazione delle aree ad alta continuità naturalistica

 Azione 4: Tutela e valorizzazione dei corridoi idrici e fluviali

## ELEMENTI DELLA RETE VERDE PAESAGGISTICA

### Elementi del paesaggio urbano

 Nuclei storici

 Aree verdi urbane a valenza ecosistemica

### Sistema della fruizione paesistica

 Itinerari di fruizione del Parco dei Colli di Bergamo

 Sistema della mobilità ciclabile

## TITOLO VII – INDICAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

### 11 Indicazione metodologia dell'analisi dello stato dell'ambiente

L'influenza spaziale dell'aggiornamento del PGT, ai fini del processo di VAS, può essere ricondotta a diversi ambiti in relazione alle componenti paesistico-ambientali considerate nella valutazione e dei fattori determinanti maggiormente pertinenti agli orientamenti e alle scelte che verranno assunte dal piano stesso.

Semplificando, si possono distinguere due ambiti di influenza territoriali:

- *Un ambito di diretta competenza del Piano, che coincide con l'area delimitata dai confini amministrativi del Comune, sulla quale le azioni individuate dal PGT hanno carattere di coerenza;*
- *Ambiti territoriali più estesi rispetto ai confini comunali e a geometria variabile, in relazione a specifiche azioni di Piano di valenza sovra comunale afferenti, ad esempio, al sistema del verde e della connettività ecologica, al sistema della mobilità, ecc.*

Nel primo caso le valutazioni saranno di tipo quantitativo e approfondite, a seconda del tema, anche a scala spaziale di maggior dettaglio (ad esempio le schede degli ambiti di trasformazione).

Nel secondo caso le valutazioni, a seconda del tema trattato, potranno essere sia di tipo quantitativo e approfondito che a carattere generale con una restituzione complessiva e/o qualitativa.

Relativamente all'influenza temporale dell'aggiornamento del PGT, gli effetti di Piano verranno valutati con un orizzonte conforme alla scadenza quinquennale del documento di Piano al netto dei tempi tecnici per l'entrata in vigore dello strumento.

*La verifica del contesto di influenza del piano è funzionale a definire il quadro di riferimento analitico e valutativo per l'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica.*

*L'area di influenza delle ripercussioni ambientali generate dalle azioni del piano è dominata da molteplici parametri dipendenti dal modo di diffusione delle perturbazioni addotte a ciascuna matrice ambientale.*

*Tale ambito di influenza territoriale, così come identificato, sarà oggetto di verifica sia nella fase di consultazione per la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale sia nella fase di studio e redazione del medesimo Rapporto Ambientale, e potrà essere ridefinito secondo le risultanze degli studi che verranno condotti.*

*Per inquadrare sinteticamente l'ambito d'influenza del Progetto, è importante stabilire quali possano essere gli effetti significativi sull'ambiente (per macroaree) ed individuarne la portata geografica di influsso.*

*Il quadro riassuntivo degli strumenti di pianificazione sovraordinata e locale che verrà riportato in seguito, fornisce un inquadramento del territorio e delle sue specificità, nonché individua le dinamiche urbane in atto, nel contesto d'inserimento del progetto con particolare attenzione ai sistemi insediativi, ambientale e infrastrutturale e le componenti che le proposte di variante intercettano, al fine di valutarne la coerenza.*

Di seguito si riportano gli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni individuate dalla Variante al PGT:

1. Paesaggio e beni ambientali
  - 1.1. Beni ambientali e paesaggistici - Carta dei vincoli sovraordinati
  - 1.2. Beni ambientali e paesaggistici - Carta di sensibilità del paesaggio
  - 1.3. Aree protette
2. Popolazione
  - 2.1. Dinamiche demografiche
  - 2.2. Struttura della popolazione residente
  - 2.3. Saldo naturale e migratorio
3. Atmosfera
4. Acqua
5. Suolo
  - 5.1. Fattibilità geologica
  - 5.2. Pericolosità sismica locale
  - 5.3. Reticolo idrico minore
  - 5.4. Valore agricolo dei suoli
  - 5.5. Capacità d'uso dei suoli
6. Rifiuti
7. Rumore
8. Traffico, viabilità e trasporti
9. Altre componenti ambientali interessate
  - 9.1. Elettrosmog
  - 9.2. Radon
  - 9.3. Inquinamento luminoso

## TITOLO VIII – CARATTERISTICHE DELLO STATO DELL'AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

### 12 Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale con riferimento agli aspetti ambientali

La caratterizzazione preliminare del territorio comunale è eseguita sugli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni della Variante, come individuati nel precedente capitolo.

È qui opportuno richiamare che, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni, la caratterizzazione preliminare sotto riportata riassume per la componente aria ed acqua l'approfondimento redatto da un tecnico specialista e per quanto riguarda gli altri aspetti analizzati gli approfondimenti già effettuati e le informazioni ottenute nell'ambito dei processi di V.A.S. condotti all'interno della procedura del PGT vigente.

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DI SINTESI
PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI	<p>Il Comune di Villa d'Almè è collocato nel tratto inferiore della valle Brembana, caratterizzata dalla presenza del fiume Brembo.</p> <p>Il territorio comunale è contraddistinto dai rilievi collinari di raccordo tra la zona montuosa che caratterizza l'alta e la media Valle Brembana e la pianura bergamasca.</p> <p>Gli insediamenti presenti risultano circoscritti, mentre il restante territorio comunale rientra tra le aree protette da specifiche tutele: Parco dei Colli di Bergamo, con esclusione delle sponde del fiume Brembo, classificate come "ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S.". Si tratta di un ambito di particolare significato naturalistico ambientale e paesistico di interesse sovra comunale il cui fine dovrebbe essere indirizzato a garantire una maggiore valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico. Una porzione del Parco dei Colli è altresì vocata al "perimetro proposte S.I.C."</p>
POPOLAZIONE	<p>Il comune di Villa d'Almè ha, negli ultimi 15 anni, perso circa 300 unità. Tranne 2 casi isolati (2012 e 2019) la popolazione è sempre diminuita. Al 31 dicembre 2021 la popolazione complessiva è di 6.573 residenti.</p>

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DI SINTESI
	<p>Negli ultimi 10 anni il saldo naturale è sempre stato in territorio negativo ad eccezione del 2011.</p> <p>Per quanto riguarda il saldo migratorio il territorio positivo si riscontra 4 volte su 10. Il saldo complessivo, dopo l'anno del covid (2020) si presenta in ripresa per entrambi gli indici indagati.</p>
<p>ATMOSFERA</p>	<p>Gli inquinanti che si trovano dispersi in atmosfera possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: inquinanti primari e secondari. I primi sono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.</p> <p>Le concentrazioni di un inquinante primario dipendono significativamente dalla distanza tra il punto di misura e le sorgenti, mentre le concentrazioni di un inquinante secondario, essendo prodotto dai suoi precursori già dispersi nell'aria ambiente, risultano in genere diffuse in modo più omogeneo sul territorio.</p> <p>Si descrivono di seguito le caratteristiche degli inquinanti atmosferici misurati con il laboratorio mobile.</p>
<p>ACQUA</p>	<p>Presi in considerazione i dati di analisi relativi all'anno 2022 per il comune di Villa d'Almè, non si riscontrano significativi valori negativi dei parametri monitorati. L'esito espresso dai rapporti di prova rilasciati da Uniaque mette in evidenza una buona qualità delle acque destinate al consumo umano e distribuite dagli acquedotti comunali.</p>
<p>SUOLO</p>	<p>I dati riferiti al suolo del presente documento possono/devono essere integrati a quanto di pertinenza dello studio geologico che ha in essere l'adeguamento complessivo dello studio al PGRA (Piano di gestione rischio alluvioni) oltre all'Adeguamento della zonizzazione sismica e al Regolamento del rischio idraulico.</p>

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DI SINTESI
	L'incarico dello studio geologico è stato assegnato Dott. Geol. Reguzzi Corrado
RIFIUTI	<p><i>I dati 2020 evidenziano:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una riduzione (-1,82%) del quantitativo totale di rifiuti urbani prodotti (506.866 t) rispetto al 2019 (516.251 t);</li> <li>- Che i rifiuti indifferenziati (114.414 t) sono diminuiti (-7,20%) rispetto al 2019 (123.287 t);</li> <li>- Che la produzione pro-capite 2020 è stata pari a 461 kg/abitante per anno, in lieve diminuzione rispetto al 2019 (462 kg/abitante per anno), interrompendo la crescita che si registrava dal 2017;</li> <li>- Che la % di raccolta differenziata si attesta al 77,43%, in crescita rispetto al 2019 (76,12%); la % è in crescita dal 2005;</li> <li>- Che i Comuni che hanno raggiunto nel 2020 il 50% di raccolta differenziata (obiettivo che la L. 269/2006 e la L.R. 10/09 avevano fissato per il 2009) sono 231, cui corrisponde una popolazione pari al 99,62 % della popolazione provinciale;</li> <li>- Che i Comuni che hanno raggiunto il 60% di raccolta differenziata (obiettivo che la L. 296/2006 e la L.R. 10/09 avevano fissato per il 2011) sono 209, cui corrisponde una popolazione pari al 98,14% della popolazione provinciale;</li> <li>- Che i Comuni che hanno raggiunto il 65% di raccolta differenziata (obiettivo che il D.Lgs. 152/2006 ha fissato per il 2012) sono 193, cui corrisponde una popolazione pari al 96,82% della popolazione provinciale.</li> </ul>
RUMORE	Il comune di Villa d'Almè è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica che è la revisione della Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Villa d'Almè (BG), predisposta nel giugno 1999. La

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DI SINTESI
	<p>revisione è eseguita in seguito alla variante del Piano Regolatore Generale del 2004. Di seguito si riportano gli estratti principali.</p> <p><i>La suddivisione del territorio comunale in zone acustiche è basata sulla divisione in classi di destinazione d'uso del territorio, riportata di seguito:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Classe I - Aree particolarmente protette</i> <i>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</i></li> <li>• <i>Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> <i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza d'attività commerciali ed assenza d'attività industriali ed artigianali.</i></li> <li>• <i>Classe III - Aree di tipo misto</i> <i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o d'attraversamento, con media densità di popolazione con presenza d'attività commerciali e con assenza d'attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</i></li> <li>• <i>Classe IV - Aree d'intensa attività umana</i> <i>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza d'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.</i></li> <li>• <i>Classe V - Aree prevalentemente industriali</i> <i>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità d'abitazioni.</i></li> </ul>

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DI SINTESI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Classe VI - Aree esclusivamente industriali</i></li> </ul> <p><i>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive d'insediamenti abitativi.</i></p>
TRAFFICO	Per questo paragrafo si rimanda al redigendo studio del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano).
ELETTROMAGNETISMO	Nel territorio comunale sono individuati ventuno impianti di telecomunicazione telefonia (in rosso in mappa), distribuiti in maniera equilibrata all'interno dell'area urbanizzata, nello specifico:
RADON	Dall'elenco che Arpa ha stilato dei comuni della provincia di Bergamo con indicazione della percentuale delle abitazioni che potrebbero avere concentrazione di Radon superiore a 200 Bq/m <sup>3</sup> si evince come il comune di Villa d'Almè si trovi nella seconda fascia sulle quattro prese in considerazione.
INQUINAMENTO LUMINOSO	<p>Il comune di Villa d'Almè rientra fra le zone ricadenti nella protezione dell'inquinamento luminoso dell'osservatorio Brera di Merate (nr.1), e risulta quindi assoggettato dalle disposizioni specifiche previste dall'art. 9 (Disposizione per le zone tutelate) della L.R. 17/2001.</p> <p>Il comune di Villa d'Almè è dotato del P.R.I.C. - Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale, approvato con delibera di consiglio comunale n.41 il 12/12/2014.</p>

## TITOLO IX – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELLE SCELTE DI PIANO

### 13 TEMI DI VARIANTE

#### *I principi ispiratori della variante*

La redazione della variante al Piano di Governo del Territorio nasce dall'esigenza di adeguare gli strumenti urbanistici comunali alla contemporaneità della situazione e agli scenari possibili di sviluppo.

Il parziale esaurimento fisiologico delle possibilità edificatorie, il costante invecchiamento della popolazione e la conseguente emigrazione, la crisi energetica hanno comportato la necessità di dare risposte per l'immediato e gli anni a venire.

#### *Il quadro di riferimento*

Villa d'Almè è un paese di circa 6.500 abitanti con una media di 2,38 abitanti/famiglia e si sviluppa su di un territorio di circa 6,5 Km<sup>2</sup>.

La collocazione è quella della conurbazione periferica di Bergamo dove è impossibile definire i confini amministrativi dei comuni contermini. Villa d'Almè è all'incrocio delle direttrici infrastrutturali per Bergamo, per Dalmine e per le due valli, Brembana e Imagna. Lo snodo cruciale, oggi solo viabilistico, si arricchirà nel 2026 della linea tramviaria che proprio a Villa d'Almè avrà il capolinea. A livello di mobilità è utile ricordare la pista ciclabile della valle Brembana che da Villa d'Almè arriva fino a Piazza Brembana per oltre 30 km in sede propria.

Il territorio del paese può dividersi in 3 piani a livelli differenti: il più basso, all'altezza del fiume Brembo, è l'ex comparto produttivo, oggi sottoutilizzato formato da recinti produttivi storici. Il piano della statale per la val Brembana, dove si è sviluppato il paese e si sono insediati i servizi principali. Il piano del monte, ambientalmente e paesaggisticamente interessante ove si sono formate le zone residenziali.

#### *Gli obiettivi del Piano di Governo del Territorio*

In estrema sintesi gli obiettivi del PGT 2024 sono i seguenti:

1. GLI ELEMENTI INVARIANTI (territorio naturale, reticolo idrico ecc.)
  - Salvaguardia e rafforzamento della biodiversità;
  - Mantenimento dei vuoti;
  
2. IL PIANO DEI SERVIZI (aumento della qualità dei servizi)
  - La porosità e la permeabilità del tessuto urbano
  - Grammatica e sintassi degli spazi aperti
  - La città accessibile
  
3. LA TRANSIZIONE ECOLOGICA
  - Organizzazione spazi e tempi
  - Autonomia energetica

- Riduzione inquinamento
- Piste ciclabili e spazi pedonali

#### 4. RIGENERAZIONE EDILIZIA ED URBANISTICA

- Zero consumo di suolo
- Invertire la rotta (rigenerazione)

### IL DOCUMENTO DI PIANO

Il progetto per il PGT 2024 parte dal concetto di diminuzione del consumo di suolo come differenza tra le previsioni del PGT precedente e l'attuale e dal mantenimento dei vuoti e delle pause esistenti tra gli ambiti antropizzati e/o edificati. La realizzazione dei due obiettivi definisce uno straordinario risultato in termini urbanistici e sociali, anche se, per i cittadini, non è così evidente la loro applicazione: nel primo caso una previsione urbanistica non viene confermata; ad esempio, un'area oggi agricola non verrà edificata come previsto; ad un osservatore neutrale ciò non cambia nulla ma per il paese il mantenimento di un'area agricola in luogo di un previsto ipotetico comparto industriale comporta solo enormi vantaggi.

Allo stesso modo il mantenimento dei vuoti interclusi nell'abitato evita la densità territoriale tipica degli anni passati lasciando la possibilità di respiro di un tessuto sempre più fragile e congestionato.

La ricchezza del territorio permette di definire le invarianti territoriali che sono la struttura odierna di Villa d'Almè e del progetto a venire: per invarianti si intendono gli elementi e i caratteri che devono essere conservati, tutelati e valorizzati per la loro qualità, per l'appartenenza alla storia del luogo e all'identità collettiva.

### INVARIANTI AREALI COSTITUITE

- Il Parco dei Colli di Bergamo
- La ZSC Canto Alto e Valle del Gioingo
- I boschi

### INVARIANTI LINEARI E PUNTUALI

- I crinali
- I corsi d'acqua principali
- E linee e punti della percezione paesistica

Nel Documento di Piano si individuano tre aree di trasformazione per un totale di circa 100.000 mq di superficie territoriale. Le aree di trasformazione si posizionano nel piano basso in zona Ghiaie svelando le difficoltà di trasformazione dell'ambito che da qualche anno, anche per difficoltà imprenditoriali private, non riesce a rigenerarsi.



## IL PIANO DELLE REGOLE

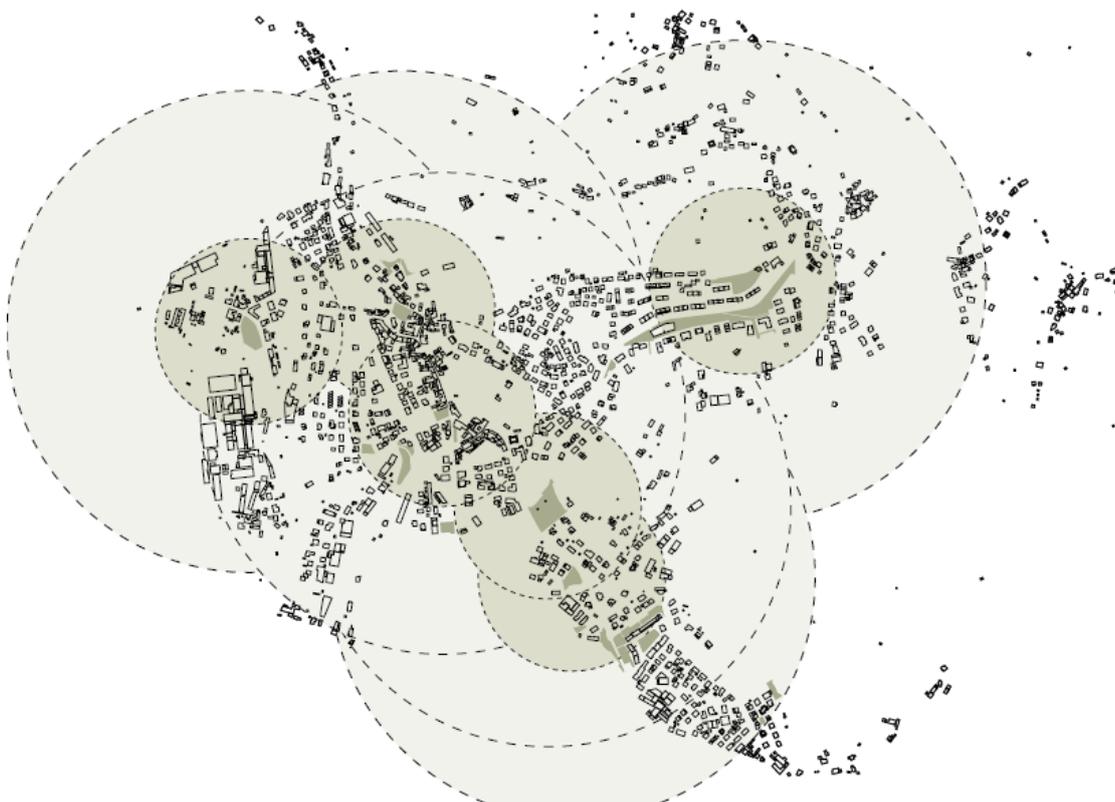
Dopo 20 anni circa dalla Legge Urbanistica Regionale 12/2005 e in funzione delle più recenti leggi sulla rigenerazione e il consumo di suolo, il Piano delle Regole vede la necessità di un rinnovamento formale e nella sostanza dello strumento. Le regole sono sempre più semplici e memoria di attuazioni del passato, non sempre positive. In questo contesto il PGT 2024 prevede un consolidamento dei parametri urbanistici allo stato di fatto con un ampliamento, differente per le varie funzioni, fino al 20% dell'esistente. Ciò dovrebbe contribuire alla rigenerazione della città sulla città, lasciando libertà di movimento senza consumare il suolo. Rimane valida l'edificabilità dei lotti oggi liberi già edificabili col PGT vigente.

Le Norme Tecniche di Attuazione, dei Nuclei di Antica Formazione e dei nuclei di interesse storico ed ambientale siti in ambito agricolo, sono state riviste e attualizzate; per ogni edificio è stata redatta una scheda (di rilievo) e con le prescrizioni di progetto oltre che la definizione del tipo di intervento dedicato.

Le aree di rigenerazione previste nel Piano delle Regole sono tre. Una di queste riguarda un intervento pubblico: la rigenerazione della vecchia scuola oggi dismessa. Oltre alle rigenerazioni sono previsti 9 progetti speciali.

## IL PIANO DEI SERVIZI

Il progetto ha previsto un'attenta lettura dell'esistente, un'analisi e le proposte di manutenzione. In particolare l'idea è stata quella di garantire i servizi primari al capoluogo e alle frazioni. A titolo esemplificativo a seguire le aree verdi (parchi) e il raggio d'influenza pedonale e in bicicletta. Il tema è quello della "città in 5 minuti".



Non solo garantire i servizi in numero sufficiente per tipologia ma aumentare la qualità degli stessi sia a livello materiale sia immateriale e soprattutto garantire l'accessibilità e la fruibilità a tutti gli abitanti correggendo o segnalando le mancanze.

Sono state nel tempo dedicate numerose serate per incontri con i soggetti destinatari dei servizi. Numerose proposte sono pervenute anche e soprattutto dei ragazzi che hanno aperto un padlet per le idee e le istanze.

## LA COMPONENTE GEOLOGICA

*Estratto redatto dal Dott. Geol. Corrado Reguzzi incaricato per l'aggiornamento della componente geologica*

È in corso di ultimazione l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio comunale di Villa d'Almè (BG).

Lo studio geologico vigente, redatto dallo scrivente, è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n.23 del 19.07.2012, successivamente approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.4 del 03.01.2013 e divenuto efficace con la pubblicazione sul BURL n.31, Serie Avvisi e Concorsi del 31 luglio 2013.

Con Deliberazioni consiliari n. 3 del 25.03.2014 e n. 29 del 18.09.2014, il comune di Villa d'Almè ha adottato ed approvato la prima variante al piano regolatore, inerente esclusivamente il piano dei servizi ed il piano delle regole, divenuta efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. n. 4, Serie Avvisi e Concorsi del 21.01.2015.

Lo studio in corso viene redatto ai sensi della d.g.r. 6134/2022 "Modifiche ai criteri e indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della legge 11 marzo 2005, n. 12, approvati con d.g.r. 2616/2011 e integrati con d.g.r. 6738/2017" e della d.g.r. 6702/2022.

In applicazione della citata normativa, è stato seguito il seguente schema metodologico, suddividendo le attività in quattro fasi:

- Inquadramento con revisione della cartografia di base;
- Analisi di dettaglio dei fattori di rischio presenti sul territorio comunale;
- Sintesi e valutazione degli elementi tecnici ritenuti vincolanti per l'uso e la trasformazione d'uso del territorio e finale;
- Proposta di zonizzazione del territorio in quattro classi di fattibilità geologica per le azioni di piano, accompagnata da specifiche norme geologiche di piano.

In particolare, nella fase di analisi è stato aggiornato lo studio della pericolosità sismica in relazione alla nuova classificazione attribuita al territorio comunale - zona sismica 3 - dalla d.g.r. 11.07.2014 n. X/2129, rispetto a quella considerata nello studio geologico precedente (zona sismica 4); coerentemente con quanto previsto dalla d.g.r. 2616/2011, è stata effettuata la revisione della carta di pericolosità sismica locale ed è stato predisposto l'approfondimento sismico di II livello di cui all'Allegato 5 della suddetta delibera di giunta regionale.

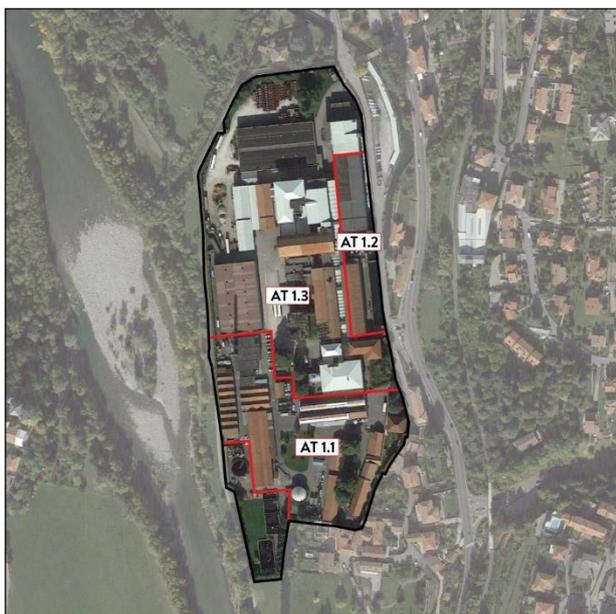
Sono state recepite le aree allagabili del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) con stesura della carta PAI-PGRA come previsto dalla d.g.r. 6738/2017 ed aggiornata la carta dei vincoli di carattere geologico, idraulico e idrogeologico (quadro del dissesto PAI-PGRA, polizia idraulica e aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili).

## 14 TEMI DI VARIANTE DI CARATTERE PUNTUALE

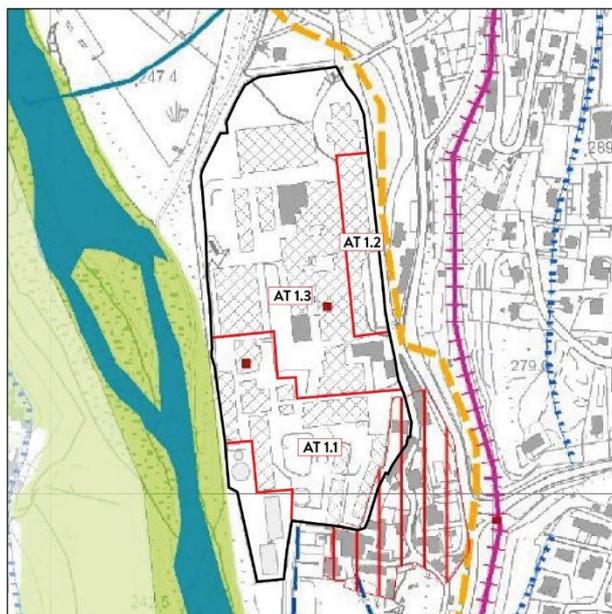
### 14.1 AT1 – GHIAIE

È un intervento di rigenerazione urbana nell'ambito del vecchio recinto industriale del filatoio, oggi smembrato in tre proprietà differenti. L'ipotesi è quella di un progetto contemporaneo dove, attraverso l'attuazione di principi di sostenibilità ambientale, di transizione ecologica e paesaggistica possa prevalere non una destinazione singola ma una mixità di funzioni.

#### Estratto ortofotografico



#### Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 – DYEBERG - AT1 | UMI 1.1

A-Superficie territoriale: 17.838 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D1 Artigianato e industria

D1.1 Logistica e autotrasporti

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C6 Esercizio di spaccio aziendale

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

## F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

ASP - Aree e attrezzature sportive

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

## C-Indici e parametri

SL	esistente + 10%
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PA
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

## D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

## E-Criteri di intervento

- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo;
- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 – LINIFICIO - AT1 | UMI 1.2

A-Superficie territoriale: 5.275 mq

### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D1 Artigianato e industria

D1.1 Logistica e autotrasporti

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

#### F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

ASC - Attrezzature scolastiche

ASP - Aree e attrezzature sportive

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C6 Esercizio di spaccio aziendale

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	secondo i contenuti del PA
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PA
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo;
- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1 - EX FILATOIO - AT1 | UMI 1.3

A-Superficie territoriale: 39.603 mq

### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D1 Artigianato e industria

D1.1 Logistica e autotrasporti

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C2 Media struttura di vendita non alimentare

C5 Commercio all'ingrosso

C6 Esercizio di spaccio aziendale

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

C9.1 Pubblici esercizi – Attività di pubblico spettacolo

#### F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 4 - Attrezzature sanitarie

ERP - Servizi di edilizia sociale

ASC - Attrezzature scolastiche

ASP - Aree e attrezzature sportive

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

#### A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

#### B. TURISTICO-RICETTIVA

B1 Strutture ricettive alberghiere

B2 Ostelli della gioventù

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	secondo i contenuti del PA
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PA
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

### D-Modalità di intervento

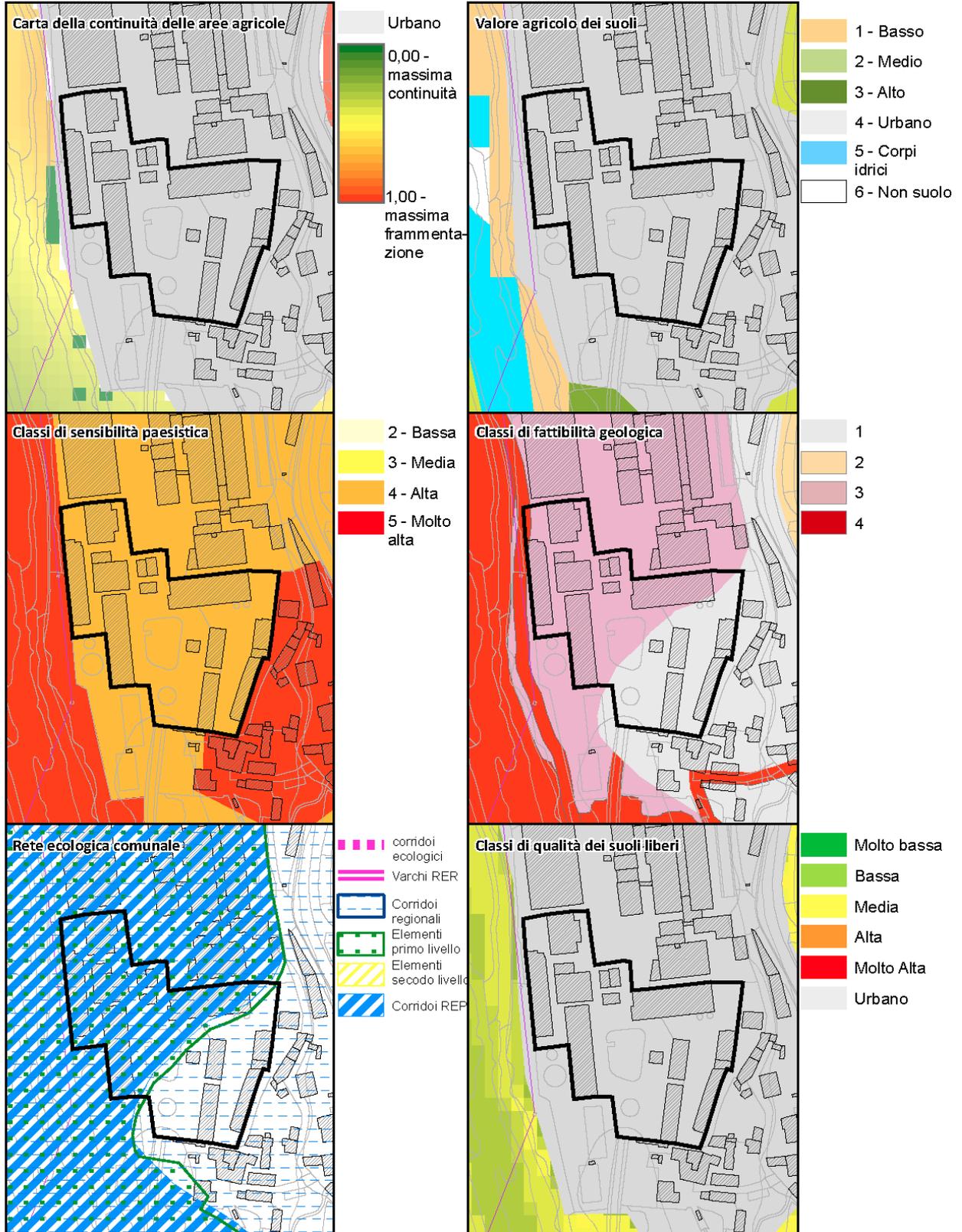
- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

### E-Criteri di intervento

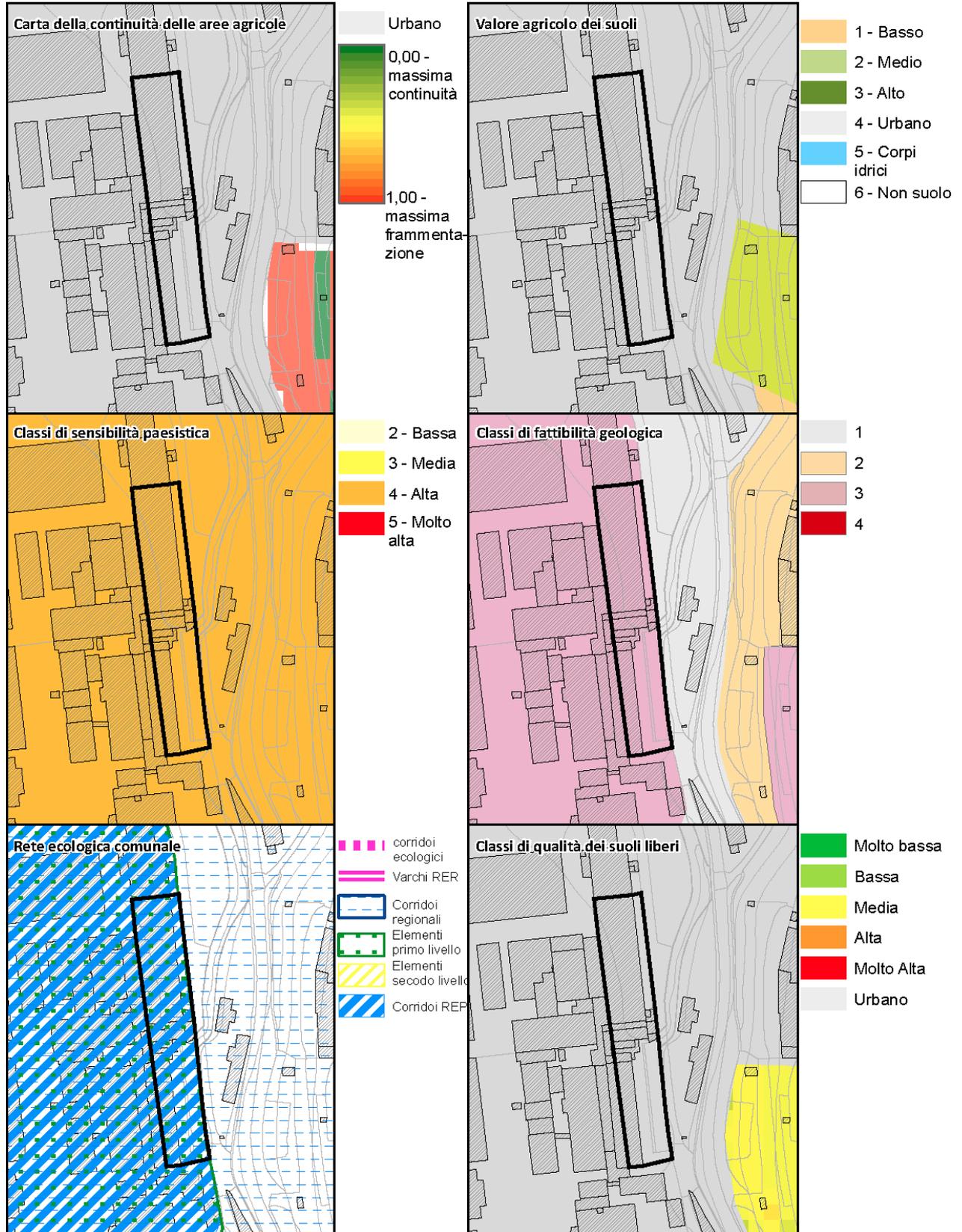
- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo;
- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.2 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

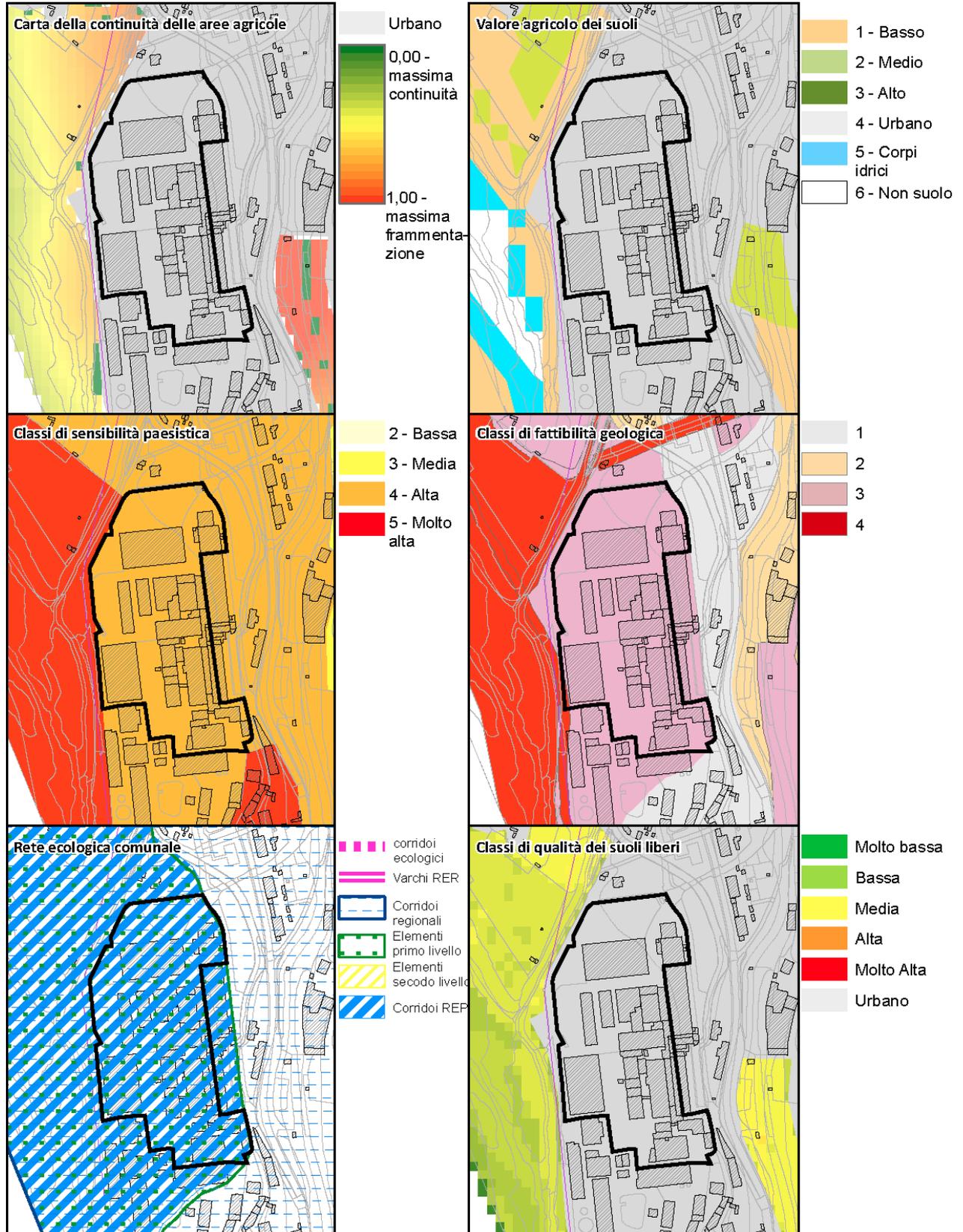
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT1.1



CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT1.2



CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT1.3



#### 14.2.1 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale in adiacenza ad ambiti a destinazione prevalentemente residenziale</i></li> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensibilità paesistica alta del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni dei corridoi terrestri della Rete Ecologica Provinciale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT1.1 - DYBERG

Superficie territoriale: 17838,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 8360,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
20,00%	1672,0	Terziario/commerciale/ricettivo
60,00%	5016,0	Produttivo
20,00%	1672,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
60	Terziario/commerciale/ricettivo
125	Produttivo
60	Pubblici servizi
<b>245</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	1194	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	128	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	119	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	1442	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>73448,57</b>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT1.2 - LINIFICIO

Superficie territoriale: 5275,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 9400,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq)

0,00%	0,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
70,00%	6580,0	Produttivo
30,00%	2820,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
165	Produttivo
101	Pubblici servizi
<b>265</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	168	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	201	Pubblici servizi	2	sp/giorno
<b>Sp/giorno</b>	<b>369</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>79564,29</b>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT1.3 - EX FILATOIO

Superficie territoriale: 39603,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 30000,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

10,00%	3000,0	Residenza
60,00%	18000,0	Terziario/commerciale/ricettivo
10,00%	3000,0	Produttivo
20,00%	6000,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

60	Residenza
643	Terziario/commerciale/ricettivo
75	Produttivo
214	Pubblici servizi
<b>992</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	163	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	12857	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	77	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	429	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>13525</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>297642,9</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione e di conversione di un'area già edificata con destinazione produttiva.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione con conversione da produttivo a residenziale.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Provinciale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



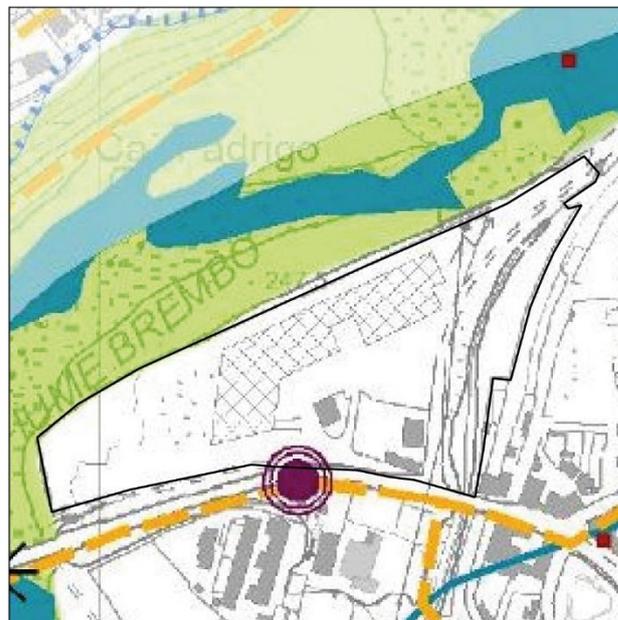
### 14.3 AT2 – OROBICA

Si tratta di un intervento di riconfigurazione volumetrica del comparto produttivo con spostamento di volumi e realizzazione di un'area a parcheggi in fregio al canale

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI TRASFORMAZIONE 2 – OROBICA - AT2

A-Superficie territoriale: 27.964 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D1 Artigianato e industria

D1.1 Logistica e autotrasporti

D2 Artigianato di servizio

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

F. SERVIZI PUBBLICI

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	come esistente + 10%
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PA
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

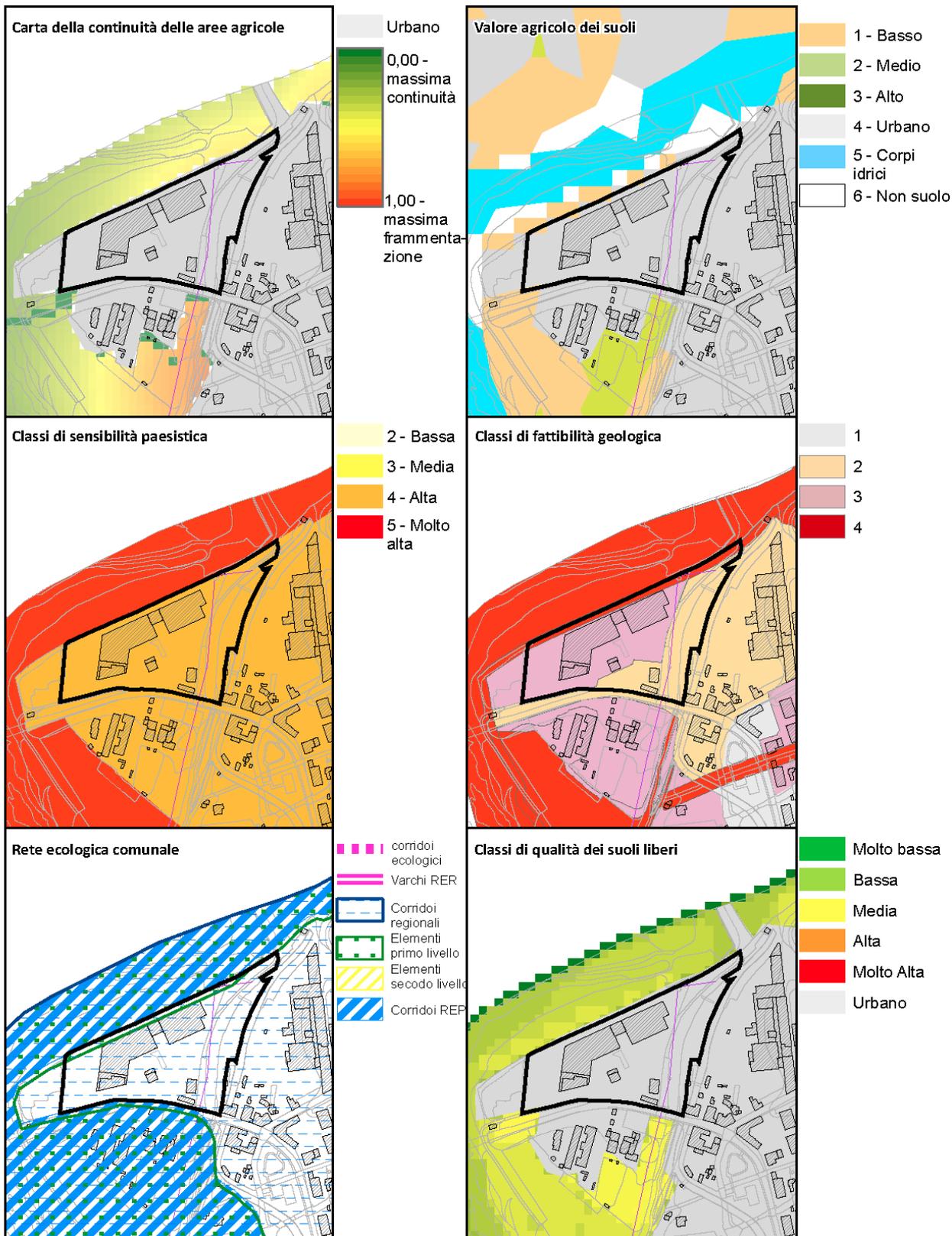
### E-Criteri di intervento

- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo;
- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- E' sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.



### 14.3.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

#### CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT2



### 14.3.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensibilità paesistica alta e molto alta del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni dei corridoi terrestri della Rete Ecologica Provinciale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT2

Superficie territoriale: 1584,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 756,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	756,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

15	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
15	Sommatoria Abitanti teorici

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	41	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	41	Sommatoria Spostamenti giorno		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
Totale	4536

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Provinciale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



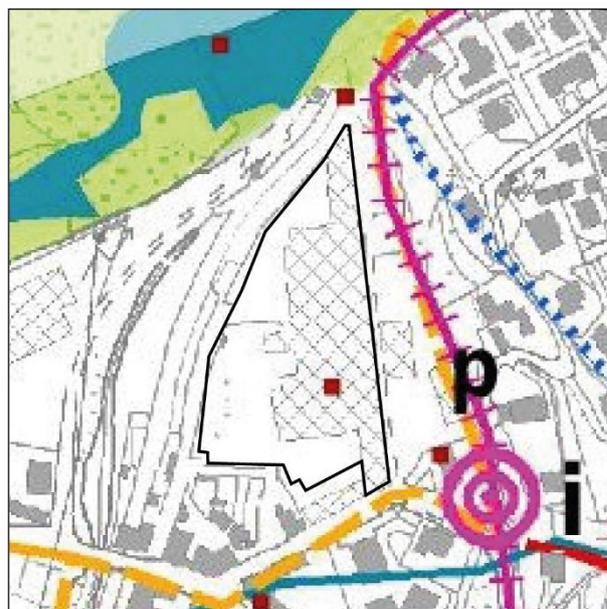
#### 14.4 AT3 – EX ITALCEMENTI

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. In luogo di un ambito industriale/produttivo si prevede un nuovo scenario legato al progetto TEB: le destinazioni possono essere strutture di vendita, attrezzature ricettive, ambiti terziari e servizi, anche sportivi; non si esclude la residenza per la creazione di un polo misto, presidiato e fruibile da tutti.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### AMBITO DI TRASFORMAZIONE 3 - EX ITALCEMENTI - AT3

A-Superficie territoriale: 14.005 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### B. TURISTICO-RICETTIVA

B1 Strutture ricettive alberghiere

B2 Ostelli della gioventù

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C2 Media struttura di vendita (è prevista una sola media struttura tra la AT3 e la AT4; il criterio di insediamento è temporale)

C5 Commercio all'ingrosso

C6 Esercizio di spaccio aziendale

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

C9.1 Pubblici esercizi – Attività di pubblico spettacolo

2 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

**A. RESIDENZIALE**

A1 Residenze

**D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE**

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

**F. SERVIZI PUBBLICI**

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

ERP - Servizi di edilizia sociale

ASC - Attrezzature scolastiche

ASP - Aree e attrezzature sportive

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

**C-Indici e parametri**

IT - Indice di edificabilità territoriale	0,50 mq/mq
H - Altezza degli edifici	come definito in sede di PA
IPT - Indice di permeabilità	0,15 mq/mq
IC - Indice di copertura	0,50 mq/mq

**D-Modalità di intervento**

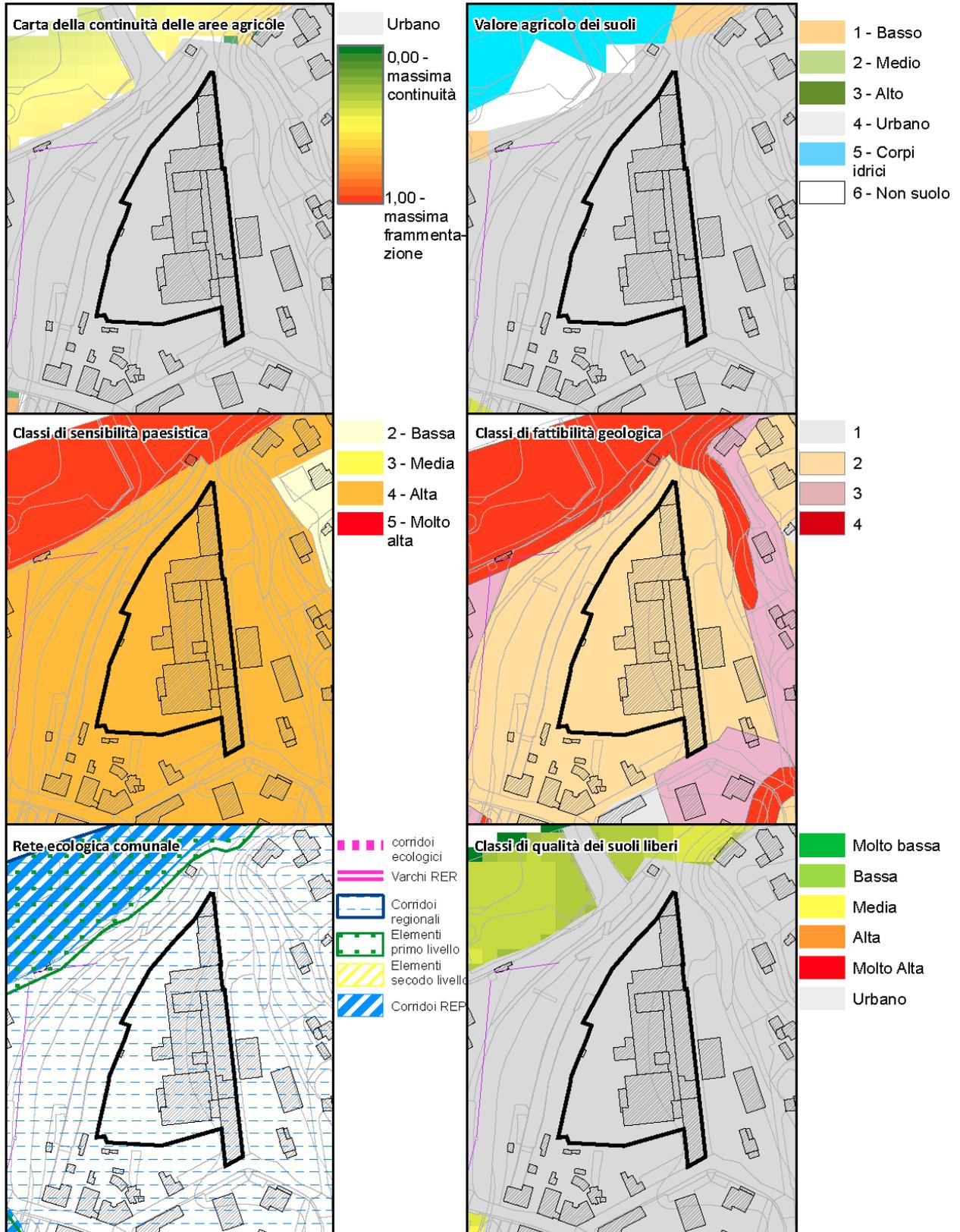
- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

**E-Criteri di intervento**

- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- Saranno da convenzionare i posti auto necessari al capolinea della linea tramviaria secondo un progetto di mobilità che sarà da definire;

- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.4.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT3



#### 14.4.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale in adiacenza ad ambiti a destinazione prevalentemente residenziale</i></li> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensibilità paesistica alta del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni dei corridoi terrestri della Rete Ecologica Provinciale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT3

Superficie territoriale: 14005,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: 0,50 mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 7002,50 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

10,00%	700,3	Residenza
60,00%	4201,5	Terziario/commerciale/ricettivo
10,00%	700,3	Produttivo
20,00%	1400,5	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

14	Residenza
150	Terziario/commerciale/ricettivo
18	Produttivo
50	Pubblici servizi
232	Sommatoria Abitanti teorici

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	38	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	3001	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	18	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	100	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>3157</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>69474,8</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione e di conversione di un'area già edificata con destinazione produttiva.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione con conversione da produttivo a residenziale.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Provinciale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



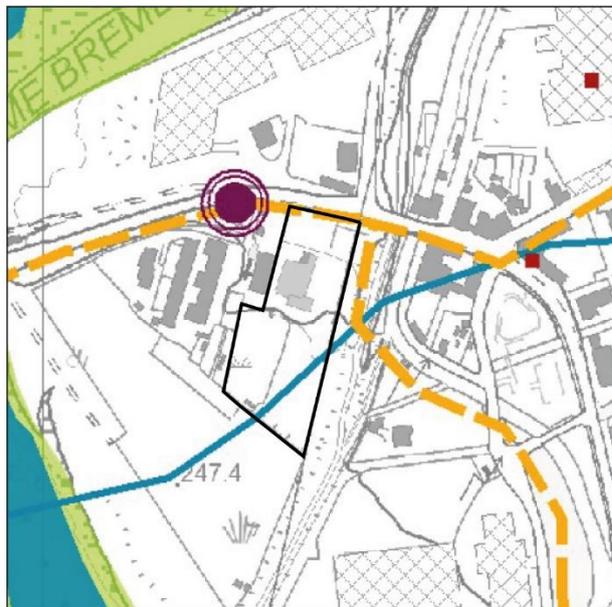
## 14.5 AT4 – VIA GOTTI

È un intervento di parziale rigenerazione con la possibilità di un nuovo insediamento a carattere turistico/commerciale. Non si esclude la residenza nelle aree più prossime al fiume e il terziario.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI TRASFORMAZIONE 4 - VIA GOTTI - AT4

A-Superficie territoriale: 6.504 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C2 Media struttura di vendita (è prevista una sola media struttura tra la AT3 e la AT4; il criterio di insediamento è temporale)

C5 Commercio all'ingrosso

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

C9.1 Pubblici esercizi – Attività di pubblico spettacolo

#### B. TURISTICO-RICETTIVA

B1 Strutture ricettive alberghiere

B2 Ostelli della gioventù

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

#### A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

#### D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

ERP - Servizi di edilizia sociale

ASC - Attrezzature scolastiche

ASP - Aree e attrezzature sportive

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL	secondo i contenuti del PA
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PA
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

#### D-Modalità di intervento

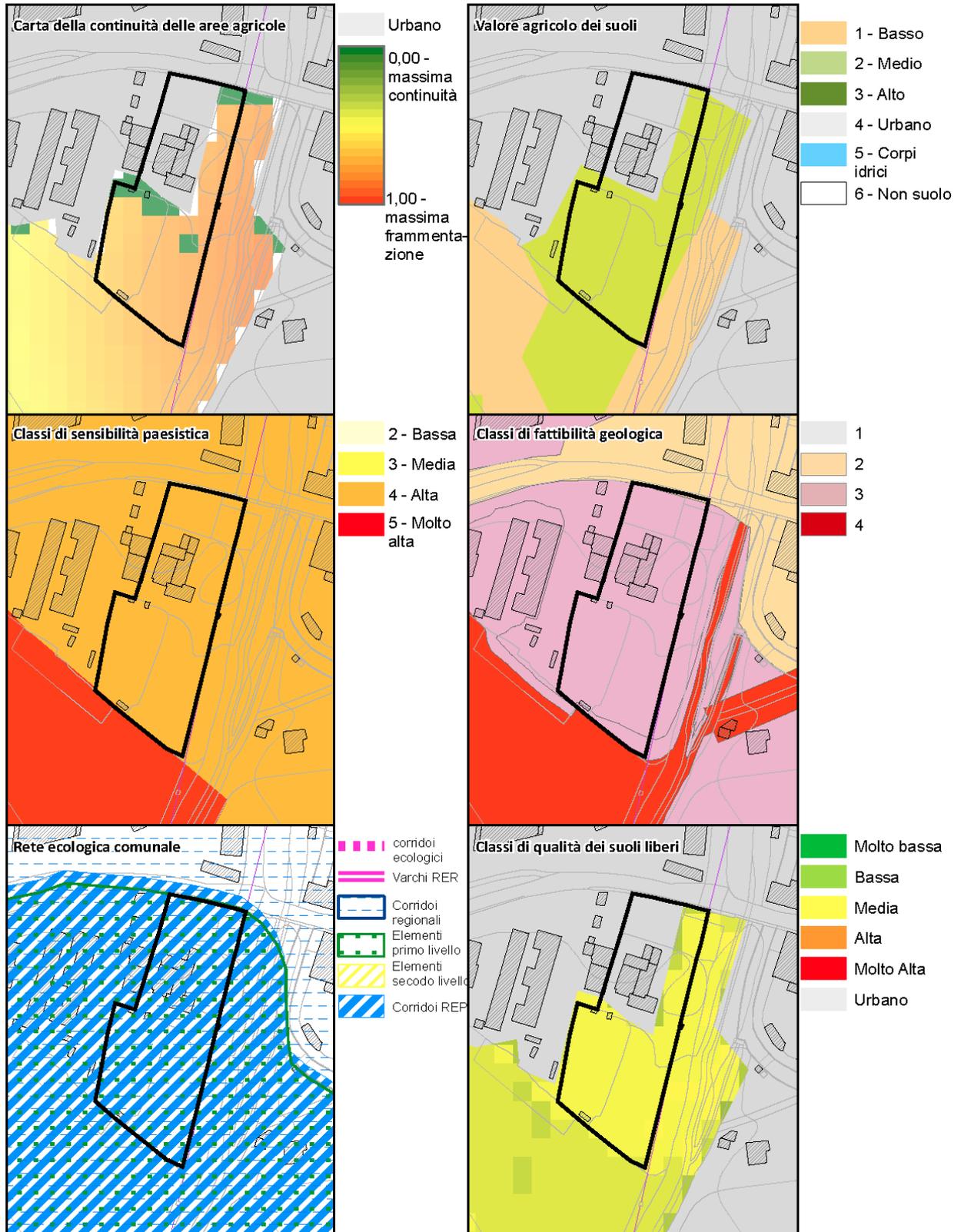
- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- In caso di cambio di destinazione d'uso da principali a complementari il cui peso insediativo cambia sostanzialmente il carattere del comparto si fa obbligo di produrre un progetto agronomico, idraulico e paesaggistico contemporaneamente al Piano Attuativo.
- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento.
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.5.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AT4



#### 14.5.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale in adiacenza ad ambiti a destinazione prevalentemente residenziale</i></li> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensibilità paesistica alta del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni dei corridoi della Rete Ecologica Regionale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## AMBITO DI TRASFORMAZIONE: AT4

Superficie territoriale: 6504,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 1800,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

50,00%	900,0	Residenza
50,00%	900,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

18	Residenza
32	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>50</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	49	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	643	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>692</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>15042,86</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione e di conversione di un'area già edificata con destinazione produttiva.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione con conversione da produttivo a residenziale.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

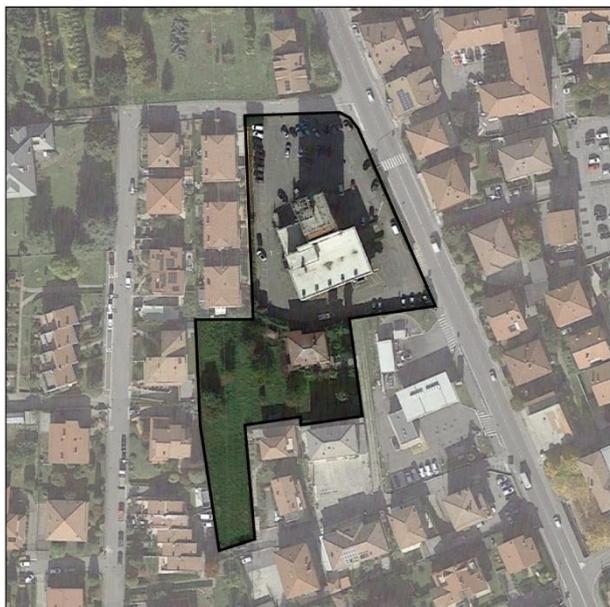
Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Regionale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



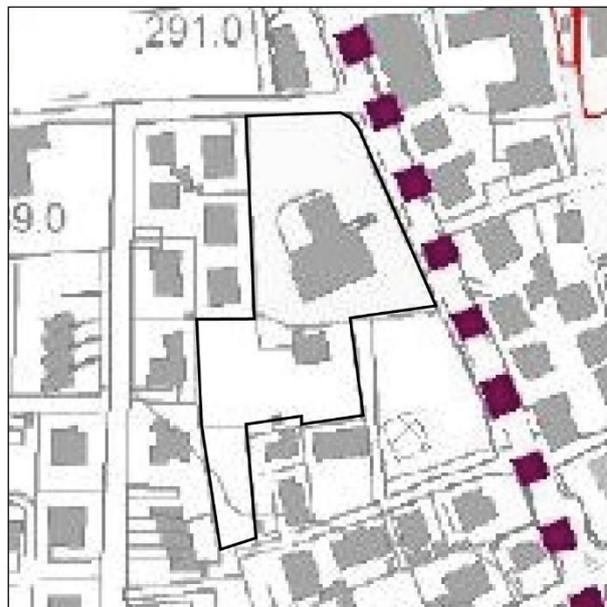
## 14.6 AR1 – EX EMILIANO

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. In luogo di un ambito commerciale si edifica una media struttura di vendita, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI RIGENERAZIONE 1 - EX EMILIANO - AR1

A-Superficie territoriale: 7.985 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C2 Media struttura di vendita

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

#### F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperto e aree verdi

P - Parcheggi

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

#### D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	2150 mq di MSV
Altezza degli edifici	come da progetto
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PA

### D-Modalità di intervento

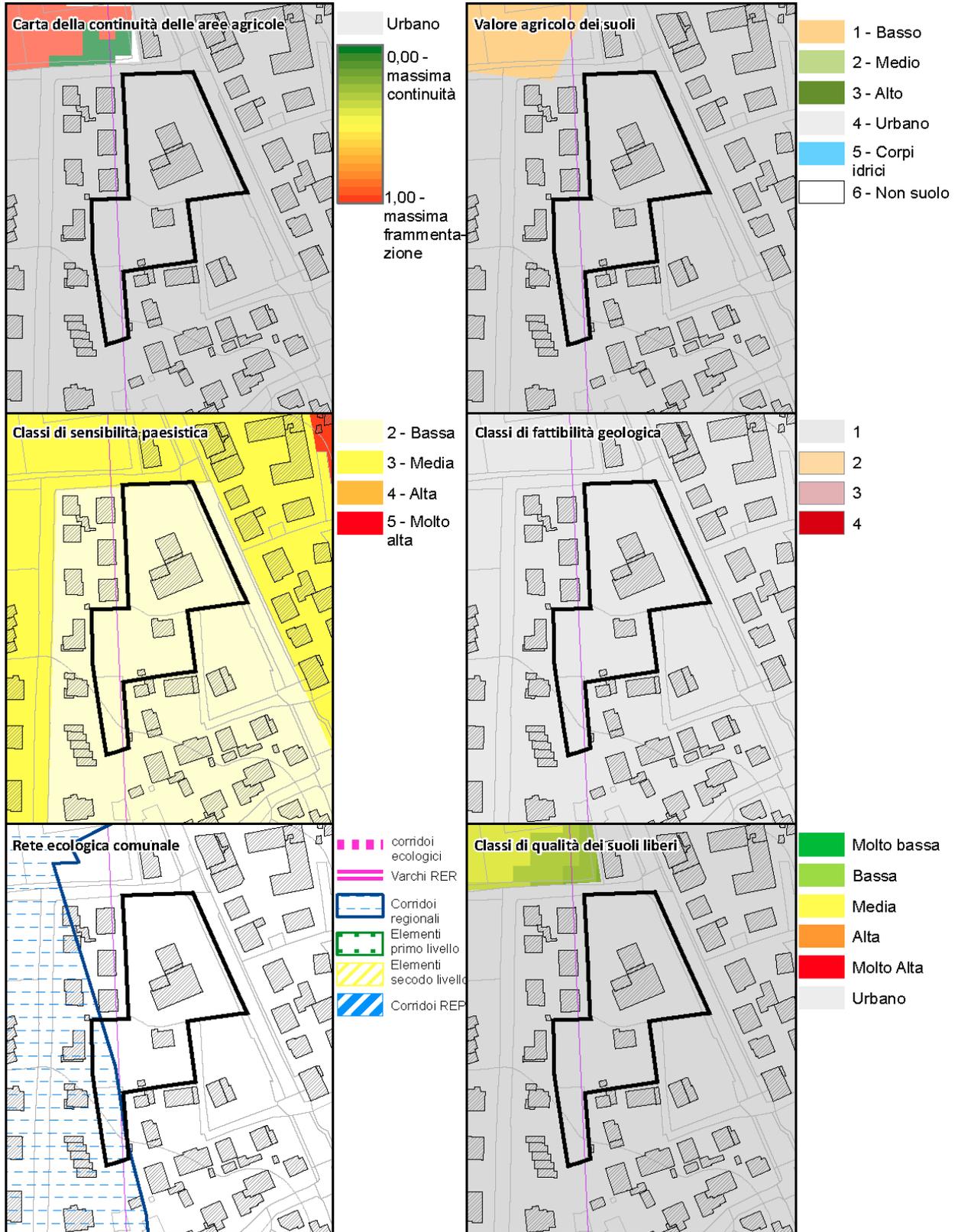
- Gli interventi sono assoggettati a piano attuativo (art. 12 L.R. 12/2005);
- In sede di approvazione del PA verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

### E-Criteri di intervento

- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.6.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AR1



#### 14.6.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sensibilità paesistica molto alta del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni dei corridoi della Rete Ecologica Provinciale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## AMBITO DI RIGENERAZIONE: AR1

Superficie territoriale: 7985,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 2150,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
100,00%	2150,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
77	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>77</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	1536	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>1536</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>23035,71</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Provinciale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



## 14.7 AR2 – VENTOLOSA

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana. L'ambito commerciale/ricettivo si amplia per consentire un adeguamento delle richieste; il progetto si attuerà nel rispetto di principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI RIGENERAZIONE 2 – VENTOLOSA - AR2

A-Superficie territoriale: 4.378 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

B. TURISTICO-RICETTIVA

B1 Strutture ricettive alberghiere

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

2 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL secondo i contenuti del PCC con ampliamento dello stato di fatto a piano seminterrato a fianco della struttura esistente

Altezza degli edifici	secondo i contenuti del PCC
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

#### D-Modalità di intervento

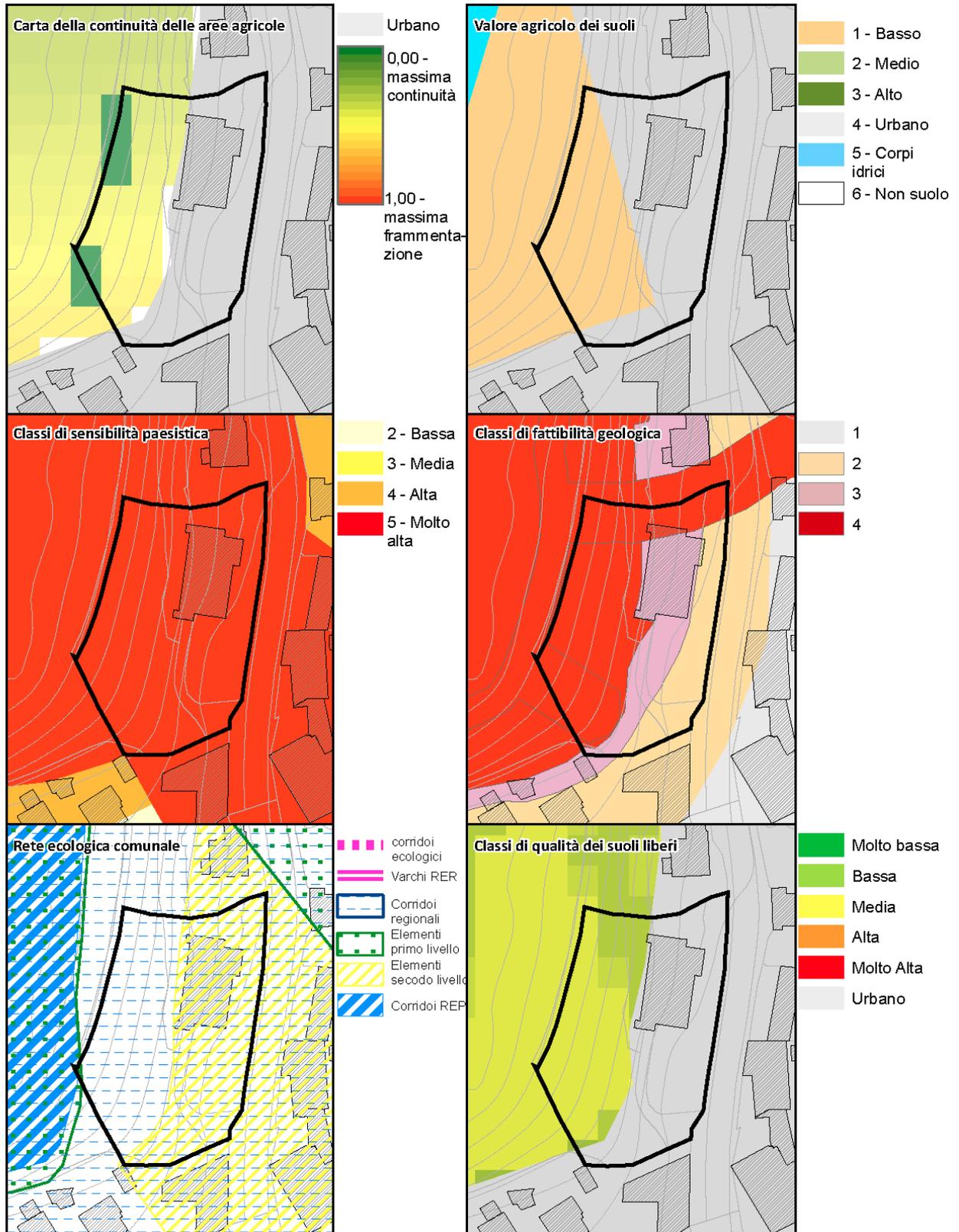
- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- In sede di PA, mediante specifico studio del traffico, a carico dell'attuatore privato, sarà valutata l'adeguatezza dei carichi rispetto allo stato della viabilità attuale al fine di definirne eventuali adeguamenti o nuove modalità di intersezione o stazionamento;
- Si prescrive l'adeguamento quantitativo dei posti auto pertinenziali e un progetto degli spazi aperti adeguato alla nuova proposta;
- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.7.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AR2



#### 14.7.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li><li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sensibilità paesistica molto alta del sito</i></li></ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li><li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li><li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li></ul>

## AMBITO DI RIGENERAZIONE: AR2

Superficie territoriale: 4378,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 2400,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
100,00%	2400,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
86	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>86</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	1714	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>1714</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>25714,29</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

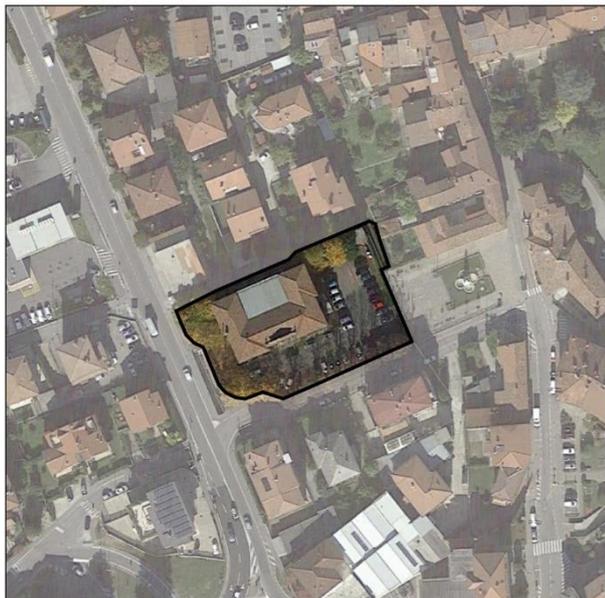
Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica del sito e alla presenza di un corridoio terrestre della Rete Ecologica Provinciale; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



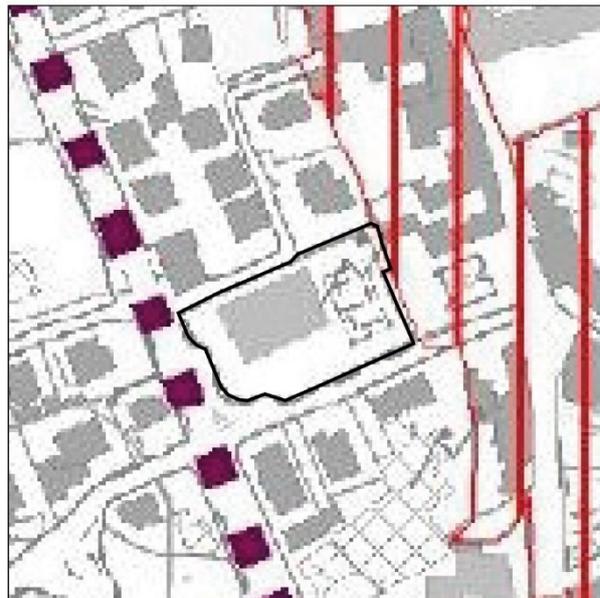
## 14.8 AR3 – EX SCUOLA

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. In luogo di un ambito a carattere e destinazione pubblica (ex scuola) si prevede un intervento a prevalente destinazione di servizi pubblici, edilizia residenziale pubblica senza escludere, in quota parte la previsione di strutture turistico ricettive accessibili, oltre a pubblici esercizi che possano articolare le funzioni ammesse e previste e vitalizzare il luogo. Impliciti sono i principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### AMBITO DI RIGENERAZIONE 3 - EX SCUOLA - AR3

A-Superficie territoriale: 3.071 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

##### F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

##### A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

##### B. TURISTICO-RICETTIVA

B1 Strutture ricettive alberghiere

B2 Ostelli della gioventù

##### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

C9.1 Pubblici esercizi – Attività di pubblico spettacolo

D. PRODUTTIVA E DIREZIONALE

D2 Artigianato di servizio

D3 Uffici/studi professionali

F. SERVIZI PUBBLICI

AC 4 - Attrezzature sanitarie

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

ERP - Servizi di edilizia sociale

ASC - Attrezzature scolastiche

ASP - Aree e attrezzature sportive

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL secondo i contenuti del progetto

Altezza degli edifici secondo i contenuti del progetto

Rapporto di copertura secondo i contenuti del progetto

#### D-Modalità di intervento

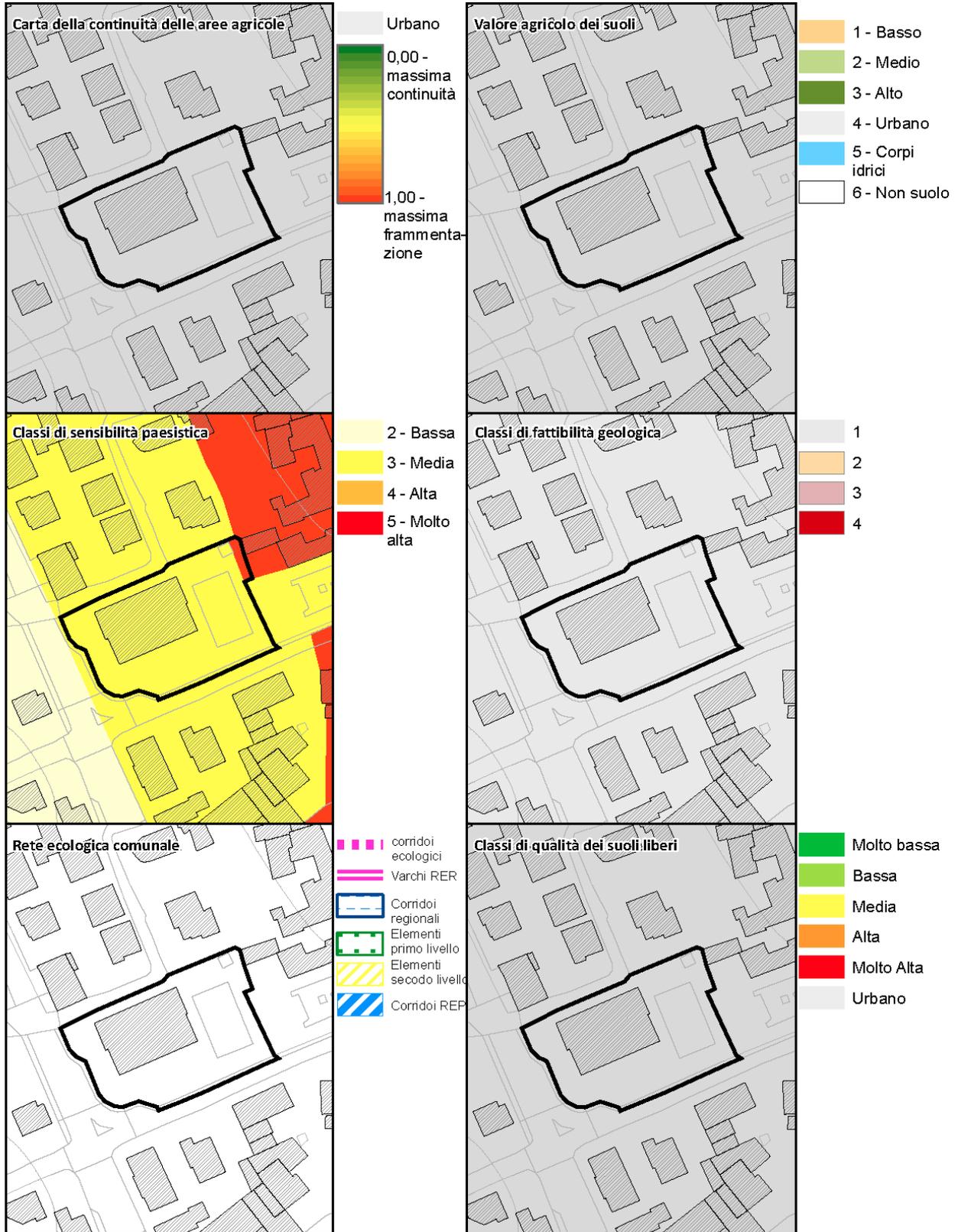
- Gli interventi sono di iniziativa pubblica.

#### E-Criteri di intervento

- È sempre consentito l'intervento di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia di secondo grado come da NTA del PDR.

14.8.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO AR3



#### 14.8.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li><li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sensibilità paesistica alta del sito</i></li></ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li><li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li><li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li></ul>

## AMBITO DI RIGENERAZIONE: AR3

Superficie territoriale: 3071,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 2100,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
100,00%	2100,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
75	Pubblici servizi
75	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	150	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	150	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>22500</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



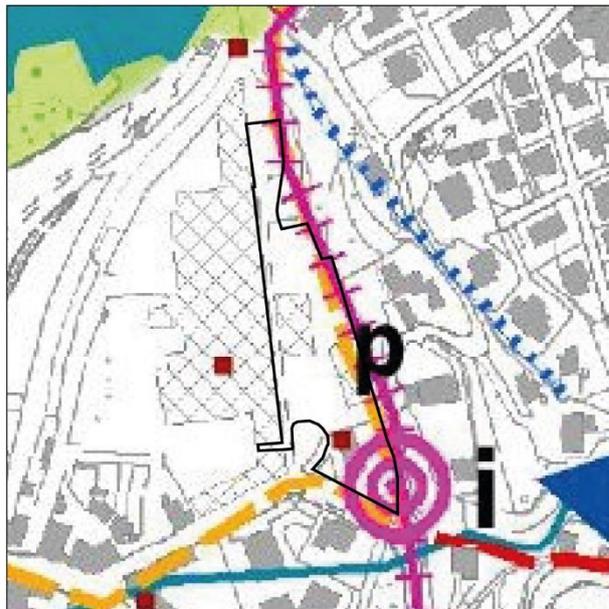
## 14.9 PS1 – STAZIONE CAPOLINEA

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica. Il progetto, a cura di TEB, prevede la riqualificazione della stazione della Tramvia Elettrica Bergamasca della valle Brembana.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### PROGETTO SPECIALE 1 - STAZIONE CAPOLINEA - PS1

A-Superficie territoriale: 5.098 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

2 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### **C-Indici e parametri**

SL	secondo i contenuti del progetto
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del progetto
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del progetto

### **D-Modalità di intervento**

- Gli interventi sono di iniziativa pubblica.

### **E-Criteri di intervento**

- Si prescrive una conferenza di servizi per la verifica dell'inserimento urbanistico in sinergia con gli interventi comunali e le previsioni del PGT 2024 in merito ai posti auto, alla viabilità pesante, alla mobilità dolce e agli spazi aperti di prossimità.

14.9.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS1



#### 14.9.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ambito di rigenerazione a destinazione a servizi</i></li><li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizi</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sensibilità paesistica media del sito</i></li></ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li><li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li></ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS1

Superficie territoriale: 5098,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: 0,00 mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
100,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>0</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>0</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>0</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



#### 14.10 PS2 – STAZIONI VIA DEI MILLE

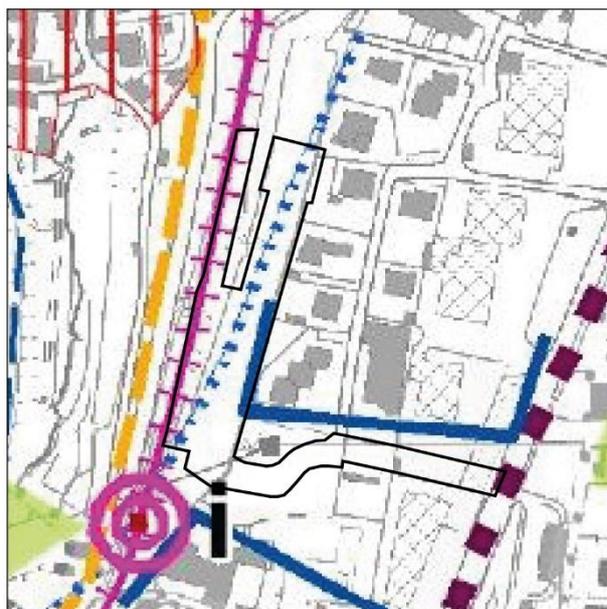
Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Il progetto, a cura di TEB, prevede la realizzazione dell'area per la nuova stazione della Tramvia Elettrica Bergamasca della valle Brembana.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 2 - STAZIONE VIA DEI MILLE - PS2

A-Superficie territoriale: 8.148mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

#### F. SERVIZI PUBBLICI

AC 1 - Attrezzature civiche e amministrative

AC 2 - Attrezzature sociali

AC 3 - Attrezzature culturali

AC 5 - Attrezzature per servizi generali

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

ST - Servizi e impianti tecnologici

#### C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

C9 Pubblici esercizi – Attività di somministrazione di alimenti e bevande

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	secondo i contenuti del progetto
Altezza degli edifici	secondo i contenuti del progetto
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del progetto

### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono di iniziativa pubblica.

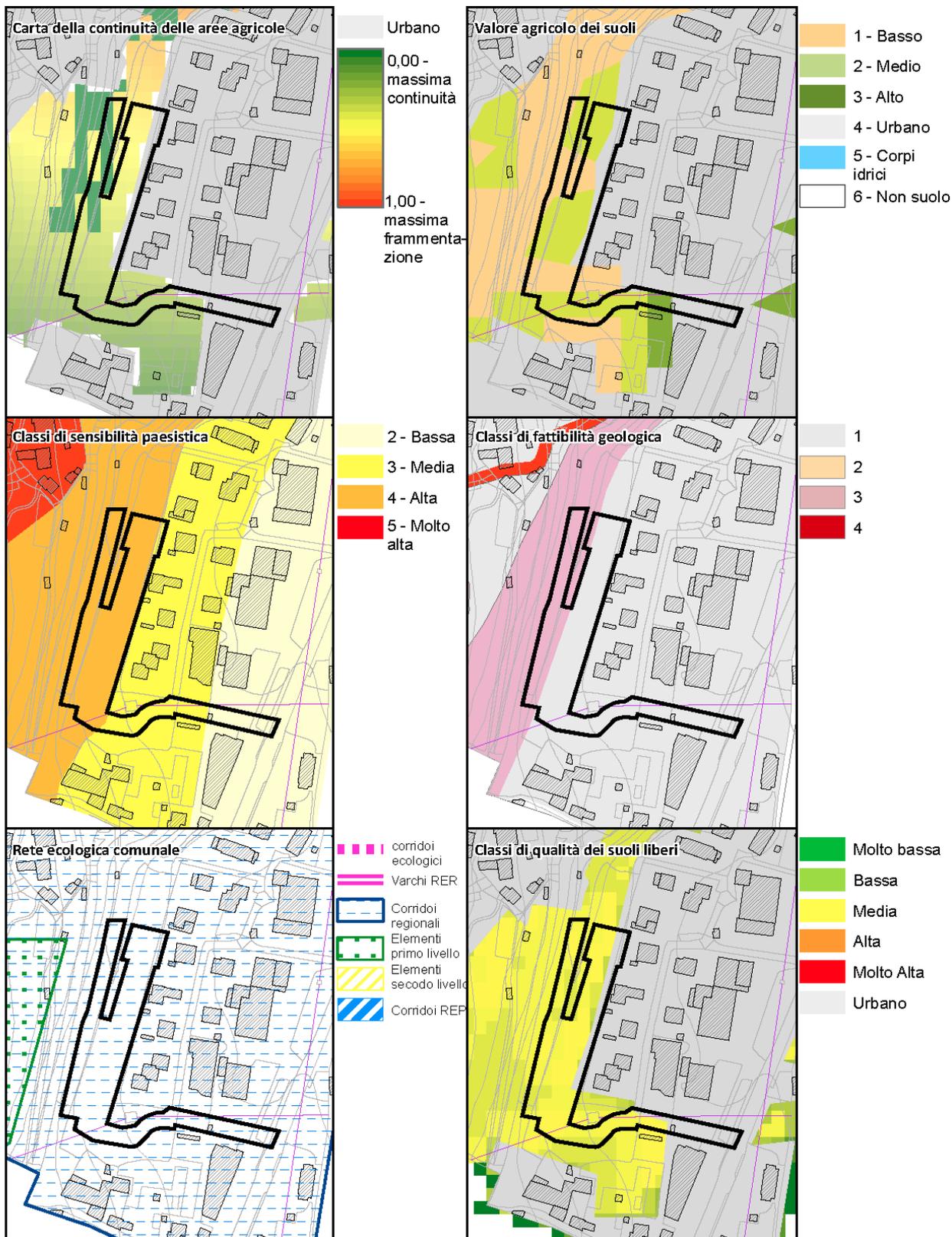
### E-Criteri di intervento

- Si prescrive una conferenza di servizi per la verifica dell'inserimento urbanistico in sinergia con gli interventi comunali e le previsioni del PGT 2024 in merito ai posti auto, alla viabilità pesante, alla mobilità dolce e agli spazi aperti di prossimità.



14.10.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS2



#### 14.10.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ambito di rigenerazione a destinazione a servizi</i></li><li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizi</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sensibilità paesistica alta del sito</i></li></ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li><li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li></ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS2

Superficie territoriale: 8148,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: 0,00 mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

0,00%	0,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
100,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

0	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
0	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	0	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	0	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>0</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



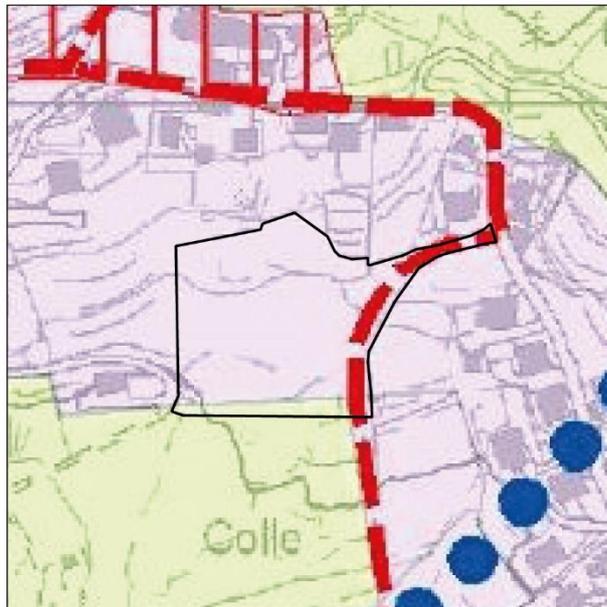
### 14.11 PS3 – VIA S. MAURO 1

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo positivo. Viene ridimensionata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 3 - VIA S. MAURO 1 - PS3

A-Superficie territoriale: 7.114 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL 700 mq

Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

#### D-Modalità di intervento

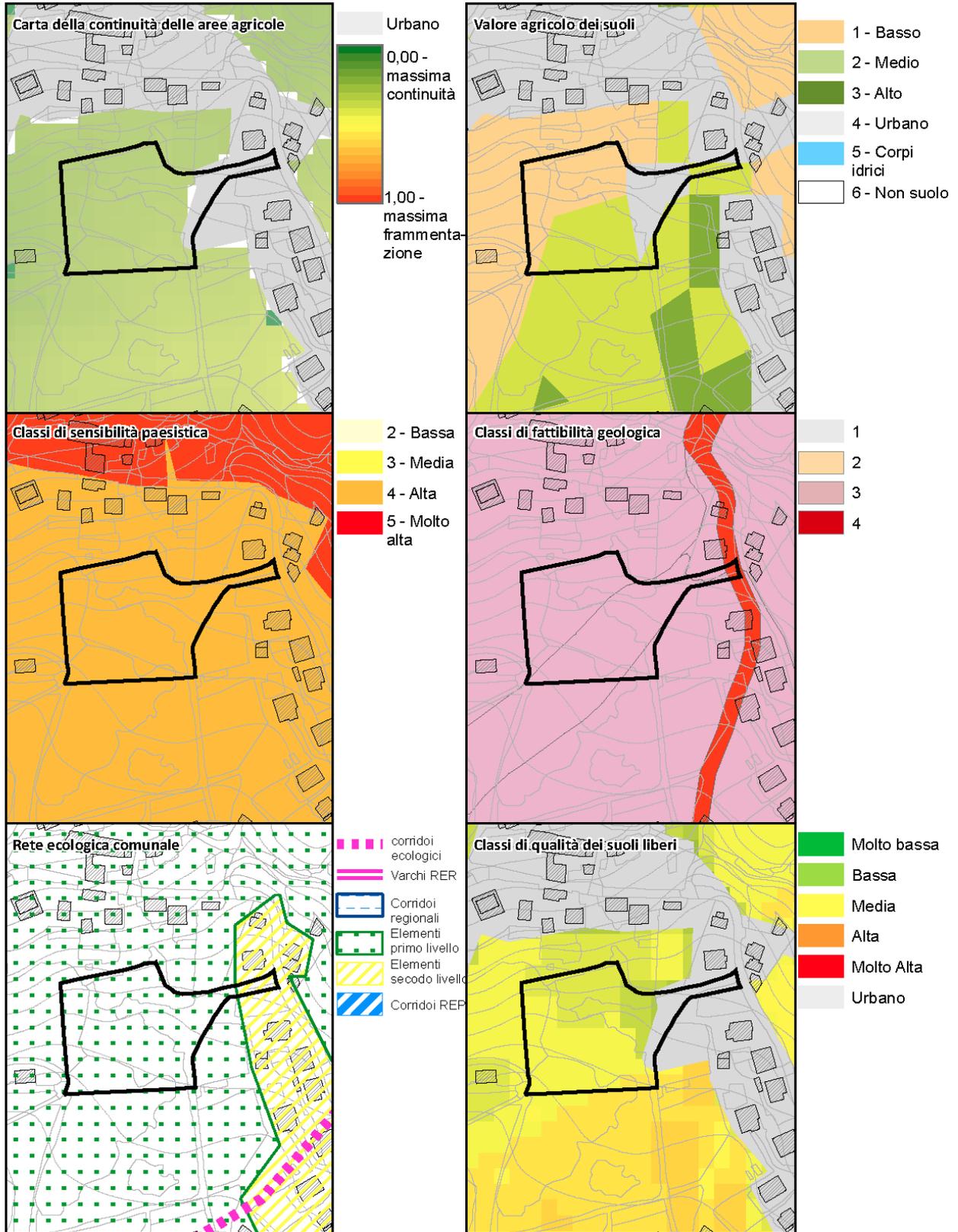
- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC;
- Sarà da prevedere un percorso ciclopedonale che possa connettere l'ambito a via Gaggio.

14.11.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS3



#### 14.11.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ambito di rigenerazione a destinazione a servizi</i></li><li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizi</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sensibilità paesistica media del sito</i></li></ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li><li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li></ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS3

Superficie territoriale: 7114,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 700,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	700,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

14	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>14</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	38	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>38</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>4200</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.

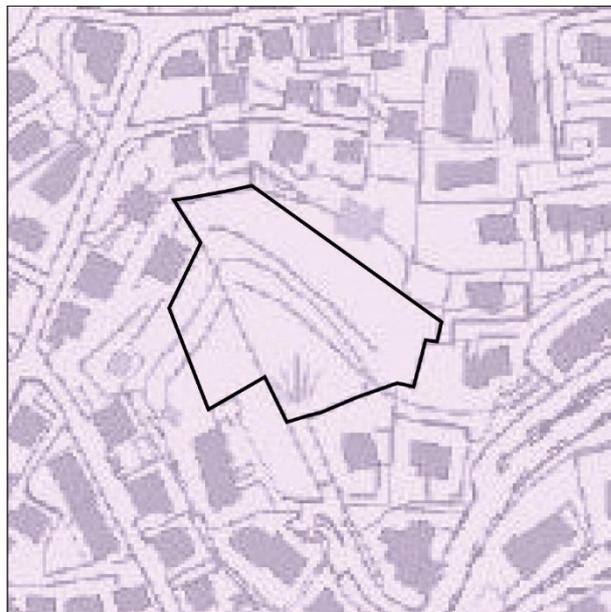
## 14.12 PS4 – VIA MARIO CAPELLI

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo positivo. Viene ridimensionata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### PROGETTO SPECIALE 4 - VIA MARIO CAPELLI -PS4

A-Superficie territoriale: 5.977 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL

500 mq

Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di Copertura	secondo i contenuti del PCC

#### **D-Modalità di intervento**

- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### **E-Criteri di intervento**

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC.

14.12.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS4



#### 14.12.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ambito di rigenerazione</i></li> <li>- <i>Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Qualità dei suoli liberi media del sito</i></li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</i></li> <li>- <i>Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</i></li> <li>- <i>Limitazioni da corridoio ripariale della Rete Ecologica Provinciale da considerarsi in fase progettuale</i></li> <li>- <i>Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</i></li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS4

Superficie territoriale: 5977,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 500,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	500,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

10	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>10</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	27	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>27</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>3000</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche per l'ambito A è quello relativo alla qualità dei suoli liberi; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.

Il tema che presenta maggiori problematiche per l'ambito B è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



### 14.13 PS5 – VIA GHIAIE / GHETTO

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 5 - VIA GHIAIE / GHETTO - PS5

A-Superficie territoriale: 1.709 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL 500 mq

Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

#### D-Modalità di intervento

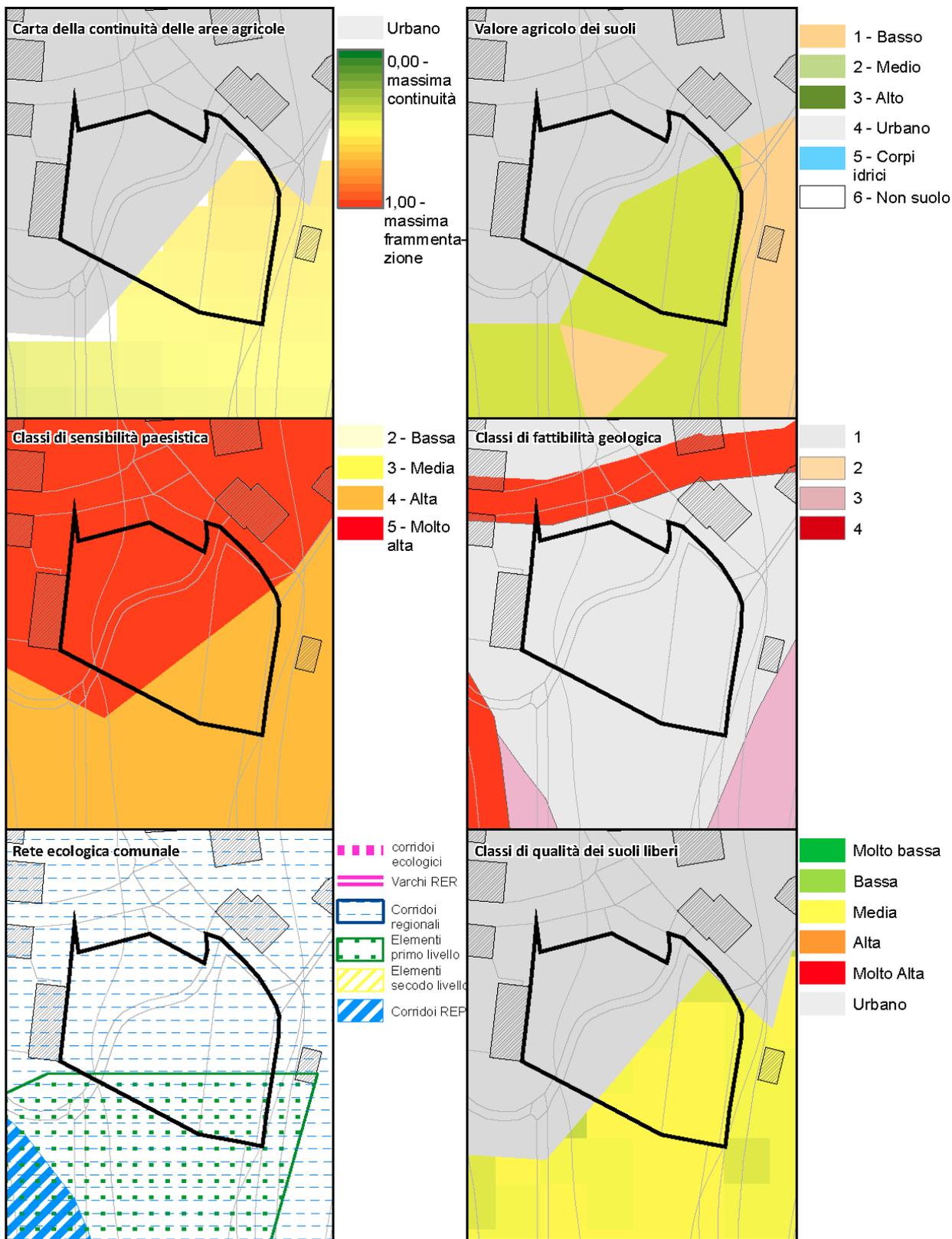
- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC.

14.13.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS5



#### 14.13.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>- Completamento degli ambiti residenziali esistenti</li> <li>- Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilità paesistica alta di parte del sito</li> <li>- Consumo di suolo libero</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</li> <li>- Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</li> <li>- Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS5

Superficie territoriale: 1709,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 500,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	500,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

10	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>10</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	27	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>27</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>3000</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come comportante consumo di suolo libero. Il consumo di suolo è comunque compensato attraverso la realizzazione di opere verdi quali standard urbanistico e qualitativo.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di trasformazione, in quanto è un'area interclusa dal tessuto urbanizzato.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto può comportare un incremento dei flussi veicolari nell'area.
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



#### 14.14 PS6 – VIA SAN MAURO 2

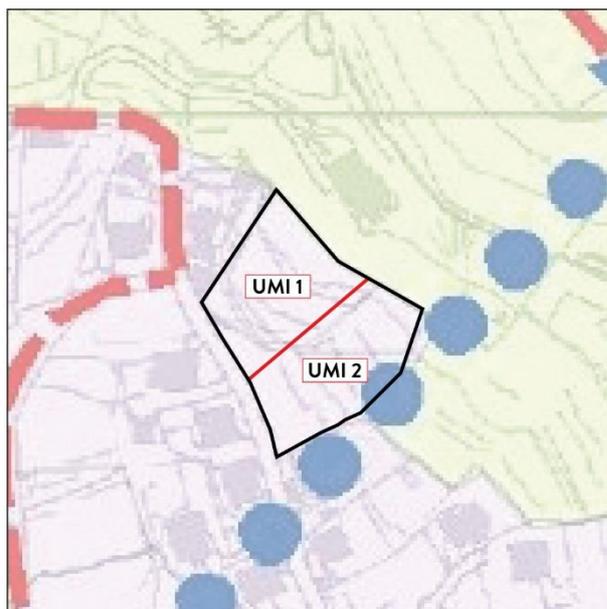
Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

L'intervento viene previsto in due unità minime di intervento per consentirne l'attuazione.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 6 - VIA S. MAURO 2 - PS6

A-Superficie territoriale: 3.998 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

SL	500 mq U.M.I. 1: 250 mq U.M.I. 2: 250 mq
Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC;
- Le unità minime di intervento possono essere attuate in tempi differenti ma si rende prescrittivo un progetto preliminare unitario dell'ambito (masterplan).

14.14.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS6



#### 14.14.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>- Completamento degli ambiti residenziali esistenti</li> <li>- Ambito di rigenerazione</li> <li>- Garantire il soddisfacimento del fabbisogno residenziale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilità paesistica alta di parte del sito</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</li> <li>- Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</li> <li>- Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS6 UMI 1

Superficie territoriale: 1734,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 250,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	250,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

5	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>5</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	14	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>14</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>1500</b>

## PROGETTI SPECIALI: PS6 UMI 2

Superficie territoriale: 2264,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 250,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	250,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

5	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>5</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	14	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>14</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>1500</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come non comportante consumo di suolo libero, in quanto si tratta di un ambito di rigenerazione di un'area già edificata e a bilancio di consumo di suolo pari a zero.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di rigenerazione.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto non sviluppa potenziali criticità, in quanto si tratta di ambito già urbanizzato
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto residenziale porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



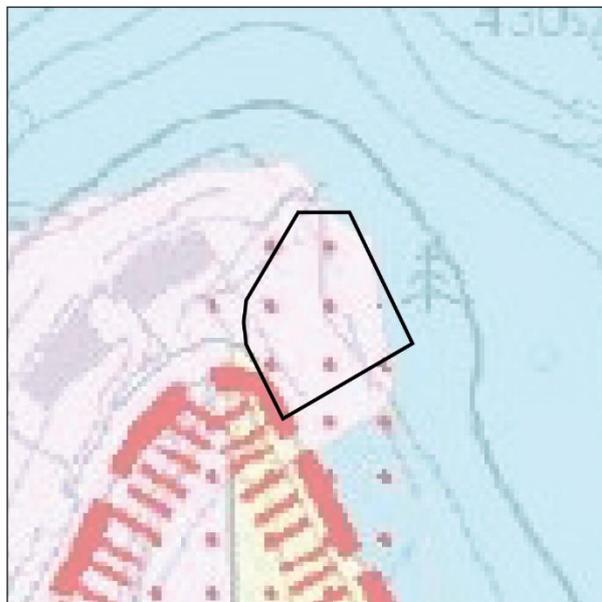
### 14.15 PS7 – VIA FORESTO I

Si tratta di un intervento di completamento del tessuto edilizio. In luogo di un ambito agricolo, si prevede un intervento puntuale a destinazione residenziale, da realizzarsi secondo i principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 7 - VIA FORESTO I - PS7

A-Superficie territoriale: 1.837 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

SL 250 mq

Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

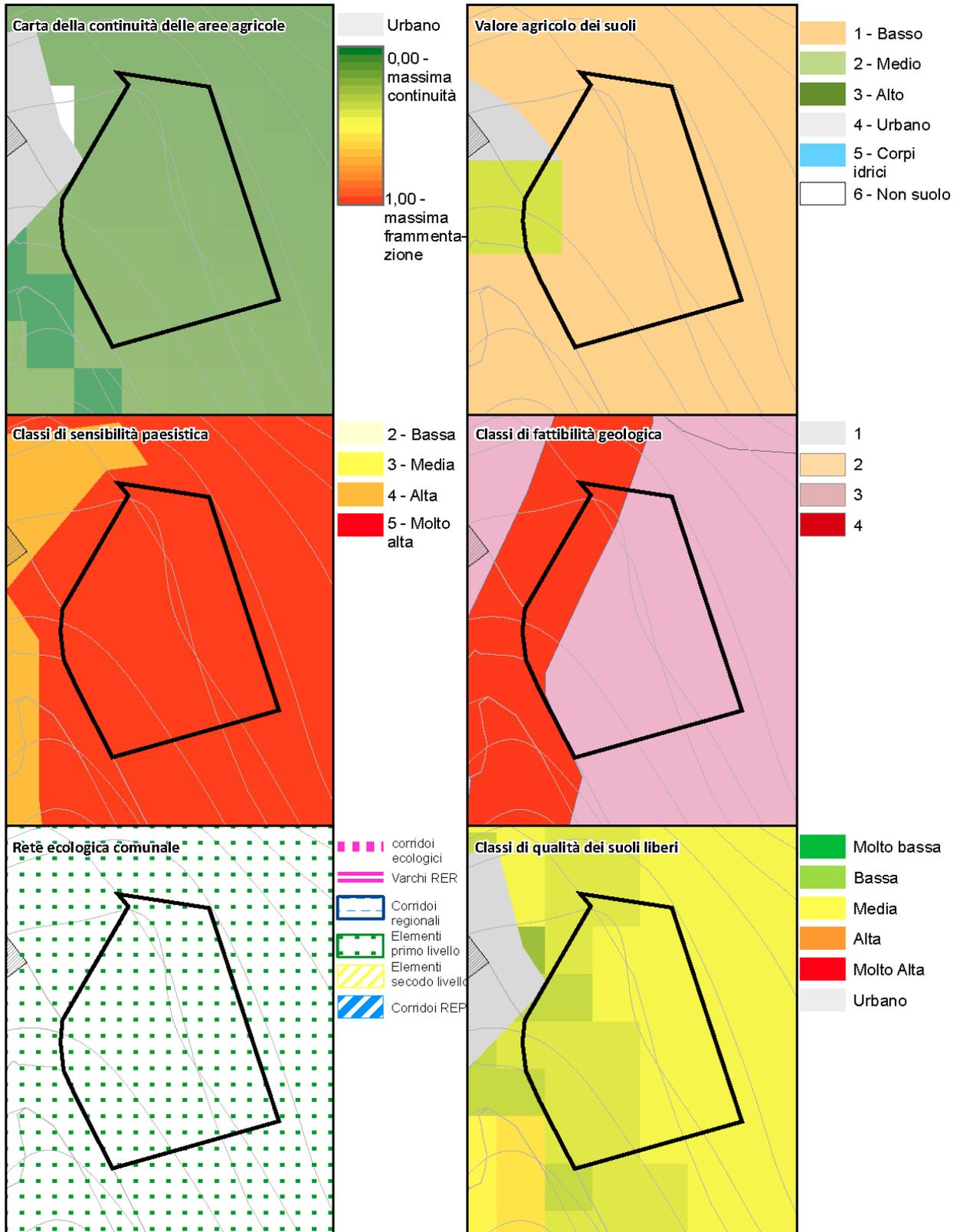
#### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC.

14.15.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS7



#### 14.15.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>- Completamento degli ambiti a servizio</li> <li>- Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilità paesistica alta di parte del sito</li> <li>- Consumo di suolo libero</li> <li>- Qualità dei suoli liberi media del sito</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</li> <li>- Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</li> <li>- Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS7

Superficie territoriale: 1837,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 250,00 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	250,0	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

5	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>5</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	14	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>14</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>1500</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come comportante consumo di suolo libero. Il consumo di suolo è comunque compensato attraverso la realizzazione di opere verdi quali standard urbanistico e qualitativo.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di trasformazione, in quanto è un'area interclusa dal tessuto urbanizzato.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto può comportare un incremento dei flussi veicolari nell'area.
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



## 14.16 PS8 – VIA CAMPUS

Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, dove i principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica sono un prerequisito.

L'intervento può essere costruito anche prevedendo più unità minime di intervento per consentirne l'attuazione.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



### PROGETTO SPECIALE 8 - VIA CAMPIUS - PS8

A-Superficie territoriale: 12.295 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

#### C-Indici e parametri

IT	0,16 mq/mq
Altezza degli edifici	2/3 piani

Rapporto di copertura secondo i contenuti del PCC

#### D-Modalità di intervento

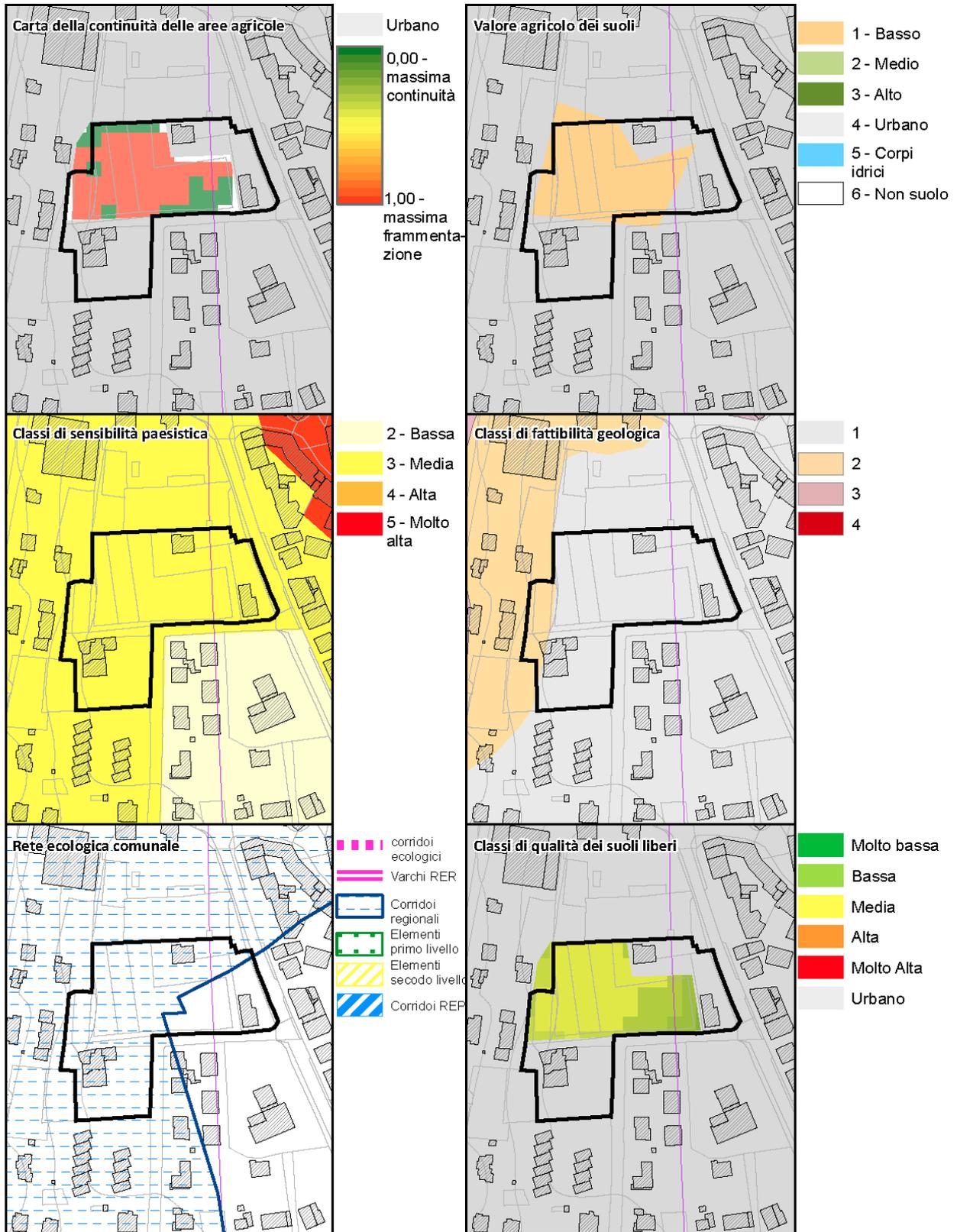
- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

#### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC;
- I possibili stralci possono essere attuati in tempi differenti ma si rende prescrittivo un progetto preliminare unitario dell'ambito (masterplan).

14.16.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE

CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS8



#### 14.16.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>- Completamento degli ambiti a servizio</li> <li>- Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilità paesistica alta di parte del sito</li> <li>- Consumo di suolo libero</li> <li>- Qualità dei suoli liberi media del sito</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</li> <li>- Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</li> <li>- Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS8

Superficie territoriale: 12295,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: 0,16 mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 1967,20 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	1967,2	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

39	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>39</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	107	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>107</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>11803,2</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come comportante consumo di suolo libero. Il consumo di suolo è comunque compensato attraverso la realizzazione di opere verdi quali standard urbanistico e qualitativo.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di trasformazione, in quanto è un'area interclusa dal tessuto urbanizzato.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto può comportare un incremento dei flussi veicolari nell'area.
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



### 14.17 PS9 – VIA BELOTTI

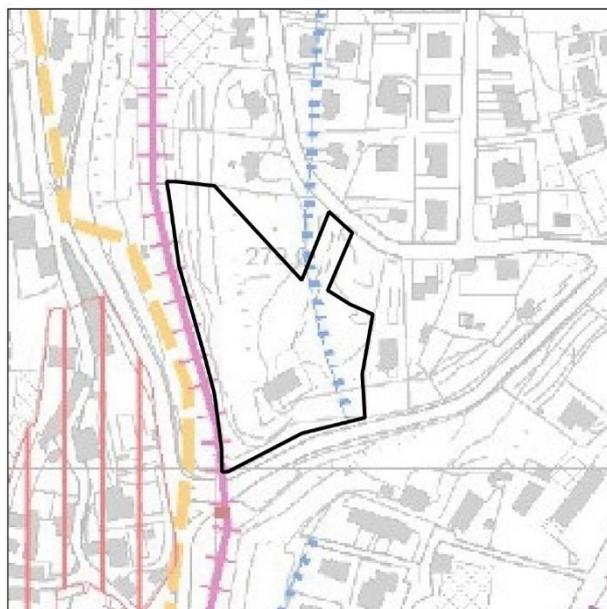
Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, dove i principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica sono un prerequisito.

L'intervento può essere costruito anche prevedendo più unità minime di intervento per consentirne l'attuazione.

Estratto ortofotografico



Estratto zonizzazione Parco dei Colli (variante PTC 2018)



#### PROGETTO SPECIALE 9 - VIA BELOTTI - PS9

A-Superficie territoriale: 11.901 mq

#### B-Destinazioni d'uso

1 Le destinazioni d'uso principali ammesse sono le seguenti:

A. RESIDENZIALE

A1 Residenze

2 Le destinazioni d'uso complementari ammesse sono le seguenti:

C. COMMERCIALE E PUBBLICI ESERCIZI

C1 Esercizio di vicinato

F. SERVIZI PUBBLICI

AV - Spazi aperti e aree verdi

P - Parcheggi

3 Sono escluse tutte le altre destinazioni d'uso di cui all'Appendice 2 non enunciate ai commi.

### C-Indici e parametri

IT	0,16 mq/mq
Altezza degli edifici	2/3 piani
Rapporto di copertura	secondo i contenuti del PCC

### D-Modalità di intervento

- Gli interventi sono assoggettati ad un unico permesso di costruire convenzionato;
- In sede di convenzionamento verrà definita la modalità di assolvimento delle dotazioni di aree per servizi pubblici; nonché le modalità di assolvimento dei servizi pubblici di interesse generale di qualità.

### E-Criteri di intervento

- Si fa obbligo di produrre un progetto paesaggistico contemporaneamente al PCC;
- I possibili stralci possono essere attuati in tempi differenti ma si rende prescrittivo un progetto preliminare unitario dell'ambito (masterplan).

14.17.1 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE INTERCETTATE  
CARATTERISTICHE TERRITORIALI INTERCETTATE - AMBITO PS9



#### 14.17.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>- Completamento degli ambiti a servizio</li> <li>- Garantire il soddisfacimento del fabbisogno a servizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilità paesistica alta di parte del sito</li> <li>- Consumo di suolo libero</li> <li>- Qualità dei suoli liberi media del sito</li> </ul>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di opere di urbanizzazione e standard</li> <li>- Sviluppo di tipologie edilizie energeticamente efficienti e coerenti con il paesaggio in cui sono inserite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del carico urbanistico da gestire attraverso la ridefinizione e l'adeguamento delle infrastrutture esistenti</li> <li>- Limitazioni geologiche del suolo da considerarsi in fase progettuale</li> </ul>

## PROGETTI SPECIALI: PS9

Superficie territoriale: 11901,00 mq

Indice di fabbricabilità fondiaria: 0,16 mq/mq

Potenzialità edificatoria SL: 1904,16 mq

Destinazione d'uso (% SL / mq):

100,00%	1904,2	Residenza
0,00%	0,0	Terziario/commerciale/ricettivo
0,00%	0,0	Produttivo
0,00%	0,0	Pubblici servizi

Peso insediativo stimato (abitanti/addetti teorici)

38	Residenza
0	Terziario/commerciale/ricettivo
0	Produttivo
0	Pubblici servizi
<b>38</b>	<b>Sommatoria Abitanti teorici</b>

## DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE

### TRAFFICO

Spostamenti giorno:

Sp/giorno	104	Residenza	2,72	sp/giorno
Sp/giorno	0	Terziario/commerciale/ricettivo	20,00	sp/giorno
Sp/giorno	0	Produttivo	1,02	sp/giorno
Sp/giorno	0	Pubblici servizi	2	sp/giorno
Sp/giorno	<b>104</b>	<b>Sommatoria Spostamenti giorno</b>		

### RIFIUTI

Rifiuti urbani prodotti:

kg/(ab*anno)	300
<b>Totale</b>	<b>11424,96</b>

### EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

<b>Aria</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Acqua</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse, purché sia vietato lo scarico di acque domestiche nel suolo/sottosuolo; è auspicabile la valutazione del possibile riutilizzo delle acque meteoriche
<b>Suolo e sottosuolo</b>	La previsione si configura come comportante consumo di suolo libero. Il consumo di suolo è comunque compensato attraverso la realizzazione di opere verdi quali standard urbanistico e qualitativo.
<b>Biodiversità</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente all'ambito di trasformazione, in quanto è un'area interclusa dal tessuto urbanizzato.
<b>Struttura urbana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse.
<b>Mobilità</b>	Lo sviluppo del comparto può comportare un incremento dei flussi veicolari nell'area.
<b>Rifiuti</b>	Non si individuano potenziali criticità, l'insediamento di un nuovo comparto porterà ad un aumento dei rifiuti solidi urbani, tuttavia, lo si può ritenere trascurabile se paragonato ai valori dell'intero territorio comunale
<b>Energia</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse
<b>Salute umana</b>	Non si individuano potenziali criticità, relativamente alle destinazioni ammesse

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante, con stretto riferimento al sistema ambientale, ricade in una porzione del territorio per la quale non si sono rilevati particolari effetti significativi in termini di sensibilità e pressioni.

Il tema che presenta maggiori problematiche è quello relativo alla sensibilità paesistica; pertanto, la realizzazione delle opere sarà subordinata alla definizione delle opportune misure di compensazione e mitigazione.



## 15 Valutazione della risposta al fabbisogno residenziale

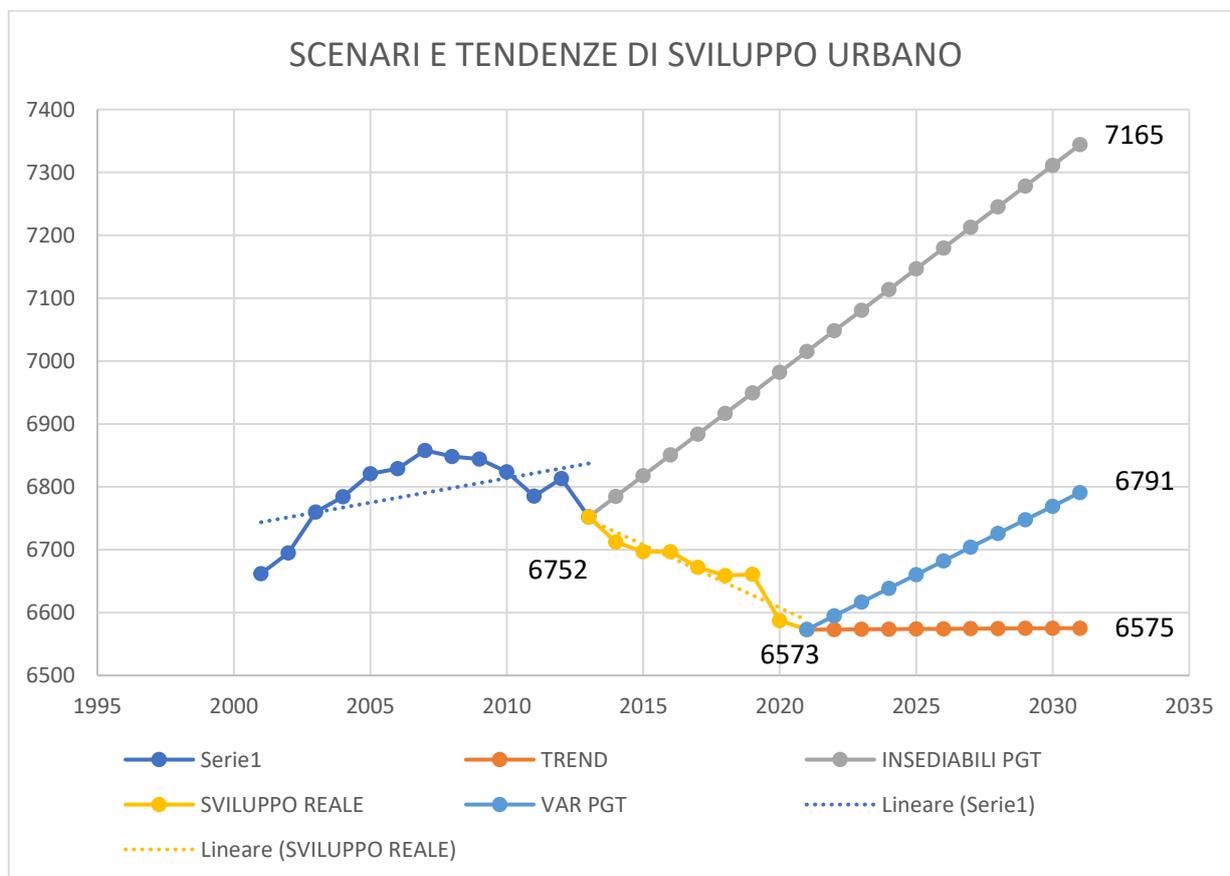
Per quanto riguarda le previsioni residenziali si evince come la variante abbia introdotto tematiche che, in accordo con la soglia di riduzione del consumo di suolo, abbiano portato ad una maggiore coerenza delle previsioni urbanistiche rispetto alla tendenza naturale di crescita urbana in atto a livello comunale.

Il PGT vigente è stato approvato nel 2013, fino a quel momento il trend demografico in atto era sostanzialmente positivo (linea blu); tuttavia, i mutati scenari socioeconomici intercorsi nell'ultimo decennio hanno portato ad una drastica inversione di tendenza (linea gialla) in merito al trend demografico in atto sul territorio.

Le previsioni introdotte dal PGT vigente (linea grigia) si sono quindi rivelate sovradimensionate e comportano un carico urbanistico sovradimensionato sia rispetto alla tendenza demografica degli ultimi 10 anni che rispetto alla previsione di crescita urbana che si otterrebbe proiettando il trend attualmente in atto, basato sullo scenario di crescita ventennale, per altri 10 anni (fino al 2031, linea arancione).

Pertanto, obiettivo della variante al PGT è stato quello di ridurre le previsioni urbanistiche andando a rimodulare il carico urbanistico rendendolo più coerente con le tendenze e i fabbisogni attualmente in essere sul territorio comunale.

Le previsioni introdotte dalla variante al PGT garantiscono comunque margine per l'insediamento di nuove volumetrie dando la possibilità agli operatori che avessero acquisito dei diritti edificatori di non vederli lesi.



	ABITANTI	VARIAZIONE ABITANTI	TASSO DI CRESCITA
2021	6573	\	\
2031 (TREND 20 ANNI)	6575	2	\
2031 (SCENARIO VIGENTE)	7165	593	+9%
2031 (NUOVO SCENARIO)	6791	218	+3,3%

La popolazione insediabile in seguito all'attuazione delle previsioni introdotte dalla pianificazione della variante è pari a 262 abitanti suddivisi come di seguito riportato:

ID	SUPERFICIE [mq]	SL	ABITANTI
AT1.3	39603	3000	60
AT3	14005	7002	14
AT4	6504	1800	18
PS3	7714	700	14
PS4	5977	500	10
PS5	1709	500	10
PS6.1	1734	250	5
PS6.2	2264	250	5
PS7	1837	250	5
PS8	12295	1967	39
PS9	11901	1904	38
<b>TOTALE</b>	<b>105543</b>	<b>18123</b>	<b>218</b>

A questo valore è possibile associare la quota fisiologica di abitanti potenzialmente insediabili. Tale quota considera la potenziale risposta al fabbisogno residenziale del comune data dal patrimonio edilizio sfitto e invenduto e dalla presenza sul territorio comunale di lotti liberi edificabili che potrebbero costituire un'ulteriore risorsa in termini di spazi per l'edificabilità.

Tale quota è considerabile pari al 5% della popolazione residente pertanto:

Popolazione residente (ISTAT 2021)	Quota fisiologica	Popolazione potenzialmente insediabile
6573	5%	329

Il potenziale comunale in termini di popolazione insediabile risulta quindi pari a:

	Abitanti insediabili
Popolazione insediabile per attuazione previsioni urbanistiche	218
Quota fisiologica comunale	329
<b>Totale</b>	<b>547</b>

## TITOLO X – VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

### 16 DEFINIZIONE DEI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La Direttiva 2001/42/CE prevede inoltre che, nell'ambito della procedura VAS, debbano essere valutate sia la situazione attuale (scenario di riferimento), sia la situazione ambientale derivante dall'applicazione del piano in fase di predisposizione, sia le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall'applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative (articolo 5, comma 1; allegato I, lettera "h") al piano stesso.

Il documento di attuazione della Direttiva 2001/42/CE precisa ulteriormente la natura e la portata delle "ragionevoli alternative", definendole come alternative diverse all'interno di un piano; il processo di VAS richiede, per l'analisi delle alternative, il confronto tra almeno 3 alternative, tra cui la cosiddetta opzione 0, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente.

Tali alternative riguardano questioni prettamente tecniche o questioni ascrivibili alla sfera economica o sociale che influiscono sull'obiettivo ultimo del Piano o Programma.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha l'obiettivo di facilitare l'integrazione delle considerazioni sui temi ambientali a fianco della valutazione delle considerazioni sulle opportunità economiche e sociali dell'azione in un quadro di sviluppo sostenibile.

L'espressione sviluppo sostenibile ha numerose definizioni formali elaborate nel tempo. La più nota: *"lo sviluppo che soddisfa i bisogni della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni"*, è data nel 1987 dal Rapporto Brundtland, conclusivo dei lavori dalla Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo (World Commission on Environment and Development – W.C.E.D.).

Analizzando tale definizione è possibile affermare che ad essa è attribuibile la trasposizione del concetto di sostenibilità da una visione incernierata ai soli temi dell'ecologia ad una definizione globale che incernierata sui temi economici e sociali allarga la propria influenza ai temi ecologici.

Nella definizione i tre aspetti (economia, società e ambiente) sono considerati in un rapporto sinergico e sistemico e, combinati tra loro in diversa misura, sono stati impiegati per giungere a una definizione di progresso e di benessere che supera le tradizionali misure della ricchezza e della crescita economica basate sul PIL.

Il concetto di sostenibilità, dunque, presuppone il raggiungimento della sostenibilità economica, della sostenibilità sociale e della sostenibilità ambientale che, per il piano in esame, possono essere così esplicitate:

- Sostenibilità economica: la capacità di generare le risorse economiche necessarie alla sua realizzazione;
- Sostenibilità sociale: la capacità di dare risposte al fabbisogno cui il piano deve dare risposta;
- Sostenibilità ambientale: la capacità di rinnovare il patrimonio antropico esistente garantendo, al contempo, la valorizzazione dell'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio e la qualità delle risorse naturali.

L'analisi delle alternative nell'ottica di supportare il decisore al conseguimento di un piano che persegua lo sviluppo sostenibile, sarà svolta ponendo a confronto differenti alternative configurabili per la Variante.

Gli effetti prefigurabili da ciascuna opzione, con riferimento agli aspetti economici, sociali e ambientali, verranno posti a confronto mediante analisi multicriteria che, sulla base di criteri fissati per ciascun aspetto, porterà a

classificare l'opzione (vivibile, equa, realizzabile, sostenibile) e, in ultimo, ad esprimere il giudizio di preferenza dal quale scaturirà l'alternativa eletta.

Il processo valutativo comprende una sintesi delle ragioni che hanno condotto alla scelta delle alternative pianificatorie.

In quest'ambito viene presentata una valutazione comparativa tra lo stato attuale, l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente in assenza del nuovo strumento urbanistico, l'evoluzione attesa con l'attuazione della Variante e l'evoluzione possibile con l'applicazione delle alternative prese in considerazione nel corso dell'elaborazione del Piano.

L'analisi e valutazione delle alternative considerate nel processo di formazione della Variante rappresenta una fase di rilevanza primaria per la V.A.S., anche al fine del ruolo che la valutazione ambientale stessa offre nella possibilità di sollecitare scelte urbanistiche diversificate.

Le modalità di presentazione e valutazione delle alternative di piano nel Rapporto Ambientale VAS danno, tuttavia, adito a frequenti dubbi di interpretazione, per i quali giova ricordare, a tale riguardo, i riferimenti metodologici che Regione Lombardia ha reso disponibili con le Linee Guida del progetto europeo ENPLAN "Evaluation Environnemental des Plans et Programmes", finalizzato a definire una metodologia comune di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ai piani e programmi.

Le Linee Guida europee chiariscono, come segue, quali contenuti debbano (e possano) essere intesi come "alternative di Piano", e non prevedono che in loro assenza altri contenuti siano ricostruiti a posteriori con finalità meramente compilative del Rapporto Ambientale.

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione; ciascuna alternativa deve essere costituita, quindi, da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (lo stato di fatto dell'ambiente-territorio "alternativa zero").

Il processo di selezione dell'alternativa di Piano è quindi un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- Le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- L'importanza attribuita da ciascun attore ad ogni effetto e variabile;
- La ripercorribilità del processo di selezione;
- L'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- La motivazione delle opzioni effettuate.

Un'alternativa di Piano "ragionevole" dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme, la sostenibilità economico-sociale, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità territoriale, la fattibilità tecnica.

Le azioni di piano dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative possono comprendere, pertanto:

- Definizione di vincoli e destinazioni d'uso: classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, etc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio;

- Realizzazione di strutture e infrastrutture: consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, complessi abitativi, etc.;
- Misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano: costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare un'alternativa di Piano.

A questo proposito è possibile effettuare una strutturazione del processo di selezione delle azioni e delle alternative di Piano secondo un criterio di perfezionamento successivo:

1. Formulazione iniziale di “idee strategiche” di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
2. Successiva selezione delle “migliori” nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
3. Ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
4. Selezione fino ad arrivare ad un insieme di alternative finali di piano, definite al livello di dettaglio opportuno.

La V.A.S. è dunque chiamata a sollecitare un approccio alla formazione del piano in esame quale quello sopra descritto, proponendo ipotesi alternative sulla base delle diverse possibili implicazioni ambientali; tuttavia, ove il processo pianificatorio si sia completato senza che siano state elaborate ipotesi di azioni, interventi o scelte localizzative in grado di differenziarsi in termini sostanziali tra loro e come tali configurabili come alternative nel senso richiamato (come frequentemente avviene per i piani dai connotati più “conservativi”), le Linee Guida non prevedono la rappresentazione, con il Rapporto Ambientale, dei passaggi intermedi di pianificazione o delle opzioni di intervento immediatamente escluse in quanto correlabili ad evidenti effetti ambientali negativi.

La presentazione di tali contenuti nel Rapporto Ambientale non risponderebbe, infatti, alle finalità del processo di V.A.S. che la norma prevede, ma si configurerebbe come una mera operazione di compilazione retorica, a posteriori, che, non aggiungerebbe elementi di merito alla valutazione.

In base a tale ordine di considerazioni, il redigendo Rapporto Ambientale si limiterà all'analisi e valutazione delle effettive alternative di Piano esaminate durante il processo di formazione della Variante, che gli esperti ambientali provvederanno a sollecitare e proporre. In assenza di tali alternative, il Rapporto Ambientale provvederà ad esaminare le sole scelte urbanistiche oggetto della proposta di piano.

La Direttiva 2001/42/CE prevede che, una volta individuati gli opportuni indicatori ambientali, debbano essere valutate e previste sia la situazione ambientale derivante dall'applicazione del piano in vigore e del piano in fase di predisposizione, sia le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall'applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative al piano stesso.

Non sempre è possibile confrontare un numero elevato di alternative soprattutto quando si progetta lo sviluppo di un'area già esistente ove quindi il confronto si basa esclusivamente sull'intervenire/non intervenire salvo poi entrare nello specifico delle modalità di attuazione dell'intervento stesso.

Considerando quanto appena detto, unitamente alla ormai solida realtà territoriale del comune, si è deciso di procedere limitando il confronto tra:

- **L'alternativa “zero”** cioè mantenere lo stato dell'ambiente nella situazione attuale non attuando le scelte pianificatorie in essere definite dallo scenario delineato dalla pianificazione vigente;

- L'alternativa “uno”, cioè la scelta di attuare le strategie del PGT vigente e quindi intervenire sul territorio lasciando inalterato il regime urbanistico in vigore;
- L'alternativa “due”, cioè l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni che hanno permesso di definire le strategie della nuova Variante al PGT.

L'alternativa “zero” si caratterizza per il mantenimento dello status quo, ossia consiste nello scenario pianificatorio e ambientale vigente in cui non vengono intraprese azioni finalizzate a perseguire lo sviluppo socioeconomico comunale.

L'alternativa “uno” si compone delle scelte che il PGT vigente intende attuare e mirano all'intervento strategico di trasformazione del territorio, al suo recupero, riqualificazione, potenziamento e alla sua tutela e valorizzazione. È una alternativa che si configura per un elevato consumo di suolo.

L'alternativa “due” si basa su una rimodulazione delle previsioni introdotte dalla pianificazione vigente, coerenza con le reali tendenze socioeconomiche in atto e con i reali fabbisogni del comune. L'obiettivi della variante si fondano sui principi dello sviluppo sostenibile e puntano a creare condizioni per rendere attrattivo e competitivo il territorio comunale attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali, naturali ed economiche che il territorio stesso già offre. La risposta ai fabbisogni si basa non sull'occupazione di nuovo suolo libero o agricolo, il quale è tutelato dalle scelte di piano, ma sull'introduzione degli ambiti della rigenerazione che mirano a riqualificare le strutture dismesse e sottoutilizzate inserite all'interno del tessuto urbano.

A questo proposito le scelte della Variante al PGT (alternativa “uno”) sono orientate al miglioramento della qualità urbana insieme alla salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti, configurandosi come una revisione delle previsioni contenute nello strumento vigente.

## 17 ANALISI DELLE ALTERNATIVE ALLA PROPOSTA DI PIANO

La valutazione del livello di qualità ambientale è stata condotta sulla base di quanto emerso nella caratterizzazione dello stato dell'ambiente afferente all'ambito di riferimento territoriale.

Le alternative sono state valutate sulla base della qualità aggiuntiva che possono portare in relazione agli impatti attesi sulle differenti componenti ambientali.

In conclusione, si è ritenuta l'alternativa due migliore rispetto sia all'alternativa zero che all'alternativa uno in quanto si caratterizza per un minore consumo delle risorse naturali, in primo luogo della risorsa suolo, che è ritenuta un bene finito e limitato che merita di essere valorizzato e preservato.

In particolare, la rimodulazione delle previsioni urbanistiche e l'introduzione degli ambiti della rigenerazione consentono di ridurre le scelte di piano comportanti consumo di suolo.

Proprio le scelte di piano, basate sulla valorizzazione delle caratteristiche attrattive del territorio comunale puntano a gettare le basi per rendere il territorio comunale appetibile per nuovi residenti e investitori e quindi per far atterrare nuove risorse sia economiche che sociali in grado di invertire il trend demografico che è caratterizzato da una tendenza verso lo spopolamento, soprattutto delle aree più marginali.

La realizzazione delle previsioni urbanistiche è inoltre subordinata all'adeguamento e al potenziamento della viabilità esistente che verrà adeguata ai nuovi carichi urbanistici; pertanto, si ritiene che l'alternativa uno sia maggiormente in grado, rispetto all'alternativa zero, di perseguire il macro-obiettivo del miglioramento della qualità ambientale e della qualità della vita in città garantendo una crescita urbana orientata verso i principi dello sviluppo sostenibile.



Componente ambientale	Livello di qualità	Alternativa Zero	Alternativa Uno	Alternativa Due
Atmosfera				
Acqua				
Suolo e sottosuolo				
Rumore				
Elettrosmog				
Attività antropiche / rifiuti				
Traffico e viabilità				
Paesaggio e beni culturali				
<p>Legenda:</p> <p>Livello di qualità attuale:  buono;  sufficiente;  scarso</p> <p>Evoluzione probabile:  positiva;  neutra;  negativa</p>				



## TITOLO XI – ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 18 Localizzazione dei siti della rete natura 2000 prossimi all'ambito di influenza territoriale

Il territorio comunale intercetta un sito della Rete Natura 2000 (ZSC e SIC): Canto Alto e Valle del Giongo (IT2060011) ricadente nei comuni di Villa d'Almè, Sorisole e Ponteranica.

Pertanto, la variante al PGT deve essere sottoposta a Valutazione di Incidenza.

*L'incarico per la Valutazione di Incidenza è stato conferito al Dottor Eugenio Mortini.*



#### Rete Natura 2000

Zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)



Zone di protezione speciale (ZPS)



Habitat Natura 2000



## TITOLO XII – PIANO DI MONITORAGGIO

### 19 STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO

La strutturazione delle attività di monitoraggio delle trasformazioni territoriali è un importante elemento che caratterizza il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio si rende necessario per:

- Verificare lo stato di attuazione delle scelte operate dal Piano;
- Evidenziare gli effetti territoriali e ambientali indotti dall'attuazione del Piano.

Proprio attraverso il monitoraggio è possibile attivare in tempo eventuali azioni correttive a livello di pianificazione. Per l'attuazione del piano di monitoraggio si propone di utilizzare una metodologia di analisi degli effetti dell'attuazione del Piano che si articola in differenti momenti.

La prima fase consta nella valutazione ex ante dei possibili effetti indotti sul territorio e sulla popolazione dall'attuazione delle previsioni di piano. Questa fase coincide con la "Valutazione dei possibili effetti ambientali" illustrata nei capitoli precedenti.

La seconda fase consta in una analisi in itinere ed ex post in cui la metodologia di calcolo dei parametri, evidenziati nell'apposito capitolo in cui sono illustrati gli indicatori per la valutazione delle scelte di piano, viene riproposta al fine di misurare come gli effetti indotti dall'attuazione delle previsioni stia evolvendo.

Sulla base di tale misurazione ripetuta nel tempo sarà possibile individuare eventuali azioni correttive al fine di ricalibrare la strategia di Piano in modo da perseguire nel modo più efficace possibile le strategie e gli obiettivi delineati a livello sovracomunale dai Piani sovraordinati.

Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeneo che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

La strutturazione delle attività di monitoraggio delle trasformazioni territoriali è un importante elemento che caratterizza il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio si rende necessario per:

- Verificare lo stato di attuazione delle scelte operate dal Piano;
- Evidenziare gli effetti territoriali e ambientali indotti dall'attuazione del Piano.

Proprio attraverso il monitoraggio è possibile attivare in tempo eventuali azioni correttive a livello di pianificazione. Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeneo che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

Il Piano di Monitoraggio è finalizzato a verificare, con l'evolversi dell'attuazione delle azioni di Piano, il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità individuati dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

La SRSvS declina gli obiettivi in cinque macroaree strategiche (MAS) che sono:

- MAS01 Salute, uguaglianza, inclusione
- MAS02 Educazione, formazione, lavoro
- MAS03 infrastrutture, innovazione, città
- MAS04 mitigazione dei cambiamenti climatici, energie, produzione e consumo
- MAS05 sistema ecopaesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

Pertanto, il set di indicatori proposto per il Piano di Monitoraggio della variante al PGT tiene conto degli indicatori individuati a livello regionale e quindi contribuisce al monitoraggio dell'attuazione delle scelte strategiche sovraordinate.

Gli indicatori di seguito proposti sono stati raffrontati anche sulla base degli obiettivi generali della variante al PGT, come individuati al cap. 4 e di seguito riportati:

- A. Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato", e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014) che detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse al fine di adeguare lo stesso strumento urbanistico alle soglie Regionali approvate e alle prime indicazioni di quelle Provinciali in fase di adozione;
- B. Miglioramento della tecnica dello strumento urbanistico
- C. Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale
- D. Rafforzamento delle capacità identificative e del senso di appartenenza connesso al centro storico

Vengono di seguito riproposti gli indicatori che si ritengono utili al fine di delineare il sistema della conoscenza alla base del piano di monitoraggio:

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
Aria	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di emissioni di CO <sub>2</sub> e altri gas climalteranti evitate a seguito delle azioni di Piano	t CO <sub>2</sub> eq/anno	MAS01	C	Biennale

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di emissioni di PM10 da traffico evitate a seguito delle azioni di Piano	kg/anno	MAS01	C D	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di emissioni di NO2 da traffico evitate a seguito delle azioni di piano	kg/anno	MAS01	C	Biennale
Acqua	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di scarichi industriali trasformati da non conformi a conformi a seguito delle azioni di Piano	N° scarichi	MAS01	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di acqua immessa nella rete di distribuzione/acqua erogata dalla rete di distribuzione	mc/mc	MAS01	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile evitate a seguito dell'attuazione delle azioni di Piano	mc	MAS01	C	Biennale
Suolo e sottosuolo	Superficie agricola utilizzata investita da coltivazioni biologiche	ha	MAS05	A	Biennale

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
	Variatione nella superficie di suolo impermeabilizzato da copertura artificiale a seguito delle azioni di Piano	ha	MAS05 MAS03	A	Biennale
	Incidenza della rigenerazione urbana	N° progetti di rigenerazione urbana attivati	MAS03	A C D	Biennale
	Incidenza delle aree dismesse rispetto al tessuto urbano comunale	Mq aree impermeabili/ mq aree permeabili	MAS03	A C	Biennale
<b>Biodiversità</b>	Variatione della superficie delle aree di verde urbano a seguito dell'attuazione del Piano	ha	MAS05	A D	Biennale
	Nuovi interventi puntuali o lineari (nuovi filari, aree verdi o boscate) per il potenziamento della Rete ecologica esistente	ha (per elementi areali) m (per elementi lineari)	MAS05	D	Biennale
<b>Struttura urbana</b>	Dotazione di servizi pubblici pro-capite	N° servizi/abitante	MAS01	B	Biennale
	Accessibilità ai servizi	N° servizi raggiungibili a piedi o con il TPL in 10'	MAS01	B	Biennale
<b>Mobilità</b>	Nuove infrastrutture per la mobilità	km	MAS03	B C	Biennale
	Nuove Infrastrutture per la mobilità lenta	km	MAS03	B D	Biennale
	Incidenza della rete di piste ciclabili	\	MAS03	B D	Biennale
	Multi modalità di trasporto	N° fermate di interscambio multimodale	MAS01 MAS03	B D	Biennale
<b>Rifiuti</b>	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti	%	MAS01	C	Biennale

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
	competenti, in tema di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (in base alle previsioni di Piano)				
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti (in base alle previsioni di Piano)	%	MAS01	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di incidenza della raccolta differenziata	%	MAS01	C	Biennale
<b>Energia</b>	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano	ktep	MAS04	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano pro capite	ktep	MAS04	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di consumi energetici totali	ktep	MAS04	C	Biennale
	Raccolta e valutazione dei dati disponibili, desunti da campagne di	Ktep/abitanti	MAS04	C	Biennale

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
	monitoraggio attivate da Enti competenti, in tema di consumi energetici pro capite				
<i>Salute umana</i>	Rumore	db	MAS01	C	Biennale
	Densità degli impianti di telecomunicazione	n.impianti/kmq	MAS01	B C	Biennale