

## S.PELLEGRINO FLAGSHIP FACTORY ALDERO'



### COMUNE DI ZOGNO

PIAZZA ITALIA 8  
24019 - ZOGNO (BG)  
ITALIA

### TITOLARE



### SANPELLEGRINO S.P.A

LOCALITA' RUSPINO  
24016 - SAN PELLEGRINO TERME (BG)  
ITALY

### PROGETTO ARCHITETTONICO



### BJARKE INGELS GROUP

61 BROADWAY, SUITE 3300  
NEW YORK, NY 10006, USA  
T +1 347 549 4141

### PROGETTO ESECUTIVO

"Area di sosta e Ponte di Collegamento"



### ATELIER VERTICALE

VIA NINO OXILIA 23  
MILANO 20127, ITALY  
T +39 36 6247 7661

### PROGETTO ESECUTIVO

"Nuova Viabilità di accesso allo stabilimento"



### ETS S.p.A.

### Engineering and Technical Services

VIA A.MAZZI 32  
VILLA D'ALME' (BG) 24018  
T +39 035 6313111

ELABORATO

# VARIANTE N. 3 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

## RELAZIONE DI SCOPING

DATA  
30/10/2017

## Indice del Documento di Scoping

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
1.1	IL DOCUMENTO DI SCOPING .....	2
1.2	CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI SCOPING .....	2
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS</b> .....	<b>3</b>
2.1	OBIETTIVI GENERALI .....	3
2.2	IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	4
2.3	IL QUADRO NORMATIVO.....	5
<b>3</b>	<b>IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>VARIANTE AL PGT GIÀ APPROVATO</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>PROPOSTA DI PROGETTO IN VARIANTE AL PGT</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>L'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA VARIANTE URBANISTICA</b> .....	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>CONTENUTI E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE</b> .....	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO IN VARIANTE SULL'AMBIENTE</b> .....	<b>28</b>
10.1	L'ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO .....	28
10.2	ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI .....	43
10.3	ANALISI DI COERENZA INTERNA, DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ E LORO INTEGRAZIONE NEGLI OBIETTIVI PROPOSTI DAL PROGETTO IN VARIANTE .....	45
10.4	MISURE DI MITIGAZIONE.....	54
<b>11</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA</b> .....	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>PRIME INDICAZIONI SU ONERI E COMPENSAZIONI STRAORDINARIE</b> .....	<b>56</b>

## **1    PREMESSA**

Il comune di Zogno è dotato di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) approvato definitivamente con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 08 aprile 2014 ed è divenuto efficace il 14 gennaio 2015, con la pubblicazione dell'avviso di approvazione sul B.U.R.L. – Serie Avvisi e Concorsi n. 3.

Il procedimento di variazione urbanistica in oggetto propone, in variante al PGT vigente ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, la realizzazione di un'area di sosta multipiano con funzioni logistiche e di deposito per le operazioni di movimentazione delle merci in località Al Derò, connessa all'insediamento produttivo della Sanpellegrino S.p.A. con relativa nuova viabilità privata di accesso.

Il comune di Zogno con deliberazione n. 154 del 14/09/2017 ha dato formale avvio con relativo procedimento amministrativo di variazione dello strumento urbanistico.

### **1.1    IL DOCUMENTO DI SCOPING**

Il documento di scoping ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare, nell'ambito di questa fase vanno stabilite le indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, etc.) e le indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano, analisi delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori). La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/06, deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

### **1.2    CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI SCOPING**

Sinteticamente è possibile definire i seguenti contenuti:

- Indicazione degli obiettivi generali del progetto in variante al PGT;
- Definizione dell'ambito di influenza del progetto e del quadro programmatico di riferimento;
- Contenuti e struttura del Rapporto Ambientale;
- Metodologia per la valutazione degli effetti sull'Ambiente;
- Descrizione del processo di partecipazione pubblica.

## 2 INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS

### 2.1 OBIETTIVI GENERALI

La VAS fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea e non riguarda le opere, come la nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma i piani e programmi o loro varianti, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). A livello europeo è definita come "un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale." La VAS è pertanto un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che, a partire dalle prime fasi del processo decisionale, queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, nei modelli di "sviluppo sostenibile". La Valutazione Ambientale Strategica riguarda i processi di formazione dei piani. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che di un metodo decisionale in senso stretto, che permette di sviluppare le scelte di Piano basandosi su di un più ampio ventaglio di prospettive, obiettivi e limiti rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. La VAS deve essere vista come uno "strumento" di formulazione del piano; la preparazione del report finale è quindi la parte meno rilevante, in quanto tale report non è l'esito della valutazione ma la documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti. Dal punto di vista operativo la VAS deve basarsi da un lato su metodologie semplici e mirate espressamente al livello strategico, dall'altro su dati organizzati, senza il cui supporto è impossibile qualsiasi valutazione.

Le metodologie di valutazione sono di due tipi:

- una valutazione **nel piano**, con una stretta integrazione dei temi ambientali nel processo costruttivo pianificatorio, con l'uso di indicatori ambientali e di carte di analisi e di sintesi;
- una valutazione **del piano**, con una procedura di valutazione ex ante ed ex post, così da valutare le possibili trasformazioni e da monitorarle nel corso della gestione dello strumento pianificatorio.

La metodologia seguita per la Valutazione Ambientale Strategica della Variante al PGT di Zogno è una sommatoria di queste due metodologie, così come previsto dalla Regione Lombardia negli "Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi", recentemente aggiornati con Deliberazione VIII/6420 del 27 dicembre 2007. Oltre a ciò, sono stati presi in considerazione

alcuni dei progetti pilota di Valutazione Ambientale della Regione Lombardia<sup>1</sup> e del Progetto Enplan<sup>2</sup>, in quanto ritenuti utili basi di partenza della Valutazione.

## **2.2 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Coerentemente con le indicazioni normative della LR 12/2005 e con gli orientamenti metodologici regionali per la valutazione ambientale dei piani e programmi, il percorso per la valutazione ambientale strategica della Variante al PGT del Comune di Zogno si struttura secondo una sequenza, i cui passaggi più significativi dal punto di vista tecnico e amministrativo sono i seguenti:

- a) Avviso di avvio del procedimento;
- b) Individuazione dei soggetti interessati e delle modalità di informazione e comunicazione (atto formale reso pubblico);
- c) Redazione del Documento di Scoping: Ambito di influenza del Documento di Piano e contenuti del Rapporto Ambientale;
- d) Conferenza di valutazione (prima seduta): Scoping;
- e) Elaborazione del Documento di Piano, Elaborazione del Rapporto Ambientale, Elaborazione della sintesi non tecnica;
- f) Consegna del Documento di Piano, del Rapporto Ambientale e della sintesi non tecnica (avviso all'Albo e messa a disposizione per 30 giorni);
- g) Invio ai soggetti interessati;
- h) Conferenza di valutazione (seduta finale);
- i) Formulazione del Parere motivato (sulla base dei risultati della conferenza e dei contributi dei soggetti interessati);
- j) Revisione del Documento (eventuale sulla base del parere motivato);
- k) Adozione Documento di Piano e dichiarazione di sintesi (illustra la procedura seguita, spiega come gli aspetti ambientali siano integrati nel Documento di Piano e indica gli indicatori ambientali e i monitoraggi);
- l) Deposito degli atti (alla segreteria comunale e sul Web; avviso sul BURL e su un quotidiano locale; comunicazione agli enti competenti; sintesi non tecnica ai competenti uffici regionali e provinciali);
- m) Raccolta osservazioni (minimo di 45 giorni dalla pubblicazione);
- n) Esame e controdeduzioni delle osservazioni;

---

<sup>1</sup> Chinaglia, Garbelli, SILVIA Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale  
<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/>

<sup>2</sup> <http://www.interreg-enplan.org/>

- o) Convocazione di un'ulteriore conferenza di valutazione (solo se necessario per la presenza di nuovi elementi conoscitivi);
- p) Parere motivato, dichiarazione di sintesi finale e approvazione definitiva del Documento di Piano;
- q) Deposito e trasmissione degli atti (depositati presso la segreteria, invio a Regione e Provincia, estratto sul Web, l'avviso di approvazione è pubblicato sul BURL. Tutti i documenti sono inviati in formato digitale alla Struttura VAS della Regione);
- r) Gestione e monitoraggio.

### **2.3 *IL QUADRO NORMATIVO***

L'ideazione della VAS è avvenuta a livello comunitario e ha trovato piena definizione per mezzo della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi e loro varianti sull'ambiente. Il recepimento della direttiva 2001/42/CE da parte dello Stato Italiano è avvenuto tramite il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale). La Direttiva Comunitaria è stata prevista anche dall'Articolo 4 (Valutazione ambientale dei piani) della L.r. 11 marzo 2005 n. 12 (Legge per il governo del territorio). La Direzione Generale Territorio e Urbanistica ha emanato nel dicembre 2005 gli indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, funzionali a fissare i riferimenti operativi e metodologici della VAS. Tali indirizzi affermano che la valutazione ambientale va intesa come un processo continuo che si estende lungo tutto il ciclo vitale del piano/programma e deve integrare e rendere coerente il processo di pianificazione, orientandolo verso la sostenibilità. Recentemente la Giunta Regionale della Lombardia con determinazione 27 dicembre 2007 n. 8/6420 ha definito le procedure per la valutazione ambientale di piani e programmi, prevedendo specifiche disposizioni per la valutazione ambientale dei PGT.

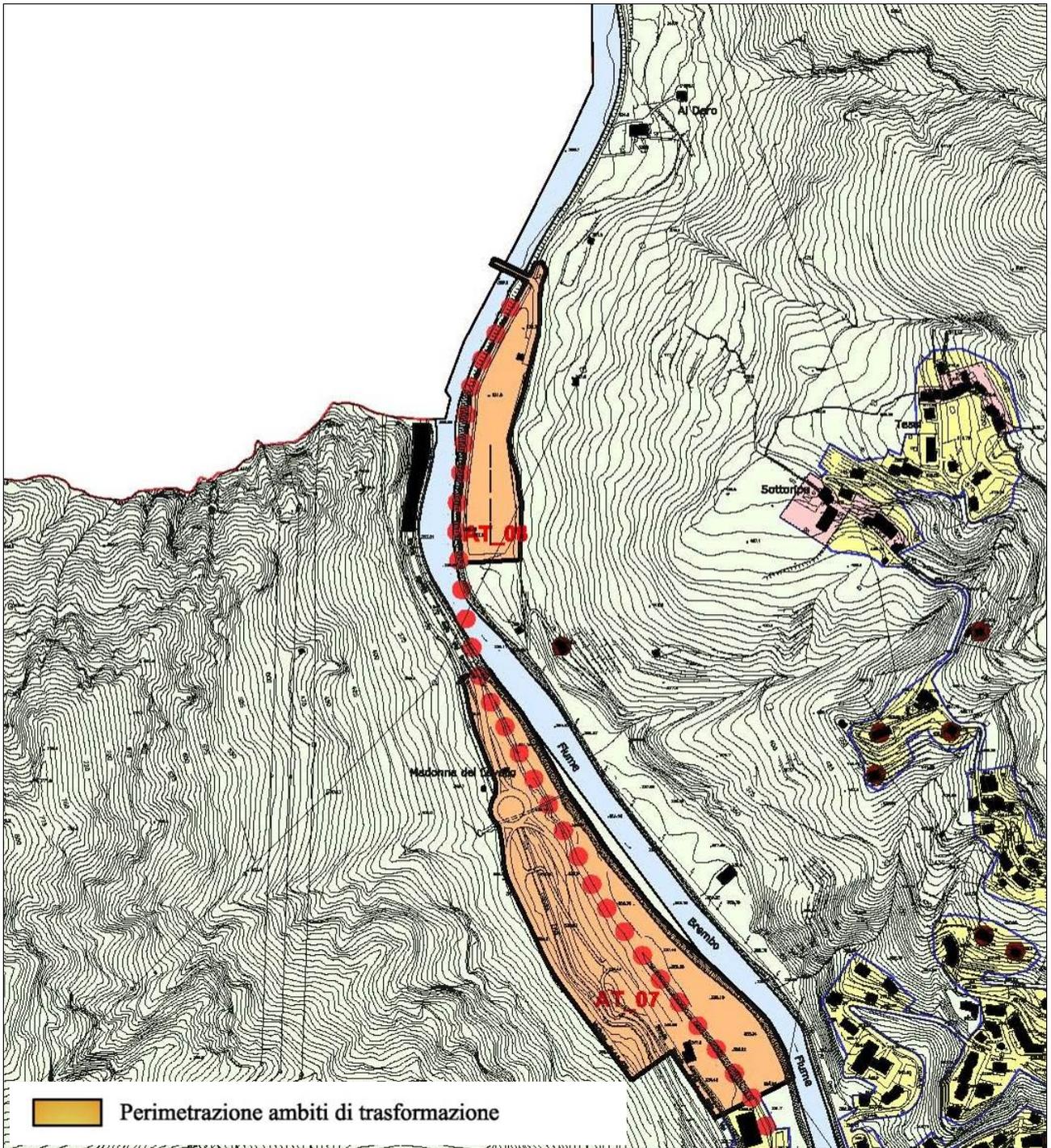
### **3 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

Il PGT vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.24 del 03/11/2011.

Successivamente con Delibera di Consiglio Comunale n.3 del 08/04/2014 è stata approvata la Variante n.1 al PGT vigente.

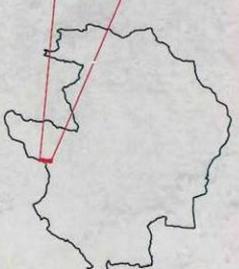
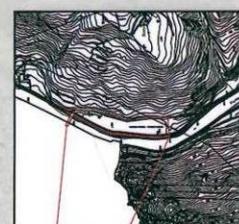
Infine è stata definita la Variante al Piano di Governo del Territorio inerente la realizzazione di un'area a deposito annessa ad insediamento produttivo sita in loc. Al Derò e approvata con Delibera di Consiglio Comunale n.37 del 19/11/2015.

Il Documento di Piano del PGT individua il comparto interessato per la realizzazione di un'area di sosta multipiano quale ambito AT08 di trasformazione, mentre per quanto riguarda la nuova viabilità privata di collegamento con la ex SS470 e il collegamento tramite il nuovo ponte con l'aera di sosta della Sanpellegrino S.p.A., quale parte dell'ambito AT07, di cui alle schede seguenti.



3.1 Estratto della *Tavola di Piano con individuazione degli Ambiti Strategici e degli Ambiti di trasformazione*

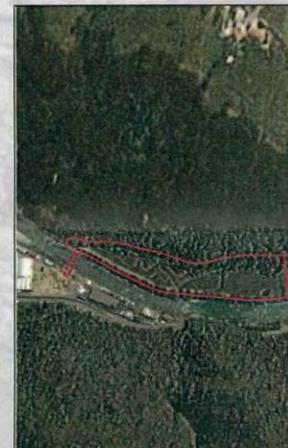
### INQUADRAMENTO DELL'AREA

DESCRIZIONE DELL'AREA	
Localizzazione	località Alderò - Foglio 5
Stato di fatto	Area attualmente destinata a deposito all'aperto della Società Sanpellegrino s.p.a.
Ambiti di appartenenza	Area urbanizzata e con fenomeni urbanizzativi in atto.

### OBIETTIVI E CRITERI INSEDIATIVI

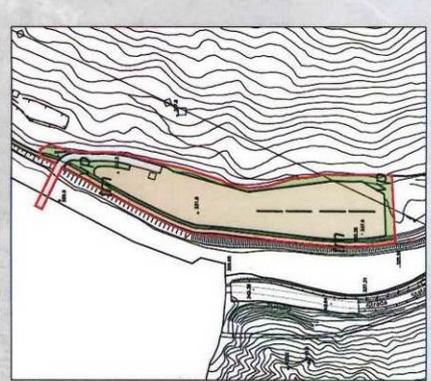
Miglioramento della produttività della società Sanpellegrino S.p.a. con realizzazione di depositi al coperto.



La realizzazione dei depositi al coperto sull'attuale superficie già utilizzata per depositi all'aperto è subordinata alla redazione di uno studio approfondito di inserimento ambientale.

E' inoltre consentita la realizzazione di laboratori di ricerca e uffici direzionali, per una SLP non superiore a mq. 2.000, comprese eventuali residenze di servizio. Il superamento dell'altezza di edificazione e della SLP previa variante al Ddp è soggetto alla procedura di VAS. Le coperture dovranno essere realizzate con la tipologia del "Tetto verde".

### SCHEMA INSEDIATIVO



**LEGENDA:**

- Perimetro ambito
- Involuppo edificabile
- Verde pubblico o arretramento
- Strade, spazi liberi
- futura tramvia
- vp

AT\_08\_16246      Amb\_08: Ambria - Al Derò

## SCHEDE DELLE OPERAZIONI DI PIANO

### PARAMETRI URBANISTICI

**DATI COMPLESSIVI DI PROGETTO**

Superficie territoriale	23.200 mq.
Superficie permeabile	10% sup. territoriale
Altezza massima	12,00 mt.
Volume teorico	/
S.L.P. Massima	12.000 mq.
Area a parco/sport/rispetto	/
Parcheggi ad uso pubblico	/
Piazza pedonale	/
Nr piani abitabili	2 F.T.

**STRUMENTO ATTUATIVO**

Permesso di costruire convenzionato

**CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

CLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni

CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni (Reticolo Idrico).

### PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

Potenziamento delle alberature d'alto fusto e di mitigazione ambientale.

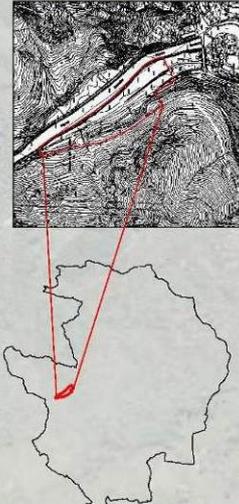
### FUNZIONI PREVISTE

Funzioni Previste:	Prevalente	Amm	Non Amm
Funzione Residenziale*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produttivo*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terziario*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turistico/Ricettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trasporto Areali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impianti tecnologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* solo di servizio all'attività principale

3.2 Scheda dell'Ambito di trasformazione AT08

### INQUADRAMENTO DELL'AREA



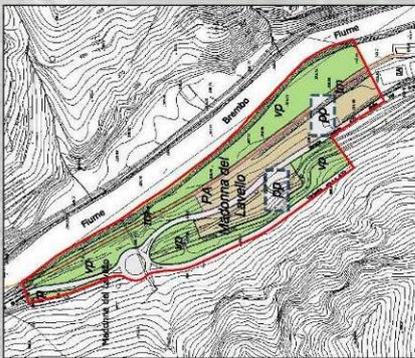
DESCRIZIONE DELL'AREA	
Localizzazione	località Madonna del Lavello - Foglio 5/6
Stato di fatto	Area attualmente attraversata dal canale idroelettrico S. Pellegrino/Zogno interessata longitudinalmente dalla ex ss 470 e dal tracciato della ex-ferrovia FVB. Zona di sbocco della variante stradale.
Ambiti di appartenenza	Ambito agricolo interessato da pressioni urbanizzative e infrastrutturali.

### OBIETTIVI E CRITERI INSEDIATIVI

L'ambito è direttamente connesso allo svincolo nord della Variante alla ex ss 470. L'obiettivo è di pervenire ad una integrale riqualificazione urbanistica e ambientale della zona terminale del territorio completando le previsioni insediative e realizzando sulla zona sottostante l'ex sedime ferroviario una zona ricreativa di preminente interesse pubblico. Realizzazione dei nuovi depositi autolinee, e della nuova sede di Agribrembo.



### SCHEMA INSEDIATIVO



**LEGENDA:**

- Perimetro ambito
- futura tramvia
- Inviluppo edificabile
- Strade, spazi liberi
- Verde pubblico o arretramento
- Parcheggi pubblici

### PARAMETRI URBANISTICI

**DATI COMPLESSIVI DI PROGETTO**

Superficie territoriale	81.780 mq.
Superficie permeabile	70% sup. territoriale
Altezza massima	10,00 mt.
Volume teorico	/
S.L.P. Massima	12.000 mq.
Area a parco/sport/rispetto	45.000 mq.
Parcheggi ad uso pubblico	standard di legge
Piazza pedonale	/
Nr piani abitabili	2 F.T.

**STRUMENTO ATTUATIVO**

Piano di coordinamento - Piano attuativo

**CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni.

CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni. (Fiume e canale ENEL)

### PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

Riqualificazione urbanistica e ambientale di tutta l'area in connessione con la nuova previsione viaria, e realizzazione di spazi pubblici di tipo ricreativo e di svago in prevalenza all'aperto nell'area compresa tra l'ex sedime della ferrovia FVB e il fiume Brembo;

### FUNZIONI PREVISTE

Funzioni Previste:

	Prevalente	Amm	Non Amm
Funzione Residenziale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produttivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terziario*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Turistico/Ricettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trasporto Areeali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servizi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impianti tecnologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

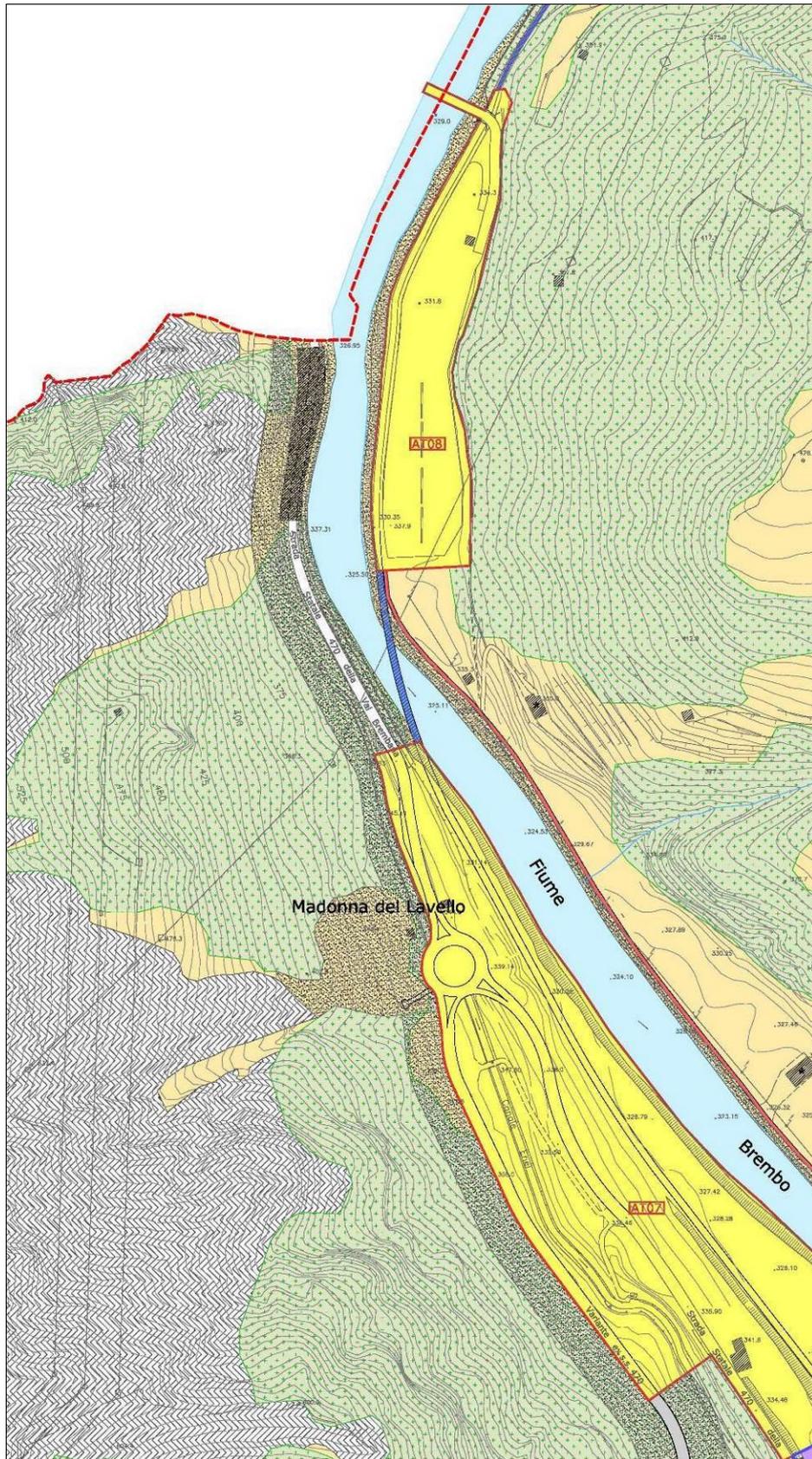
\* Limitatamente alla attività commerciale relativa all'Agribrembo S.r.l.

**SCHEDE DELLE OPERAZIONI DI PIANO**

**Amb\_07: Ambria - Madonna del Lavello**

**AT\_07\_16246**

3.3 Scheda dell'Ambito di trasformazione AT07



3.4 Estratto della Tavola del Piano delle Regole del PGT vigente

### SISTEMA DELLA MOBILITA' E DEI SERVIZI

	Rete della viabilità esistente		Pista ciclopedonale
	Rete della viabilità in progetto		Ex sedime ferrovia Valle Brembana - Futuro tracciato di completamento linea metrotranviaria
	Servizi e strutture per la mobilità (stazioni di servizio carburanti)		Servizi e attrezzature pubbliche, di uso pubblico e private, esterni ai centri storici (Piano dei Servizi)
	Fascia di rispetto cimiteriale		

### SISTEMA INSEDIATIVO

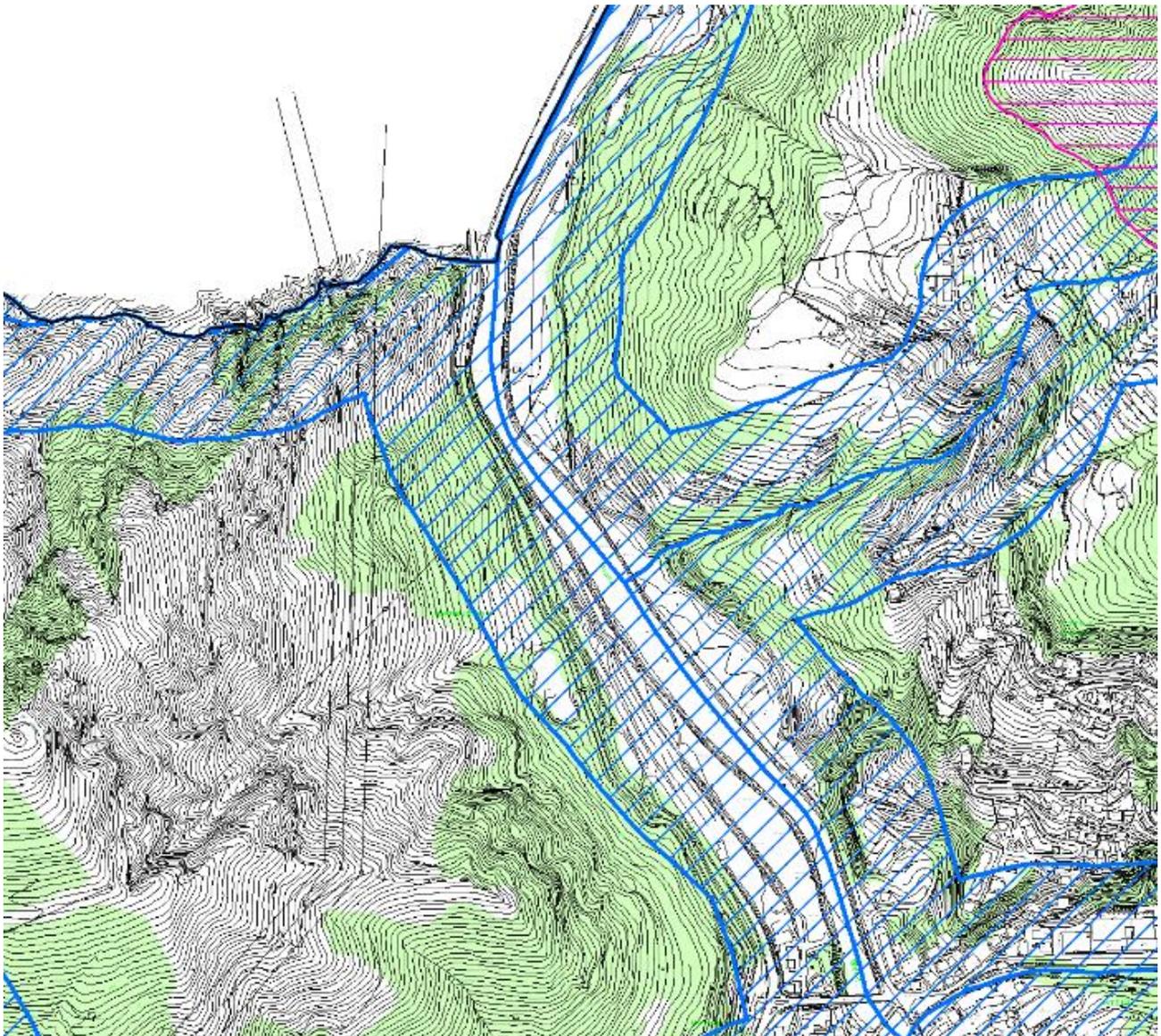
	CS Centri e nuclei storici		Edifici soggetti a conservazione
	ZR Zone di recupero (art. 27 legge 457/78)		IA Ambiti urbani del sistema produttivo
	AD Ambiti urbani ad alta densità		D Ambiti urbani produttivi di deposito
	MD Ambiti urbani a media densità		TU Ambiti urbani turistico ricettivi
	BD1 Ambiti urbani a bassa densità di primo livello	<i>Ambiti dei piani attuativi vigenti confermati</i>	
	BD2 Ambiti urbani a bassa densità di secondo livello		PIP Piano Insediamenti Produttivi
	Ambiti urbani di contenimento		PPP Piano Particolareggiato Paesistico di Miragolo
	CT-R Residenziale		PAV Piano di lottizzazione convenzionata
	CT-TC Terziario - Commerciale		NE Ambiti di nuova edificazione
	CT-P Produttivo		Permessi di costruire condizionati
	AT Ambiti di trasformazione		

### SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

<i>Ambiti del paesaggio agrario montano</i>			Fasce di rispetto e arretramento
	Aree agricole		Edifici non connessi all'agricoltura
	Ambiti boscati		Reticolo idrico
	Aree paraturali		
	Perimetro del Parco Locale di Interesse sovracomunale (PLIS) del Canto Alto e del Canto Basso		

#### 3.5 Legenda della tavola del Piano delle Regole di cui alla figura 3.4

Il piano delle Regole del PGT conferma la previsione del Documento di Piano che prevede due ambiti di trasformazione *AT07* e *AT08*, di cui alle schede precedenti.



**AREE TUTELE DAL D.LGS 42/2004, ART 142 - "AREE TUTELE PER LEGGE"**



punto c) Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (fonte SIBA Regione Lombardia)

**3.6 Tavola dei Vincoli del PGT – Estratto della tav. 13 *Vincoli paesaggistici***

Le aree oggetto di intervento, come si evince dall'estratto della tavola dei vincoli (qui riportata) sono soggette al vincolo di tutela dell'ambito fluviale ai sensi del T.U. 42/2004 –ex Legge 431/85 art. 142 c) i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

#### **4 VARIANTE AL PGT GIÀ APPROVATO**

Con deliberazione C.C. n 37 del 19.11.2015 è stato approvata in via definitiva la variante al PGT riguardante l'area in località Al Derò; tale intervento riguardava l'ampliamento dell'area, già destinata dal PGT (Ambito AT08) quale deposito e parcheggio, come area di deposito annessa ad insediamento produttivo.

Nell'estratto allegato viene evidenziata l'area in ampliamento rispetto alla previsione vigente del PGT.



4.1 Estratto della Tav. 1/05. Sovrapposizione tra l'area in ampliamento (evidenziata in blu) e la previsione vigente del PGT

## **5 PROPOSTA DI PROGETTO IN VARIANTE AL PGT**

Come già anticipato nelle premesse la presente proposta di variante al PGT riguarda la realizzazione di un'area di sosta multipiano con funzioni logistiche e di deposito all'interno del comparto già destinato a deposito e parcheggio, a raso, degli automezzi, nonché la realizzazione di un nuovo ponte sul fiume Brembo e di una strada privata di collegamento con l'attuale strada provinciale ex SS470.

Nel punto di connessione fra la nuova strada privata di servizio all'area di sosta multipiano e la viabilità principale verrà realizzata una nuova rotatoria.

## **6 L'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO**

L'area interessata dall'intervento è ubicata in parte a fianco della sponda sinistra del fiume Brembo, in località Al Derò. Si tratta di un'area sub-pianeggiante, ad una quota media di circa 332 m s.l.m. È delimitata ad ovest, verso il fiume, dalla pista ciclopedonale esistente e, ad est, dal sentiero pedonale che si sviluppa alla base del crinale, a nord dall'area di deposito di proprietà Sanpellegrino S.p.A. L'area si presenta quasi completamente pavimentata ad eccezione della porzione a sud che è a prato naturale. Il bosco, che si trova a monte del sentiero, non viene interessato dall'intervento.

Un'altra parte dell'intervento interessa la sponda destra del fiume Brembo in prossimità della Madonna del Lavello tra la strada provinciale e il corso del fiume. L'area a una quota di circa 330 m s.l.m. è interessata da un piazzale impiegato come deposito di inerti e viabilità locale di accesso a queste aree.

L'intervento in oggetto ricade quindi su entrambe le sponde del Brembo nel Comune di Zogno; la zona è soggetta al vincolo di tutela dell'ambito fluviale ai sensi del T.U. 42/2004-ex Legge 431/85 [art. 142 c) i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna].

## 7 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE URBANISTICA

L'area interessata dall'intervento per l'area di sosta multipiano riguarda un ambito limitrofo al fiume Brembo e comprende una zona che il vigente strumento urbanistico del comune di Zogno classifica nella sua quasi totalità come area di trasformazione AT08 tranne la porzione a sud identificata come "ambiti urbani produttivi di deposito". La nuova strada di collegamento ricade interamente nell'ambito di trasformazione AT07.

E' necessario intervenire con una variante al PGT ai sensi dell'art.97 della L.R. 12/2005 e s.m.i. e dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 presentato al SUAP, onde poter procedere con gli interventi previsti dal progetto.

Si rende per tanto necessario procedere ad una variante del Documento di Piano sia per quanto concerne le previsioni dell'Ambito di Trasformazione AT08 che per quelle inerenti l'Ambito AT07.

Si prevede pertanto di estendere il perimetro dell'ambito AT08 all'intera area interessata dall'intervento proposto dalla Sanpellegrino, con la conseguente ripermimetrazione dell'Ambito AT07 e la modifica dei parametri planivolumetrici vigenti.

Relativamente al nuovo ambito di trasformazione (AT08) i dati planivolumetrici dell'intervento sono i seguenti:

- superficie territoriale = mq. 49.200,00
- superficie coperta max = mq. 15.000,00 (di cui 5.726 già realizzati)
- s.l.p. max = mq. 21.000,00 (di cui 5.726 già realizzati)
- h MAX = m. 14,00 (Misurata all'estradosso del secondo livello di copertura)

Non vengono computate al fine della verifica dell'altezza le arcate di coronamento, che non potranno superare comunque un'altezza di 10,00 m rispetto alla quota dell'estradosso del 2° livello.

- distanza minima dai confini pubblici = m. 0,00

- destinazione d'uso:

- o deposito/magazzino;
- o area di sosta multipiano con funzioni logistiche e di deposito;
- o uffici a servizio dell'attività produttiva;
- o viabilità di accesso privata e nuovo ponte sul fiume Brembo;

Le aree perimetrate dal PGT vigente all'interno dell'Ambito di Trasformazione AT07 interessate dal presente progetto proposte all'interno del nuovo Ambito di Trasformazione AT08, in variante al PGT, sono interessate unicamente dalla nuova strada privata di collegamento e dalla rotatoria in corrispondenza della Strada Provinciale.

La proposta progettuale, in variante al PGT, modifica come sopra richiamato, le previsioni riguardanti l'AT07, di cui alla precedente scheda, in maniera tale da definire un nuovo ambito AT07 avendo stralciato le aree interessate dall'intervento della Sanpellegrino S.p.A.

Relativamente all'Ambito AT07 proposto in variante viene inserito il nuovo tracciato della variante alla ex SS470, nonché la nuova posizione della rotatoria di connessione con la viabilità esistente, conforme al progetto approvato in via definitiva.

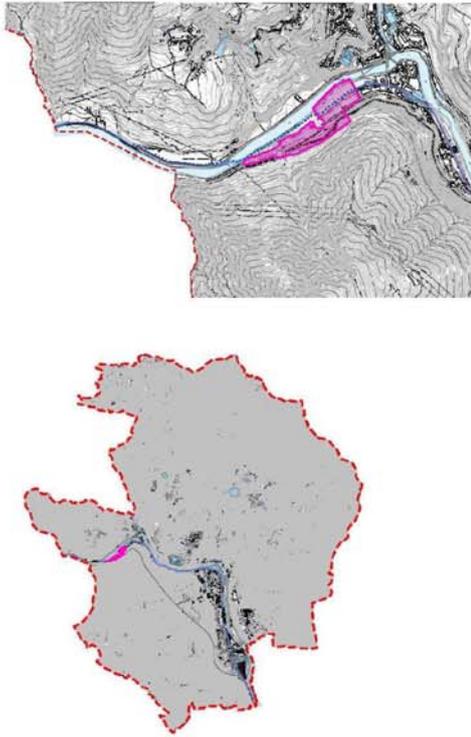
A seguito della riduzione della superficie territoriale dell'Ambito AT07, sono state diminuite le previsioni edificabili del comparto, passando da una Slp max prevista nel vigente PGT di mq. 12.000 a mq. 9.200.

Per quanto concerne l'ambito AT07 si sono riproposte le previsioni di spazi pubblici a verde delle aree comprese fra l'ex sedime della ferrovia FVB ed il fiume Brembo, prevedendo una zona ricreativa di preminente interesse pubblico, la realizzazione di nuovi depositi autolinee e la nuova sede di Agribrembo.

Per entrambi gli Ambiti di Trasformazione viene salvaguardato il passaggio del tracciato metrotramviario (TEB) previsto dal PGT.

Le previsioni dei due ambiti di trasformazione oggetto di variante a seguito della proposta della Sanpellegrino S.p.A. sono riportate nelle schede seguenti; viene altresì proposto un estratto di insieme delle previsioni dei due ambiti interessati al progetto

**INQUADRAMENTO DELL'AREA**



**OBIETTIVI E CRITERI INSIEDIATIVI**

L'ambito è direttamente connesso allo svincolo nord della Variante alla ex ss 470. L'obiettivo è di pervenire ad una integrale riqualificazione urbanistica e ambientale della zona terminale del territorio completando le previsioni insediative e realizzando sulla zona sottostante l'ex sedime ferroviario una zona ricreativa di preminente interesse pubblico.

La realizzazione dei nuovi depositi autolinee, e della nuova sede di Agribrengo.

Il progetto di riassetto della zona è strettamente connesso alle scelte progettuali definitive riguardanti lo sbocco della nuova variante alla ex ss 470, sulla strada provinciale di collegamento con San Pellegrino Terme e con la Valle Serina.

**MODALITA' INTERVENTO**

Piano attuativo

**PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE**

Riqualificazione urbanistica e ambientale di tutta l'area in connessione con la nuova previsione viaria, e realizzazione di spazi pubblici di tipo ricreativo e di svago in prevalenza all'aperto nell'area compresa tra l'ex sedime della ferrovia FVB e il fiume Brembo.

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

**LOCALIZZAZIONE** Località Madonna del Lavello - Foglio 5/6

**STATO DI FATTO** Area attualmente attraversata dal canale idroelettrico S.Pellegrino/Zogno. Interessata longitudinalmente dalla ex ss470 e dal tracciato della ex-ferrovia FVB. Zona di sbocco della variante stradale.

**AMBITI DI APPARTENENZA** Ambito agricolo interessato da pressioni urbanizzative e infrastrutturali.

**CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

CLASSE 2 - fattibilità con modeste limitazioni

CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni

CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni (Reticolo Idrico)

**FUNZIONI PREVISTE**

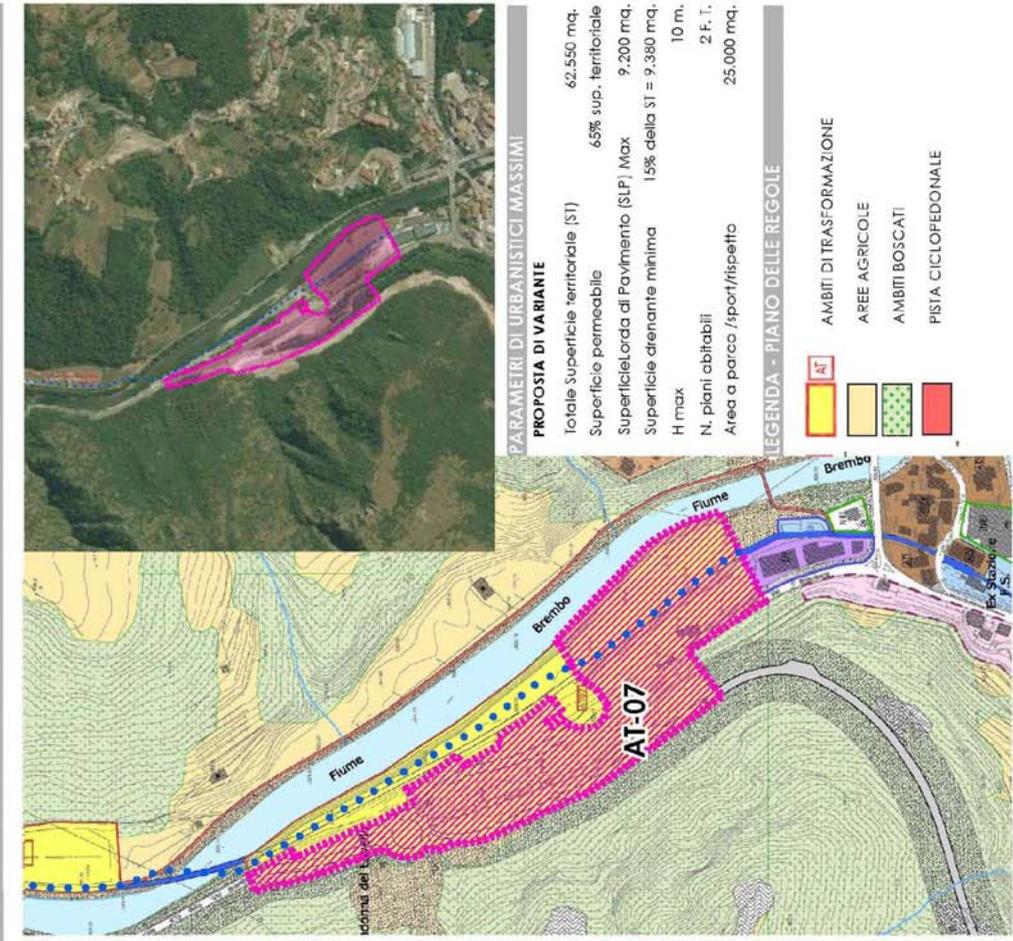
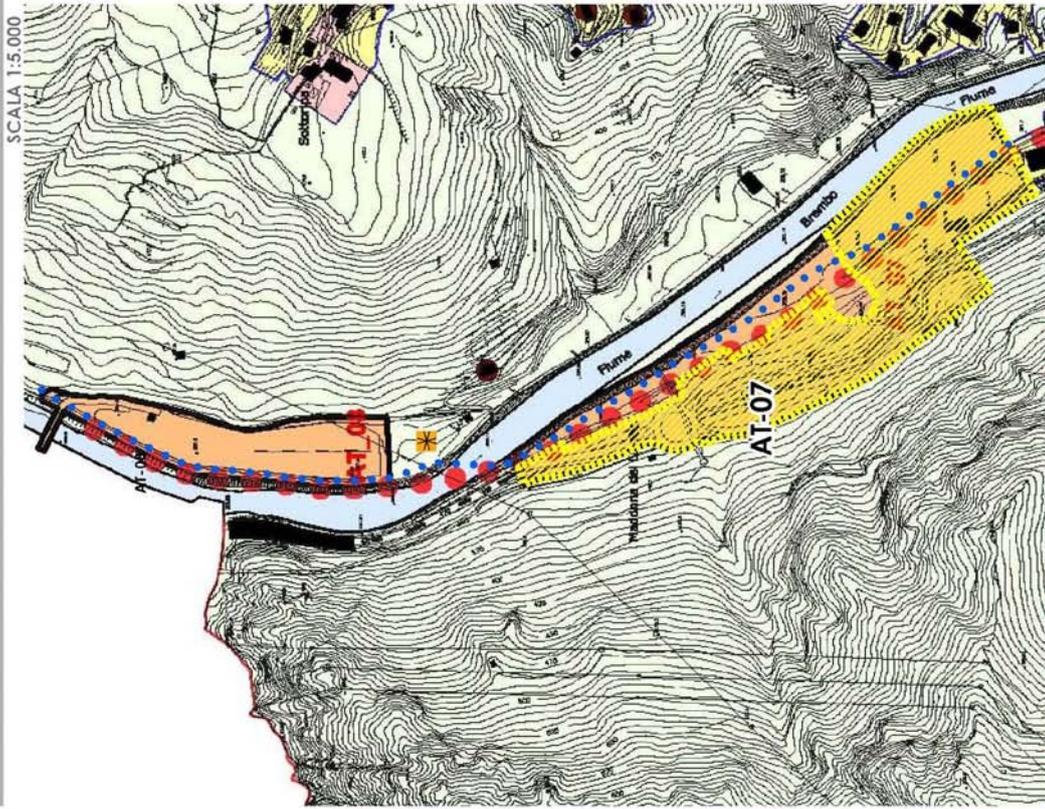
**Funzioni Previste:**

Funzione	Prevalente	Amm	Non Amm
Residenziale*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produttivo*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terziario*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turistico/ricettivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trasporto Aerei	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servizi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impianti tecnologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* solo di servizio all'attività principale

RAFFRONTO CON LA TAVOLA DEL DOCUMENTO DI PIANO

RAFFRONTO CON LA TAVOLA DEL PIANO DELLE REGOLE



**PARAMETRI DI URBANISTICI MASSIMI**

**PROPOSTA DI VARIANTE**

Totale Superficie territoriale (ST)	62.550 mq.
Superficie permeabile	65% sup. territoriale
Superficie Lorda di Pavimento (SLP) Max	9.200 mq.
Superficie drenante minima	15% della ST = 9.380 mq.
H max	10 m.
N. piani abitabili	2 F. T.
Area a parco /sport/rispetto	25.000 mq.

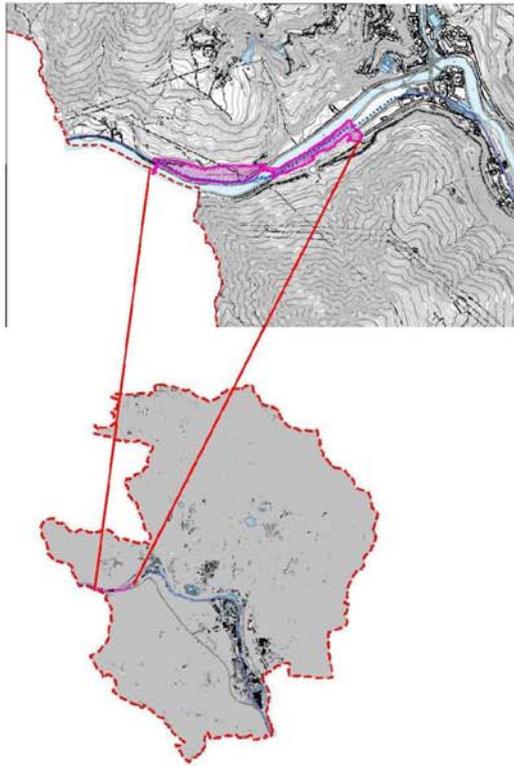
**LEGENDA - PIANO DELLE REGOLE**

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE
	AREE AGRICOLE
	AMBITI BOSCATI
	PISTA CICLOPEDONALE

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE		PROPOSTA DI VARIANTE AT-07
	AREE AGRICOLE		TRACCIATO TRAMVIA IN VARIANTE AL PGT
	AMBITI BOSCATI		NUOVA TRAMVIA - PGT VIGENTE
	PISTA CICLOPEDONALE		TRACCIATO TRAMVIA IN VARIANTE AL PGT
	AMBITI DI TRASFORMAZIONE		area "D" oggetto di SUAP in variante delibera c.c. n. 37/2015
	AMBITI DI TRASFORMAZIONE		PROPOSTA DI VARIANTE AT-07

**INQUADRAMENTO DELL'AREA**

**OGGETTIVI E CRITERI INSIEDIATIVI**



- Miglioramento della produttività della società Sarpellegrino S.p.A. con realizzazione di depositi al coperto, realizzazione di laboratori di ricerca e uffici direzionali, nonché un'area di sosta multipiano.
- La salvaguardia del Tracciato meteo tranviario.
- La possibilità di accesso all'ambito edificabile a destinazione produttiva prevista nell'AT - 07.

**MODALITA' INTERVENTO**

Fornisco di costruire convenzionato tramite SUAP.

**PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE**

Potenziamento delle alberature d'alto fusto e di mitigazione ambientale.

**DESCRIZIONE DELL'AREA**

- LOCALIZZAZIONE** Località Alderò - Foglio 5
- STATO DI FATTO** Area attualmente destinata a deposito all'aperto della Società Sarpellegrino S.p.a.
- AMBITI DI APPARTENENZA** Area urbanizzata e con fenomeni urbanizzativi in atto

**CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

- CLASSE 2 - fattibilità con modeste limitazioni
- CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni
- CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni (Rifacolo Idrico)

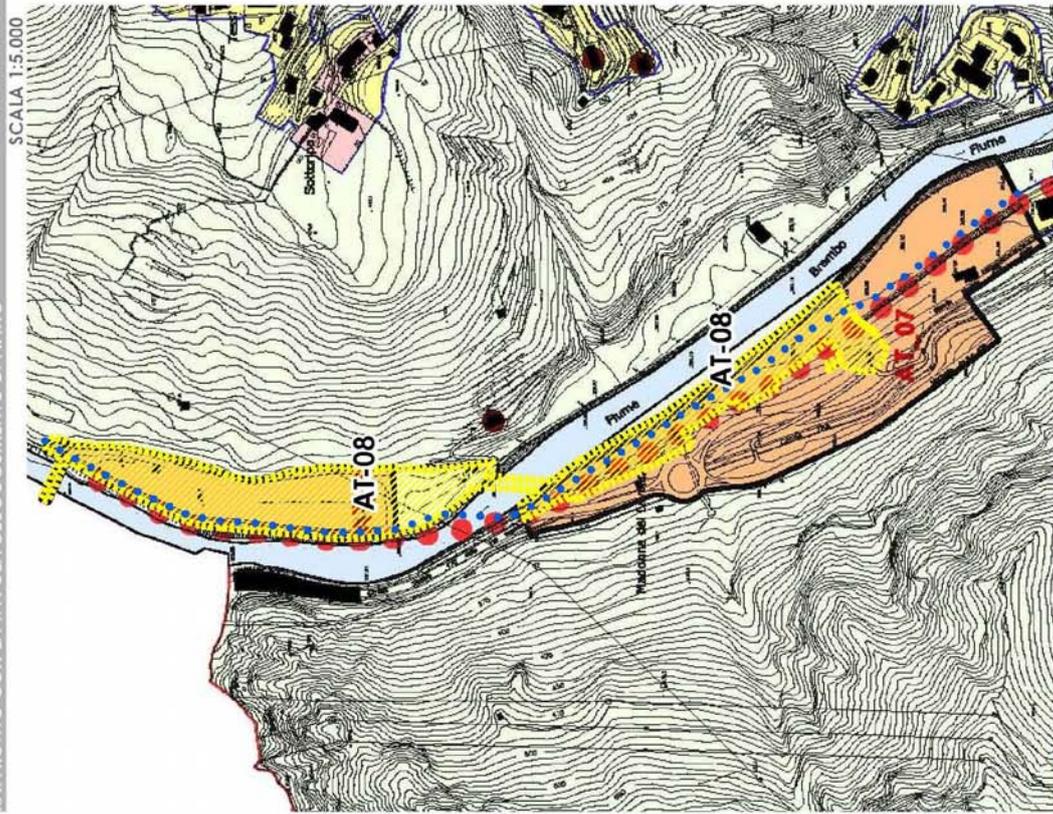
**FUNZIONI PREVISTE**

**Funzioni Previste:**

Funzione	Prevalente	Amm	Non Amm
Residenziale*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produttivo *	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terziario *	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turistico/Ricreativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trasporto Area II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impianti tecnologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* solo di servizio all'attività principale

RAFFRONTO CON LA TAVOLA DEL DOCUMENTO DI PIANO



SCALA 1:5.000

RAFFRONTO CON LA TAVOLA DEL PIANO DELLE REGOLE



PARAMETRI DI URBANISTICI MASSIMI

PROPOSTA DI VARIANTE

Totale Superficie territoriale (ST)	49.200,00 mq.
Superficie Lorda di Pavimento (SLP) Max	21.000,00 mq.
Superficie coperta (SC) Max	15.000,00 mq.
Superficie diancante minima	15% della ST = 7.380 mq.
Altezza Max	14,00 m.
Misurata all'estradosso del secondo livello di copertura	
Non vengono computate al fine della verifica dell'altezza le arcate di camminamento, che non potranno superare comunque una altezza di mt. 10,00 rispetto alla quota dell'estradosso del 2° livello	
Distanza minima dai confini pubblici	0,00 m.

LEGENDA - PIANO DELLE REGOLE



AMBITI DI TRASFORMAZIONE PGT VIGENTE

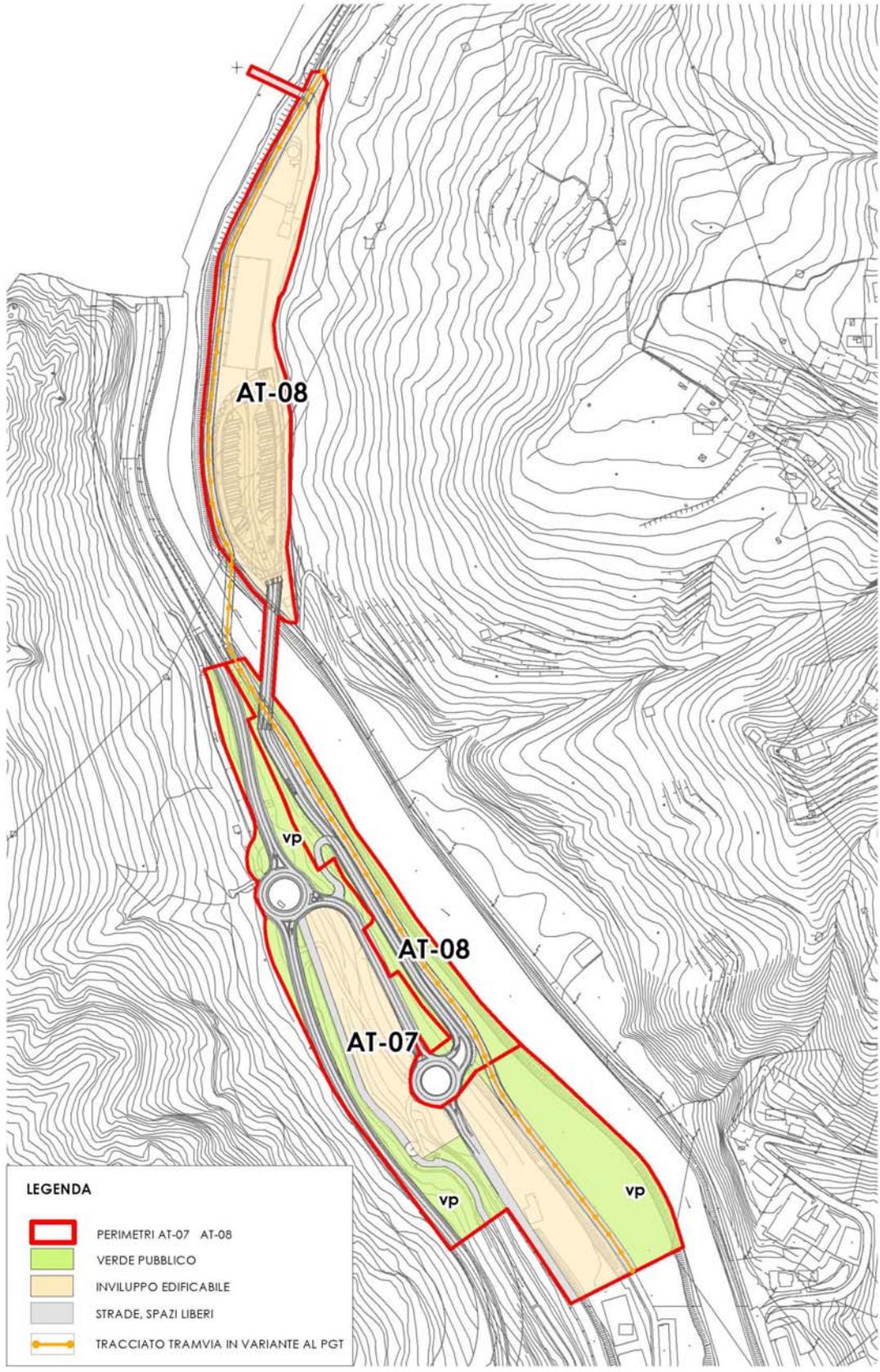
PROPOSTA DI VARIANTE AT-08

NUOVA TRAMVIA - PGT VIGENTE

TRACCIATO TRAMVIA IN VARIANTE AL PGT

PROPOSTA DI VARIANTE AT-08

TRACCIATO TRAMVIA IN VARIANTE AL PGT



LEGENDA	
	PERIMETRI AT-07 AT-08
	VERDE PUBBLICO
	INVILUPPO EDIFICABILE
	STRADE, SPAZI LIBERI
	TRACCIATO TRAMVIA IN VARIANTE AL PGT

## 8 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di:

- dell'area di sosta multipiano con funzioni logistiche e di deposito connesse all'attività produttiva;
- un ponte per l'attraversamento del fiume Brembo (e il sovrappasso della pista ciclabile esistente e del percorso previsto per la TEB) allo scopo di collegare la nuova area di sosta nonché l'esistente area di stoccaggio, con il lato destro del fiume dove passa la strada provinciale 470;
- una bretella di collegamento, comprensiva di rotatoria, che connette il nuovo attraversamento con la 470.

La struttura realizzata si presenterà con archi in C.A. architettonico a vista, realizzato utilizzando inerti locali per conferire un aspetto più integrato con il contesto. Gli archi riprendono il tema architettonico utilizzato per l'intero progetto di riqualificazione che si estende anche al sito produttivo situato nel comune di San Pellegrino Terme.

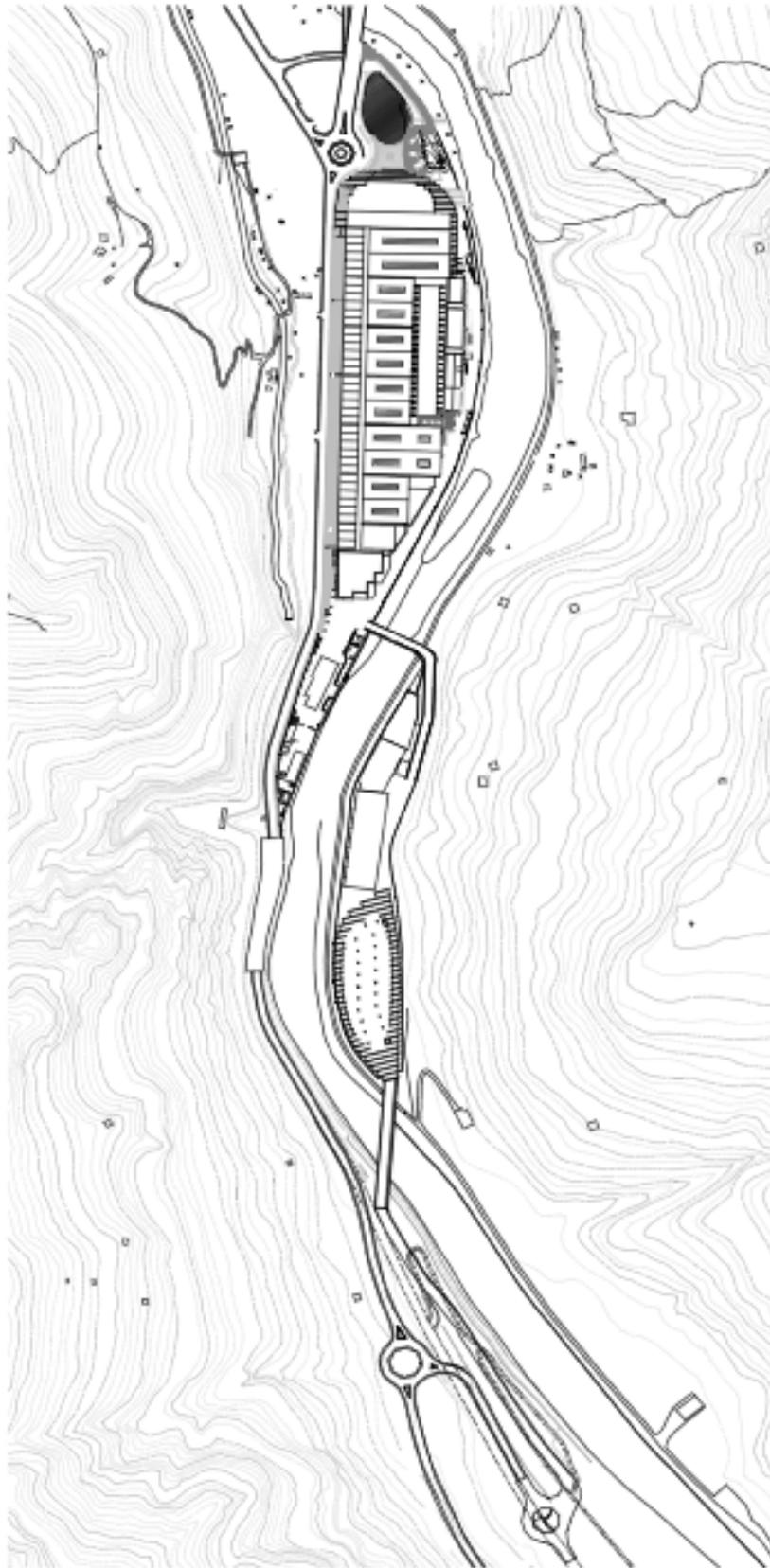
Si tratterà sostanzialmente di una struttura aperta su tre livelli realizzati con archi strutturali e accesso dal ponte al livello intermedio. Le due rampe di accesso ai livelli superiori sono posizionate sui lati est e ovest per ridurre l'impatto visivo degli automezzi. Il ponte, destinato al transito dei mezzi di trasporto dello stabilimento della Sanpellegrino S.p.A., avrà una luce libera di oltre 70 m, sarà realizzato con una struttura di archi in CA con finitura architettonica e sovrastante soletta in calcestruzzo armato, con manto di asfalto drenante.

Sul lato destro del fiume, in corrispondenza della connessione con la nuova bretella stradale, il ponte si imposta alla quota di 340,78 m s.l.m. e prosegue con una leggerissima pendenza fino ad arrivare, in corrispondenza dell'appoggio sulla sponda sinistra, alla quota di 339.45 m s.l.m., quota del livello 1 dell'area di sosta multipiano.

Il ponte passa sopra la pista ciclabile esistente che è a quota ca. 331,60 m s.l.m. e sul percorso previsto per la Teb (quota 332,40 m s.l.m.). Tra la quota della pista ciclabile e l'intradosso del ponte, sarà garantita un'altezza libera tale da consentire il passaggio dei mezzi di soccorso. Il tratto centrale del ponte è costituito da una soletta in cemento armato poggiante su due pile realizzate in cemento armato con finitura architettonica a vista.

La distanza tra le due pile di appoggio non sarà inferiore agli 8,00 m, come prescritto dalle NTA. Le strutture in progetto non costituiscono ostacolo al deflusso e non modificano significativamente il regime idraulico del fiume.

Al ponte, sul lato destro idraulico, si conetterà la nuova viabilità privata di collegamento con la ex SS470.



8.1 Planimetria intervento Ruspino e Al Derò

La nuova strada sarà di categoria F1 - Strade locali di ambito extraurbano - ad una corsia per senso di marcia di larghezza 3,50 m con banchine laterali di 1,00 m e larghezza totale della carreggiata di 9,00 m.

La strada raccorderà la viabilità attuale all'area di sosta multipiano in corrispondenza del livello 1 attraverso il nuovo ponte. A tal fine nell'ambito AT07 saranno realizzate alcune opere necessarie a garantire la fruibilità dell'area oggetto del presente intervento, in particolare: muri di sostegno dei versanti est e ovest; pavimentazione bituminosa; nuova rete di smaltimento acque meteoriche di piattaforma; nuovo impianto di illuminazione; la creazione della nuova bretella di collegamento con rotatoria risponde all'esigenza di garantire una migliore accessibilità al sito di Al Derò per i mezzi di San Pellegrino e contestualmente decongestionare la viabilità principale favorendo e regolarizzando l'immissione dei mezzi pesanti sulla strada 470, migliorando la sicurezza del traffico.

Il progetto prevede di completare l'intervento del 2015 implementando il filare di alberi sul lungo fiume e integrandolo con l'area boschiva retrostante. La sistemazione degli spazi esterni sarà coerente per aspetto architettonico, materiale ed essenze vegetali con le caratteristiche ambientali del sito e del contesto urbano.

L'area in oggetto utilizzata per la nuova area di sosta multipiano ha una superficie coperta pari a 9.156 mq mentre la superficie lorda di pavimento<sup>3</sup> è di circa 14.000 mq (su 3 livelli). Lo sviluppo massimo nelle due dimensioni sarà pari a ca. 189 m e 79 m. L'altezza massima della struttura, arcate di coronamento comprese, è pari a 23,5 m. Una porzione del livello 0 sarà dedicata agli uffici a servizio dell'attività per una superficie pari a circa 190 mq.

Il ponte avrà una larghezza totale di 12,40 m, con due corsie di marcia da 4,50 m e un marciapiede largo 1,50 m sul lato a valle. La lunghezza complessiva sarà di circa 135 m; la superficie sarà pari a circa 1.677 mq.

La nuova strada di connessione si svilupperà per 370 m dallo sbarco del ponte e sarà connessa alla viabilità principale con una rotatoria di raggio interno pari a 13,00 m, raggio esterno pari a 22,50 m e di superficie della corona circolare pari a 10,60 mq con banchina adatta alle manovre in curva dei mezzi articolati. La superficie complessiva della strada sarà pari a 3.567 mq. Il muro di sostegno lato est avrà un'altezza variabile da un minimo di 0,50 m ad un massimo di 7,50 m.

---

<sup>3</sup> Nel calcolo della SLP vengono escluse le connessioni verticali (scale, rampe e ascensori) e gli spazi di manovra.

## **9 CONTENUTI E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Nel Rapporto Ambientale devono essere "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione della variante al piano potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragioni alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale". Nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE sono elencate le informazioni da includere nel Rapporto ambientale, come indicate nel seguito:

- a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del progetto di variante al PGT e del rapporto con altri pertinenti piani.
- b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione della variante.
- c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.
- d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.
- e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale.
- f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
- g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del progetto.
- h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.
- i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.
- j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

### **1. INTRODUZIONE**

Descrive i contenuti del documento e ne introduce la lettura.

### **2. PROCEDURA DI VAS**

Illustra le fasi che caratterizzano la valutazione ambientale strategica della Variante.

- 2.1 Quadro normativo di riferimento
- 2.2 Processo di Valutazione Ambientale Strategica
- 2.3 Consultazione e Partecipazione

### **3. CONTENUTI DELLA VARIANTE E RAPPORTO CON ALTRI PIANI**

Descrizione delle strategie e degli obiettivi generali della Variante al PGT, anche in relazione al quadro programmatico territoriale dei piani e programmi pertinenti.

- 3.1 Strategia di sviluppo della Variante
- 3.2 Individuazione dei Piani e Programmi pertinenti
- 3.3 Analisi di coerenza esterna rispetto a Piani e Programmi pertinenti

### **4. IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO**

Si analizzano gli aspetti del contesto ambientale di riferimento, si analizzano gli effetti ambientali prevedibili della realizzazione del progetto, anche in relazione ai punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce a cui l'ambiente è esposto.

### **5. INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

Descrive i criteri di sostenibilità ambientale nella Variante e analizza i contenuti valutandone la coerenza interna.

- 5.1 I criteri di sostenibilità ambientale
- 5.2 Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dal PGT
- 5.3 Analisi della sostenibilità ambientale della variante al PGT
- 5.4 Analisi della coerenza interna delle azioni della variante al PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale

### **6. ANALISI DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE**

Sulla base degli esiti delle analisi di sostenibilità vengono considerati gli effetti significativi previsti sull'ambiente locale con l'attuazione della variante. Vengono inoltre approfonditi eventuali problemi specifici rispetto alla presenza di aree di particolare rilevanza ambientale.

- 6.1 Descrizione degli effetti delle azioni del progetto sul territorio
- 6.2 Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate

### **7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI**

Qualora si individuassero effetti ambientali negativi, questi verranno attentamente analizzati al fine di indicare le misure di mitigazione e compensazione necessarie.

## **10 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO IN VARIANTE SULL'AMBIENTE**

La procedura di valutazione si articola in quattro fasi coordinate fra loro:

1. Analisi del contesto ambientale di riferimento.
2. Analisi di coerenza esterna rispetto a Piani e Programmi pertinenti.
3. Analisi di coerenza interna, definizione dei criteri di sostenibilità e loro integrazione negli obiettivi di piano.
4. Analisi degli effetti significativi della variante sull'ambiente e indicazione delle eventuali misure di mitigazione.

### **10.1 L'ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO**

Il livello di dettaglio delle informazioni ambientali da includere nel rapporto ambientale ai fini della valutazione degli effetti sull'ambiente dipende dal quadro delle fonti disponibili.

L'analisi ambientale prende in considerazione:

#### **a) Acque**

In merito all'assetto idrologico, l'elemento principale della zona è il Fiume Brembo, corso d'acqua facente parte del Reticolo Idrico Principale della Provincia di Bergamo. Oltre al fiume, in zona è presente il rio che scende dal monte detto "Il Pizzo" in destra idrografica del Brembo e che corre subito a sud della Cappella della "Madonna del Lavello" nonché il rio che scende dal monte detto "Pizzo di Spino" in sinistra idrografica del Brembo. Tali corsi d'acqua, facenti parte del Reticolo Idrico Minore del Comune di Zogno, sono asciutti per gran parte dell'anno e sono sede di circolazione idrica solo in periodi di forte piovosità.

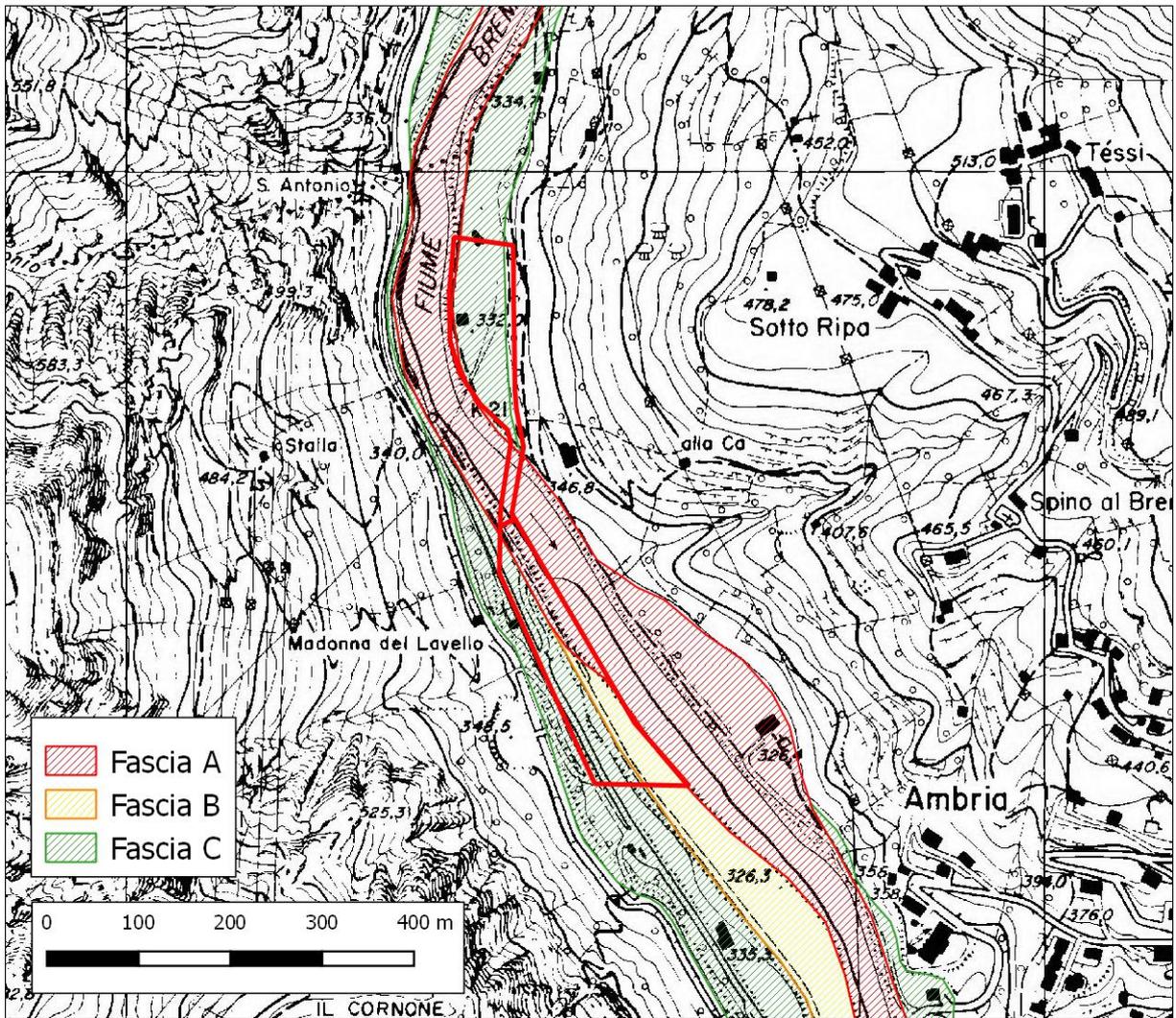
La zona in esame, posta in fregio all'alveo del Fiume Brembo a quota di pochi metri superiore, è completamente inclusa nelle fasce fluviali del PAI.

Sono interessate tutte e tre le fasce così suddivise.

L'area interessata dalla realizzazione dell'area di sosta multipiano in sinistra idrografica ricade interamente in fascia C: area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

L'area interessata dalla nuova viabilità ricade anche nelle fasce B e A. La fascia A, fascia di deflusso della piena, è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso

della corrente per la piena di riferimento. La fascia B, fascia di esondazione, esterna alla precedente (fascia A), è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento).



### 10.1 Sovrapposizione tra l'area di intervento e le fasce fluviali del PAI.

Quindi la strada di collegamento tra la ex strada statale 470 della Valle Brembana (SS 470), ora strada provinciale ex SS 470 della Valle Brembana (SP ex SS 470), ed il nuovo ponte sul fiume Brembo, devono essere oggetto di "verifica di compatibilità idraulica" in quanto le opere in progetto interferiscono con le fasce A e B del PAI.

In modo particolare, dalla nuova rotonda (rotonda esclusa) alla progressiva 225, il nuovo sedime stradale è compreso all'interno della fascia B del PAI, e per un breve tratto, dalla

progressiva 225 alla progressiva 290 le nuove opere interferiscono direttamente con la fascia A del PAI ove, per definizione, la fascia A è la fascia di deflusso della piena corrispondente alla porzione di alveo sede della piena calcolata con tempo di ritorno di 200 anni, ove fluisce almeno l'80% di tale portata, ovvero costituita "dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante la piena", la fascia B è la fascia di esondazione (piena con tempo di ritorno di 200 anni) estesa al territorio con quota topografica corrispondente al livello idrico della piena di riferimento, "ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate, dimensionate per la stessa portata" mentre la fascia C comprende la "porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento" ovvero da piene storiche registrate (se superiore ai 200 anni), o, in assenza di dati, dalla piena con un tempo di ritorno di 500 anni.

La normativa di riferimento è la Direttiva n°4 dalla Autorità di Bacino del Fiume Po approvata con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 dell'11 maggio 1999 e aggiornata con deliberazione n. 10 del Comitato Istituzionale del 5 aprile 2006 "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" come previsto dall'art.38 "Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico" delle Norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Per quanto riguarda la parte di territorio interessata dalla realizzazione dell'area di sosta multipiano, come già evidenziato il PAI colloca l'area in esame in fascia fluviale C (aree esondabili per piene catastrofiche con tempi di ritorno maggiori di 200 anni), per i quali valgono determinate limitazioni d'uso e prescrizioni.

Per quanto attiene al rischio esondazione si provvederà a verificare il tirante idraulico a seguito di piene catastrofiche con  $Tr > 200$  anni.

## **b) Geologia**

L'area interessata dalla nuova viabilità di progetto è situata lungo la parte inferiore del versante destro della Valle Brembana, nel tratto dove la valle si presenta stretta e marcatamente incisa fra ripidi pendii, poco a monte della confluenza del Torrente Ambria con il Fiume Brembo. In particolare la stessa è posta nel fondovalle del Fiume, sul terrazzo alluvionale inferiore del corso d'acqua, il quale è sopraelevato di pochi metri rispetto all'attuale alveo.

Il terrazzo è formato essenzialmente da depositi alluvionali del Fiume Brembo, sui quali poggiano a tratti falde detritiche di versante e, in corrispondenza dell'impluvio posto subito a sud della "Madonna del Lavello", l'antico conoide di tale corso d'acqua.

L'area di interesse è caratterizzata dalla presenza di ghiaie e massi di origine alluvionale depositi dal Fiume Brembo, e localmente da ghiaie di natura calcarea di pezzatura piccola e media, talora inglobanti anche massi di maggiori dimensioni, relative a falde detritiche del versante e ad antichi accumuli torrentizi. I depositi alluvionali coprono con spessori dell'ordine di circa 15 m il substrato roccioso marnoso argillitico.

L'area presenta nel complesso discrete caratteristiche di sicurezza, per quanto concerne la stabilità dei versanti. Essa infatti non appare interessata da particolari fenomeni né deformativi, né di subsidenza, né di tipo erosivo.

Si ricordano inoltre le precarie condizioni di stabilità dei versanti a monte della Strada Provinciale, che potrebbero dare luogo a crolli anche di notevole entità, quali quelli di cui vi sono evidenze nei depositi presenti alla base dei pendii. A riguardo si ricordano però i seguenti elementi che giocano a favore di sicurezza: la notevole distanza della nuova strada da tali versanti e la presenza di diverse aree pianeggianti (strade, canale Enel, piazzali vari) che costituiscono un ostacolo alla propagazione di cadute di materiali.

La carta "Classi di fattibilità geologica per le Azioni di Piano" della "Componente geologica, idrogeologica e sismica" del Piano di Governo del Territorio, classifica la zona in Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni" (colore azzurro) e Classe 4 "Fattibilità con gravi limitazioni" (colore magenta), a causa del rischio idraulico.

Per quanto concerne i possibili fenomeni di amplificazione sismica, in accordo alla vigente "Carta di Pericolosità Sismica del Comune di Zogno", l'area risulta inquadrata nello Scenario di Pericolosità sismica locale Z4a Z4a "Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi"; tale zona è soggetta a possibili amplificazioni di tipo litologico.

In merito alla categoria sismica di sottosuolo, le indagini geotecniche e le misure HVSR hanno evidenziato che i terreni in questione possono essere inquadrati nella Categoria di sottosuolo B (*Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti con spessori superiori a 30m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi fra 360 e 800m/s*).

Per quanto riguarda l'area interessata dalla realizzazione dell'area di sosta multipiano, siamo sulla sponda sinistra del Fiume Brembo, su un'area pianeggiante (terrazzo morfologico) già occupata in parte da un piazzale adibito a parcheggio e deposito. Il progetto in esame prevede la realizzazione di un'area di sosta multipiano collocata all'interno di un esistente parcheggio a raso (delimitato da muri arginali) e da nuova viabilità di accesso che prevede la realizzazione di un nuovo ponte e di una strada di collegamento alla SS471 mediante svincolo con rotatoria in destra idrografica.

I versanti vallivi sono costituiti, nella parte medio-alta, da affioramenti dolomitici (Dolomia Principale, Norico), con bancate metriche di dolomia massiva. Tali rilievi sono caratterizzati da pareti strapiombanti, con drenaggio superficiale scarso e concentrato in valli fortemente incise a prevalente drenaggio sotterraneo (infiltrazione rapida e canalizzata).

Il basamento dolomitico è posto in contatto tettonico con la Formazione delle Argilliti di Riva di Solto (Retico) per mezzo due lineamenti tettonici principali: uno orientato circa nord-sud (linea trascorrente distensiva) ed il secondo circa orientato est-ovest (sovrascorrimento).

Quest'ultima linea coincide con il lato sud dello stabilimento di Ruspino e determina, per intersezione con la faglia precedente, un cuneo tettonico di argilliti posto all'interno della formazione dolomitica. Le argilliti sono in gran parte mascherate da depositi di copertura (a seguito della loro elevata alterabilità e erodibilità).

La parte inferiore dei versanti è caratterizzata da: terreni di origine glaciale e/o fluvioglaciale, costituiti da depositi morenici eterogenei (generalmente ghiaie e sabbie in matrice limosa) completamente rielaborati da fenomeni eluviocolluviali recenti; depositi antichi di paleofrana (ormai stabilizzati). Il versante sinistro (ove affiorano le argilliti di Riva di Solto) è stato interessato in passato da fenomeni franosi che hanno rimobilizzato gli originari depositi fluvioglaciali e glaciali; depositi alluvionali antichi terrazzati.

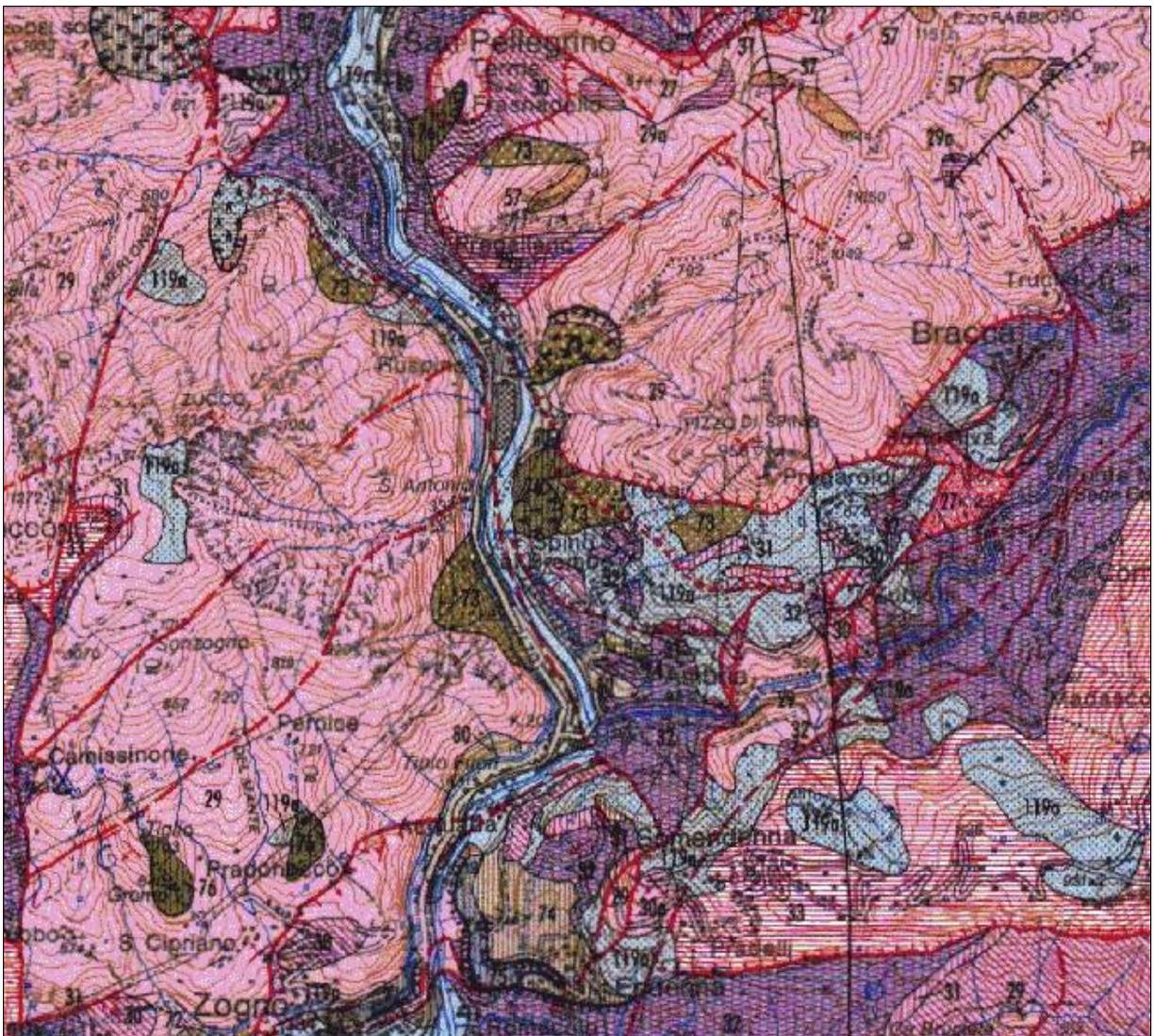
La parte di fondovalle è costituita dai depositi alluvionali recenti del F. Brembo. Tali depositi (ghiaie e sabbie con trovanti anche metrici di prevalente dolomia) mascherano il substrato lapideo, che si colloca mediamente ad una profondità di 15-20 m dalle sponde fluviali del Brembo.

Nel dettaglio, in accordo alla "Carta Geologica della Provincia di Bergamo", le unità presenti in zona sono:

- Unità di Pianca (76) in sinistra idrografica: Diamicton massivi a ciottoli e blocchi fino a metrici, spigolosi, con matrice siltoso - arenacea, supporto clastico, in corpi clinostratificati: depositi di versante. Ghiaie a matrice sabbiosa e sabbie laminate in corpi stratoidi e lenticolari, debolmente clinostratificati: depositi di conoide. Clasti prevalentemente carbonatici. Superficie limite superiore caratterizzata da: morfologie da moderatamente a profondamente erose, profili di alterazione scarsamente sviluppati;
- Argillite di Riva di Solto (32) in sinistra idrografica;
- Complesso del Brembo (80) in prossimità dell'alveo fluviale: Diamicton massivo a supporto di matrice limosa: till di ablazione e di alloggiamento. Diamicton a supporto di matrice limosa sabbiosa e clasti spigolosi: depositi di versante. Ghiaie a ciottoli arrotondati a supporto clastico o di matrice sabbiosa; sabbie laminate; limi e sabbie di esondazione, da massivi a laminati: depositi fluvioglaciali e alluvionali. Abbondanti clasti provenienti dall'alta

Valle Brembana. Superficie limite superiore caratterizzata da: morfologie ben conservate anche se talora erose, profili di alterazione inferiori a 1,6 m, scarsa alterazione dei clasti e della matrice;

- Complesso del Culmine (73) in destra idrografica: Prevalenti conglomerati a clasti spigolosi eterometrici, matrice scarsa o assente, cementazione buona, in corpi lenticolari o stratoidi clinostratificati, massivi: depositi di versante. Le litologie dei clasti rispecchiano quelle dei versanti di alimentazione. Morfologie erose. Taluni corpi presentano morfologie carsiche. Conglomerati grossolani e ghiaie fini, ben selezionati e ben arrotondati, con abbondante matrice arenacea, frequenti ciottoli embricati che indicano correnti da W; sabbie medie e fini, in lenti: depositi alluvionali.



10.2 Estratto della Carta geologica della Provincia di Bergamo

### c) Fauna, flora e biodiversità

La Bassa Val Brembana, con le sue importanti convalle, si colloca nel cuore delle Prealpi Lombarde, tra le zone di maggior biodiversità per la varietà dei contesti ambientali, dagli orridi, alle praterie d'altitudine, per la diversità dei substrati, da quelli dolomitici a quelli calcarei e per l'ampiezza dell'escursione altimetrica. La notevole dotazione naturalistica della valle riguarda anche gli ambienti vegetali, molti dei quali rientrano tra quelli di interesse comunitario elencati nella Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Nei settori settentrionali su suoli profondi derivanti dalla decomposizione delle argilliti sono dominanti boschi mesofili a dominanza di *Fagus sylvatica* o più frequentemente misti con *Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior*. Ai boschi si alternano praterie di sostituzione sui pendii più dolci e meglio esposti. Ai boschi mesofili possono seguire i consorzi ad aghifoglie in genere poco rappresentati. Nei settori meridionali, sui substrati dolomitici e ben esposti, sono presenti consorzi a *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*, favoriti dall'azione antropica rispetto agli originari querceti termofili.

Questi boschi sfumano spesso nelle praterie su dolomia, come avviene lungo la dorsale del versante orientale della Val Brembilla, Pizzo Cerro, Castel Regina, Sornadello, dove sono osservabili nel loro habitat abituale molti elementi presenti nell'orrido della Val Taleggio, in un contesto ambientale tra i più ricchi di specie dell'area alpina.

Sui versanti esposti verso i quadranti più freschi sono diffusi i querceti misti con una forte componente a castagno. Gli acero-frassineti sono comuni in tutta l'area negli impluvi e lungo i corsi d'acqua dove sono frequenti anche i salici e gli ontani.

Le cime calcareo-dolomitiche che coronano la testata della Val Parina, Monte Arera, Cima di Menna, Monte Alben e Cima di Grem, come quelle che chiudono la Val Taleggio, Cancervo, Venturosa, Sodadura, Zucco di Maesimo, sono ambiti di eccezionale importanza floristica per la straordinaria ricchezza e varietà di erbe e fiori tra cui molte specie endemiche delle Prealpi Bergamasche o preziose per la loro rarità.

Di notevole interesse naturalistico sono le comunità vegetali che colonizzano le pareti dolomitiche verticali delle forre di Bracca e della Val Taleggio. Esse annoverano specie rupicole di pregio e specie di orizzonti più elevati che qui trovano un microclima favorevole al loro sviluppo.

Le estese coperture forestali costituiscono importanti serbatoi di naturalità, spesso tra le più vicine al climax naturale locale. Gli spazi aperti destinati a prati o prati-pascoli, sono generalmente frammisti o affiancati da macchie boscate e che costituiscono una articolata trama verde. I corsi d'acqua che solcano il fondo delle valli, accompagnati da equipaggiamenti vegetali continui e di buona consistenza, fungono da corridoi fluviali in

grado di connettere i serbatoi di naturalità montani con le aree pianeggianti degli sbocchi vallivi.

La medio-bassa valle Brembana è, dal punto di vista faunistico, tra le più interessanti della provincia di Bergamo. I fondovalli coltivati da generazioni nella media Valle Brembana, le forre fredde e umide dell'orrido della Val Taleggio, le rupi inaccessibili del Cancervo, le faggete della Val Taleggio, le praterie estese dei piani d'Alben, i torrenti della valle Parina e della Valle Serina, i mugheti del monte Venturosa, sono alcuni esempi dei numerosi e complessi habitat che favoriscono una ricca e diversificata fauna. Per tutelare la preziosa biodiversità dell'area sono stati istituiti due SIC: Val Parina e Valle Asinina. L'ornitofauna, in modo particolare, presenta specie di particolar pregio tutelate dalle direttive europee.

#### **d) Paesaggio**

Situato sul fondovalle del fiume Brembo, l'area di progetto si caratterizza per condizioni paesaggistiche caratterizzate dalla tipica vegetazione dell'argine fluviale e all'ambiente di montagna, con pareti scoscese, poste ai margini del fiume.

Il sito di Al Derò, si trova sulla sponda sinistra del fiume Brembo, incastonato ai margini del piede della montagna che con il suo bosco delimita a oriente la proprietà. Sul lato occidentale, invece, il fiume Brembo è separato dall'attuale piazzale dal percorso ciclo-pedonale e da un argine artificiale che nasconde il muro di sostegno esistente alla cui sommità sono piantumati esemplari di *Carpinus betulus* alti ca. 7 m a distanza regolare. L'argine in pendenza è completamente ricoperto di cespugli ed erba.

A bordo fiume è presente un argine naturale che contrasta il processo di erosione del fiume ricoperto da vegetazione riparia e alberi sui margini della riva.

All'estremità sud del lotto il muro di sostegno non è più nascosto dall'argine e la fila di alberi si interrompe. In questa zona si perde la connotazione di corridoio verde. Leggermente più a sud, alla fine della proprietà, la montagna arretra e lascia spazio ad un prato verde pianeggiante, con erbe alte. Si notano campi terrazzati nella porzione di terreno dove il bosco è arretrato.

All'estremità settentrionale, la proprietà è tagliata da un ponte esistente, che determina la fine del corridoio verde realizzato con la fila dei carpini e il pendio verde arginale. Questa presenza artificiale e l'effetto del passaggio sotto il ponte rappresenta il punto di transito da una condizione a forte impatto, come quella industriale, ad un nuovo ambiente naturale progettato e paesaggisticamente piacevole che attenua fortemente la connotazione antropizzata dell'area.

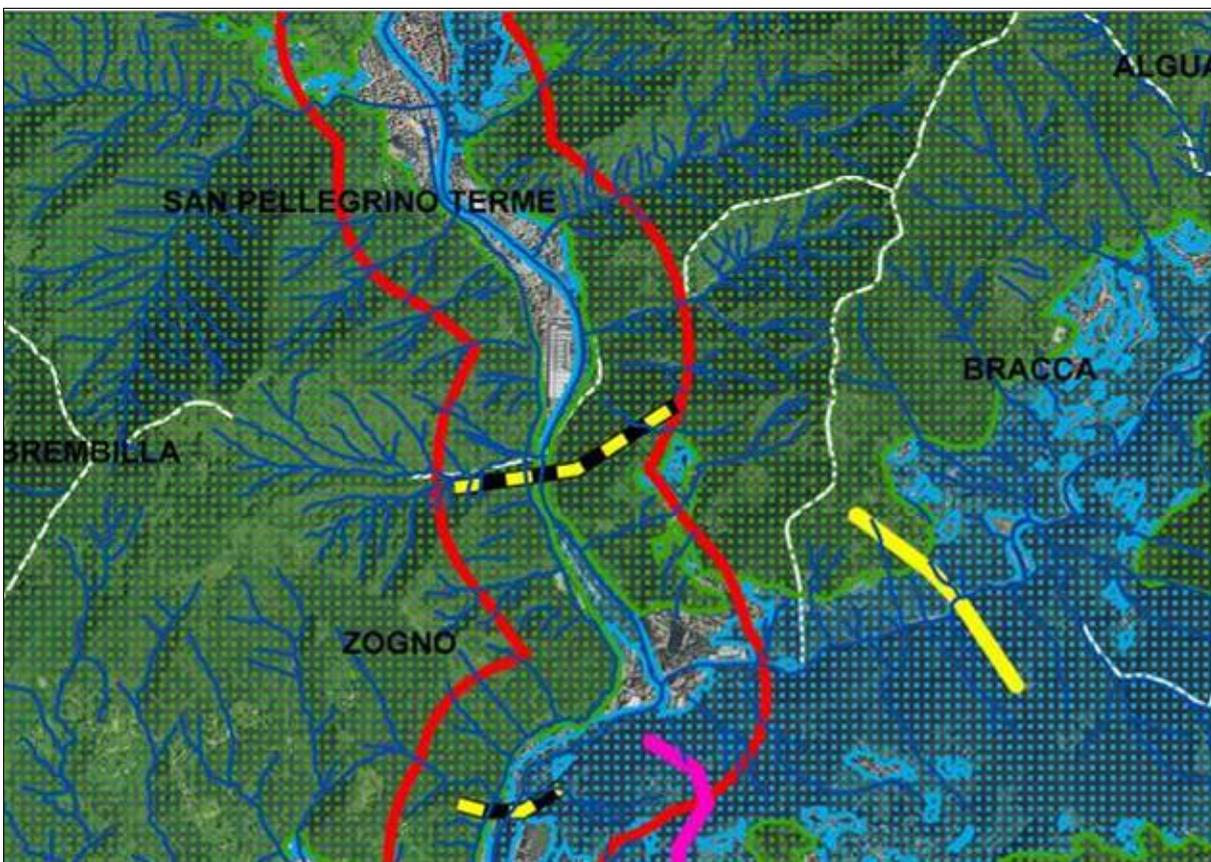
A Sud, in località Madonna del Lavello, l'area di progetto si colloca in una fascia compresa tra l'attuale sede della ex ss 470 e la sponda destra del fiume Brembo. Questo lembo

costituisce quasi un'area interclusa, già pesantemente trasformata, poco visibile dalle percorrenze principali e di fatto oggetto di profonde trasformazioni anche in virtù delle modificazioni determinate dall'adiacente cantiere della variante alla ex ss 470.

**e) Reti ecologiche**

Rispetto al sistema della Rete Ecologica Regionale, il sito di intervento ricade in un'area molto sensibile per la contemporanea presenza di elementi di I e II livello regionale. Il fiume Brembo costituisce inoltre un corridoio regionale primario ad elevata antropizzazione rappresentando quindi un importante elemento per la funzionalità della rete ecologica.

Proprio in corrispondenza del sito di Al Derò infine la Regione individua un varco della RER da tenere e deframmentare per cui in fase di progettazione delle opere di mitigazione andrà prioritariamente tenuto conto di questi aspetti.



10.3 Rete Ecologica Regionale

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER
-  elementi di secondo livello della RER

#### 10.4 Legenda della Rete Ecologica Regionale

##### f) Evoluzione temporale del territorio

Il territorio lombardo ha visto grandi cambiamenti negli ultimi 70 anni a causa di varie spinte evolutive. Si osserva in generale una forte spinta urbanizzativa (di tipo residenziale, industriale e infrastrutturale), soprattutto in pianura, a scapito di terreni agricoli e boschivi.

Da questo fenomeno non è esente nemmeno la montagna, specialmente nei contesti di fondovalle dove si è giunti a una urbanizzazione quasi senza soluzione di continuità con gli agglomerati urbani dell'alta pianura.

In montagna si osserva anche un incremento delle aree boscate a scapito di aree agricole e pascolive che sono state nel tempo abbandonate con il progressivo spopolamento dovuto alla migrazione verso i contesti urbani e industriali.

L'analisi del territorio viene fatta avvalendosi delle ortofoto regionali che a varie cadenze temporali (1954, 1975, 1989, 2007, 2015) permettono di osservare lo stato di fatto dei luoghi.

##### g) Popolazione

Il territorio in cui ricade l'intervento si configura come densamente abitato. Zogno ha circa 9.000 abitanti con una densità media di 258 abitanti per km<sup>2</sup>; San Pellegrino Terme ha circa 4.800 abitanti con una densità media di 210 abitanti per km<sup>2</sup>.

##### h) Mobilità

Sotto l'aspetto viabilistico, l'abitato di Zogno è attraversato dalla ex SS470, che percorre tutta la Val Brembana, provenendo da Bergamo e dalla fascia pedemontana; appena a monte dell'abitato si stacca, in sinistra idrografica, la SP27 della Val Serina, che supera lo spartiacque alla Forcella di Zambra e scende nella Val Seriana; pertanto tutti i flussi di traffico - turistico, pendolare o legato alle attività produttive della Valle (es. stabilimenti di imbottigliamento di San Pellegrino Terme e di Bracca) - vengono sopportati dal tracciato

urbano, con rilevanti effetti sulle condizioni ambientali generali e sulle componenti rumore e atmosfera in particolare, con i relativi potenziali effetti sulla salute pubblica (compreso il livello di incidentalità); ai costi ambientali si aggiungono quelli legati all'allungamento dei tempi di percorrenza nell'attraversamento del centro abitato.

**i) Inquinamento atmosferico**

Il traffico che attraversa Zogno non è tutto generato da spostamenti origine-destinazione compresi interamente all'interno del perimetro comunale; molto traffico ha come origine o come destinazione punti esterni a tale ambito. Pertanto, per quanto riguarda il traffico, non possiamo considerare il territorio comunale avulso dal suo contesto.

Analizzando i consumi nel settore dei trasporti per tipologia di alimentazione, la cosa più preoccupante è il significativo impiego del gasolio, che rispecchia una tendenza nazionale in linea con le politiche corrispondenti, ma che obbliga a una riflessione su come poter contrastare questo fenomeno.

In accordo con il dato di riferimento ai consumi, anche le emissioni dovute ai trasporti nel comune di Zogno si attestano intorno al 13% delle emissioni complessive (anno 2005).

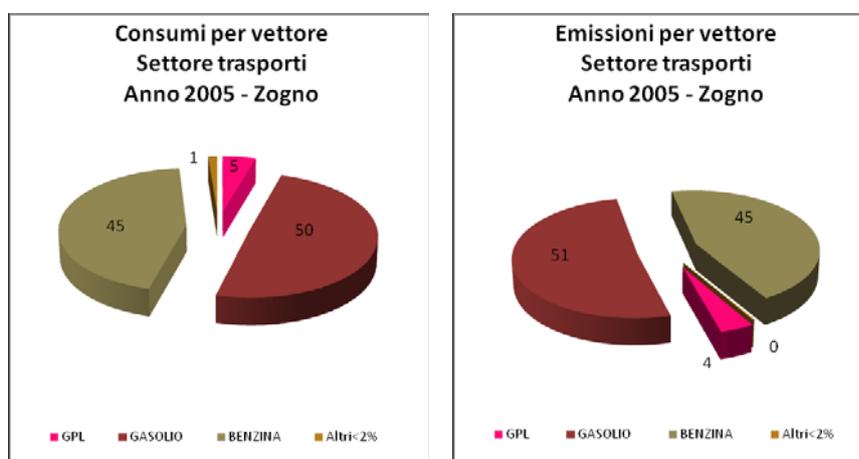
Per avere una dimensione del dato possiamo confrontarlo con quello riferito alla CMVB. Emerge dal confronto che sia a livello dei consumi che delle emissioni la CMVB pesa in minor modo, rispettivamente del 10% e 12%.

**j) archeologia**

Rispetto alla situazione archeologica le tavole del PGT e quelle dei piani Sovraordinati non evidenziano situazioni da tenere in considerazione nell'area oggetto di intervento.

Si valuterà la necessità di procedere alla redazione di uno "studio archeologico" a firma di un professionista abilitato, in maniera tale da definire puntualmente il contesto archeologico dell'area di intervento, nonché le procedure da rispettare nelle operazioni di scavo.

## 10.5 Consumi di energia ed emissioni per settore. Comunità Montana Valle Brembana, 2005



## 10.6 Consumi di energia ed emissioni del settore trasporti. Comunità Montana Valle Brembana, 2005

Nell'anno 2005 (anno di riferimento) il comune di Zogno, con 214.565,71 MWh, è stato responsabile di circa il 19% dei consumi della comunità.

Emerge, com'era prevedibile, il netto predominio dei combustibili tradizionali (benzina e gasolio) sulle altre fonti quali gas naturale (metano), Gpl e biocombustibili. Prevedibile è anche la prevalenza del gasolio sulla benzina, dovuta soprattutto al fatto che i mezzi pesanti usufruiscono quasi totalmente di alimentazione a diesel.

Zogno è classificata come *zona scadente* secondo l'indice di qualità dell'aria stimato presso ARPA Lombardia.

La legislazione comunitaria e italiana prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.

La zonizzazione del territorio regionale è prevista dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n.155 - *Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa* - che in particolare, all'art.3 prevede che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel medesimo D.Lgs.155/2010.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 30.11.2011, n.2605 ha messo in atto tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con D.G.R n.5290 del 2007) e presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale in zone e agglomerati.

Il comune di Zogno appartiene alla *Zona C - montagna* e *D - fondovalle*.

Area caratterizzata da situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (frequenti casi di inversione termica) sotto il profilo ambientale la componente aria in Zogno ha un grado di compromissione basso/moderato.

La compromissione della componente, causata principalmente da fattori antropici, determina uno scadimento delle caratteristiche fisiche e chimiche che può portare a influenzare negativamente lo sviluppo dei sistemi biologici, specialmente di tipo vegetale, e la salute umana.

La sua capacità portante non è al momento ancora raggiunta, tuttavia ogni azione che preveda un impatto negativo sotto questo profilo è opportuno che sia accompagnata da azioni di mitigazione/compensazione.

In tema di inquinamento atmosferico si fa inoltre riferimento ai dati messi a disposizione dall'ARPA Lombardia attraverso l'INventario Emissioni Aria (INEMAR).

#### k) Inquinamento acustico

Il comune di Zogno è dotato di *Piano di Classificazione Acustica* approvato Con Delibera del Consiglio Comunale n. 31 in data 20/12/2011.

I valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno dipendono dalla classificazione d'uso del territorio come definita dal DPCM del 14 Novembre 1997. Il piano di zonizzazione acustica del comune di Zogno classifica l'area di intervento all'interno delle classi VI (esclusivamente industriali), V (prevalentemente industriali) e IV (esclusivamente industriali). Vengono riportate in seguito la zonizzazione dell'area di intervento e i limiti di immissione definiti dalla "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447 of 26 October 1995".

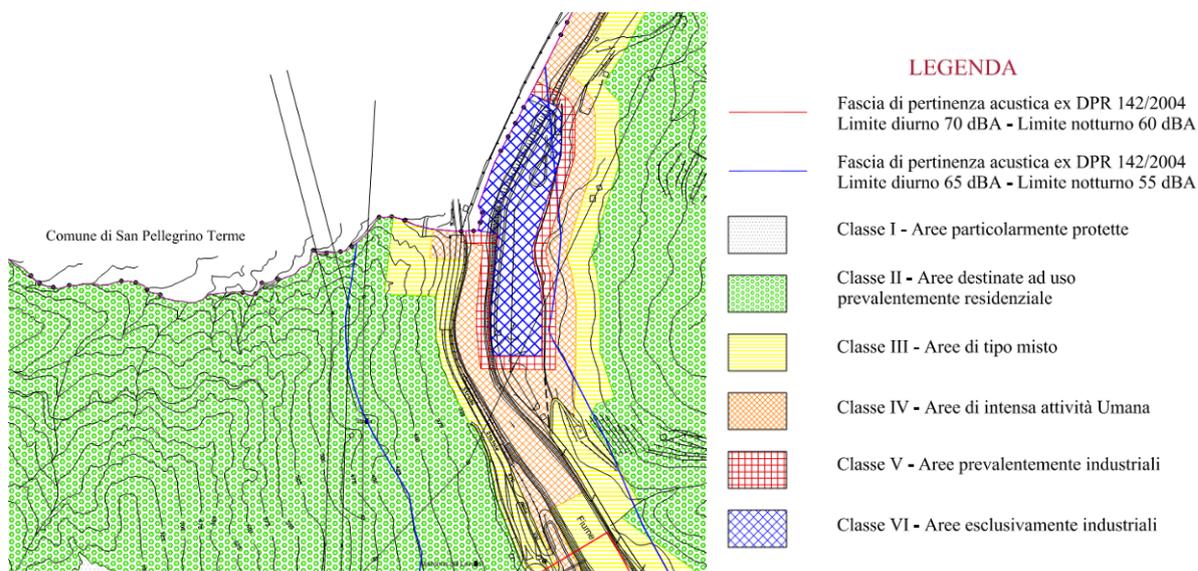


Tabella C		
Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)		
classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

### 10.7 Zonizzazione acustica del comune di Zogno

Il fondovalle brembano presenta nel tratto in oggetto un livello di inquinamento acustico legato quasi esclusivamente al traffico veicolare lungo la strada provinciale mentre anche l'attività produttiva della Sanpellegrino S.p.A. non rappresenta una significativa fonte di inquinamento acustico (ad esclusione della quota legata ai trasporti). In corrispondenza del sito in territorio di Zogno non sono presenti nuclei residenziali ad esclusione di pochi edifici isolati.

#### l) Consumi idrici e qualità delle acque

In tema di consumi idrici, qualità delle acque e scarichi nel comparto idrico si a riferimento alle banche dati messe a disposizione dalla Provincia e dal gestore della rete idrica.

#### m) Consumi energetici

In tema di consumi energetici si fa riferimento ai dati regionali del Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (SIRENA) il Sistema per il monitoraggio della sicurezza, dell'efficienza e della sostenibilità del sistema energetico regionale.

#### n) Inquinamento elettromagnetico

Accertata la presenza di una linea elettrica aerea a 220 kW, identificata come n.226 "Cesano Maderno-Tirano", campata 463-464 che attraversa il lotto di Al Derò si renderà necessaria la verifica della compatibilità delle opere edili in progetto. Dovranno quindi eseguirsi tutte le verifiche e i calcoli previsti dalla legge.

Verranno calcolate esattamente le "fasce di rispetto" con cui si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n.36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero un uso che comporti

una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

Considerando che l'area di sosta multipiano prevede anche la presenza di uffici, in fase progettuale andranno verificati i tempi di permanenza all'interno degli uffici e l'osservanza delle fasce di rispetto.

Al fine di evidenziare la compatibilità dell'elettrodotto coi fabbricati esistenti, per ciò che concerne i valori limite dell'induzione magnetica, potrà risultare necessario effettuare, come previsto dal Decreto, il calcolo puntuale della fascia di rispetto in corrispondenza delle sezioni dell'elettrodotto interessate dalla vicinanza di tali edifici considerando l'effettiva geometria dei sostegni e la reale disposizione dei conduttori nello spazio nella sezione considerata.

**o) Gestione dei rifiuti**

I dati sono messi a disposizione dall'Osservatorio rifiuti della Provincia che pubblica a partire dal 1996 il *Rapporto annuale sulla produzione di rifiuti urbani* analizzando i dati per ogni singolo comune e distinguendo in base alle varie tipologie di rifiuto.

**p) Inquinamento luminoso**

La nuova infrastruttura viabilistica prevede la realizzazione dell'impianto di illuminazione in prossimità della rotatoria e lungo lo sviluppo della nuova strada verso il ponte di accesso allo stabilimento della S. Pellegrino S.p.A., nonché nell'area di sosta. Anche il ponte sarà dotato di illuminazione.

La Legge Regionale obbliga a "l'efficace progettazione degli impianti di illuminazione esterna, l'ottimizzazione dei consumi, dei costi di esercizio e di manutenzione degli stessi, nonché la prevenzione del deterioramento della qualità della illuminazione nel tempo." Prescrive inoltre che gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione, debbano rispettare specifici parametri qualitativi in modo da limitare forme di inquinamento luminoso dovute all'indirizzamento diretto o riflesso verso l'alto del fascio luminoso.

Il progetto preliminare prevede corpi illuminanti con tecnologia a diodo led in grado di garantire elevate prestazioni illuminotecniche unitamente ad una elevata riduzione dei consumi energetici. Le soluzioni redatte limitano l'inquinamento adottando apparecchi illuminanti installati con un angolo di inclinazione verso l'alto di 0° e dotati di ottica di tipo "cut off". Il grado di comfort visivo, da verificare in sede di progetto per le soluzioni a sbraccio, pare limitare le forme di abbagliamento orizzontale nei valori consentiti, senza causare inquinamento luminoso attraverso l'uso di apparecchi illuminanti equipaggiati con ottiche di tipo cut-off e con registro del posizionamento della sorgente luminosa sia per le soluzioni d'impianto con posizionamento unilaterale e/o bilaterale dei punti luce rispetto alla

sede stradale. I corpi illuminanti previsti sono certificati circa la rispondenza alla normativa Regionale contro l'inquinamento luminoso con limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.

L'interasse dei corpi illuminanti rispetta quanto previsto dalle sopracitate Leggi Regionali, considerando il rapporto di 3,7 tra interasse pali ed altezza delle sorgenti luminose.

Gli impianti di illuminazione sono dotati di sistema di telecontrollo ad onde convogliate per la gestione, il monitoraggio, la programmazione e regolazione del flusso luminoso di ogni singolo apparecchio illuminante al fine di contenere i consumi energetici, soprattutto durante le ore notturne ove è prevista la riduzione del flusso luminoso, oltre che favorire le operazioni di manutenzione e gestione dei singoli corpi illuminanti che potranno così essere monitorati in tempo reale per verificarne il buon funzionamento e programmare con largo anticipo le operazioni di manutenzione.

Questi accorgimenti paiono poter ridimensionare i problemi legati all'inquinamento luminoso, ma in fase di progettazione definitiva dovranno essere adeguatamente verificati i parametri tecnici preliminarmente indicati.

Si analizza così il contesto di riferimento ambientale, assumendo un ambito territoriale congruente con gli effetti ambientali prevedibili del Piano e considerando lo stato delle principali componenti, anche in relazione ai punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce, cui l'ambiente locale è esposto. Per ciascuna componente ambientale esaminata si approfondiscono informazioni circa lo stato di qualità attuale, i fattori di pressione maggiormente impattanti e le eventuali politiche o azioni tese a contrastare eventuali criticità o promuovere la tutela o gli usi sostenibili delle risorse.

## **10.2 ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI**

L'analisi di coerenza esterna ha l'obiettivo di individuare eventuali criticità attraverso il confronto tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferibili al quadro programmatico dei piani e programmi pertinenti e il progetto in variante al PGT<sup>4</sup>. Consiste nella descrizione delle strategie e degli obiettivi generali della Variante di PGT, considerando l'ambito d'applicazione e d'efficacia in relazione al quadro programmatico territoriale dei piani e programmi pertinenti. La ricostruzione del quadro programmatico consente di derivare dall'analisi dei Piani sovraordinati un insieme articolato di obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali la Variante di Piano dovrebbe dare

---

<sup>4</sup> Garbelli P. (a cura di), Linee Guida EnPlan. *Valutazione ambientale di piani e programmi*. <http://www.interreg-enplan.org/>

indicazioni coerenti. La valutazione consiste nella verifica di coerenza esterna degli obiettivi della Variante al PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale istituiti dal quadro programmatico.

I piani e programmi individuati per la verifica di coerenza esterna della Variante al PGT di Zogno sono stati selezionati a livello regionale, provinciale e comunale. Sono presi in considerazione gli atti vigenti di pianificazione urbanistica del comune di Zogno, che sono oggetto di revisione ed adeguamento secondo la legge regionale 12/2005. In secondo luogo, si sono identificati i piani territoriali sovraordinati, rispetto ai quali il PGT deve conformarsi. Si fornisce di seguito un primo elenco dei Piani e Programmi pertinenti il governo del territorio, rispetto ai quali, nel Rapporto Ambientale, sarà svolta l'analisi di coerenza esterna della Variante, approfondendo e specificando eventuali relazioni e interferenze.

<b>PIANO O PROGRAMMA</b>	<b>RIFERIMENTO NORMATIVO</b>	<b>STATO DI VIGENZA</b>
Piano Territoriale Regionale della Lombardia	LR 1/2001 e LR 12/2005	Vigente. Approvato con DCR n.951 del 19/01/2010
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo	D.Lgs. 267/2000, LR 1/2001 LR 12/2005	Vigente. Approvato con deliberazione consiliare n. 40 del 22/04/2004 e successive varianti
Piano di Indirizzo Forestale	LR 27/2004 e DGR n. 7728 del 24/07/2008	Vigente. Approvato con Decreto del Presidente Provinciale n. 358 del 04/12/2015
Piano di Governo del Territorio	LR 12/2005	Vigente. Approvato con DCC n. 3 del 08/04/2014

Alcuni dei piani sopra citati, sono a loro volta soggetti a valutazione ambientale strategica, è il caso del PTCP della Provincia di Bergamo e del PTR della Regione Lombardia. Appare rilevante sottolineare, data la stretta correlazione tra questi piani e il PGT, il fatto che le strategie sovralocali per la sostenibilità siano spesso la traduzione delle previsioni di importanti piani di settore inerenti, ad esempio: la mobilità sostenibile, il ciclo dei rifiuti, la tutela del suolo, le fonti energetiche, la qualità dell'aria, etc.

L'integrazione della valutazione ambientale strategica ai diversi livelli di pianificazione territoriale definisce in tal modo un sistema unitario per il governo sostenibile del territorio lombardo capace di declinare progressivamente alle varie scale le indicazioni generali dei criteri di compatibilità ambientale dei piani e programmi definiti da politiche settoriali per l'ambiente, traducendole appunto in politiche per il territorio.

### **10.3 ANALISI DI COERENZA INTERNA, DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ E LORO INTEGRAZIONE NEGLI OBIETTIVI PROPOSTI DAL PROGETTO IN VARIANTE**

L'Analisi di coerenza interna permette di valutare la coerenza tra la Variante al PGT e una serie di criteri di sostenibilità ambientale al fine di evidenziare eventuali effetti significativi sull'ambiente<sup>5</sup>.

La contestualizzazione dei criteri di sostenibilità ambientale alla realtà del territorio di Zogno consente di definire la strategia ambientale della Variante, articolando gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGT e le azioni specifiche che il Piano prevede per il conseguimento degli stessi. L'analisi della sostenibilità ambientale della proposta di variante consiste nella verifica della coerenza interna delle azioni, rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale genericamente stabiliti nei PGT.

I Criteri di Sostenibilità Ambientale sono stati individuati partendo dai dieci criteri di sviluppo sostenibile indicati nel *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*<sup>6</sup>, e successivamente contestualizzati alla realtà del Comune di Zogno.

L'elenco dei 10 **Criteri di sviluppo sostenibile** indicati nel manuale UE è il seguente:

1. Ridurre al minimo l'impegno delle risorse energetiche non rinnovabili
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8. Protezione dell'atmosfera
9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile piani e programmi (emanato dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia).

---

<sup>5</sup> Garbelli P. (a cura di), Linee Guida EnPlan. *Valutazione ambientale di piani e programmi*. <http://www.interreg-enplan.org/>

<sup>6</sup> Commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile", 1998, *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*, Rapporto finale.

Prendendo come riferimento i suddetti criteri di sostenibilità ambientale, il Rapporto Ambientale dovrà analizzare e dare evidenza delle principali criticità che le opere previste possono determinare sull'ambiente. In particolare si prevede di approfondire le possibili problematiche che interessano le seguenti tematiche.

### **1. Contenimento consumo di suolo**

L'intervento in oggetto determina consumo di suolo e cambio di destinazione d'uso dei luoghi. L'intervento è sicuramente molto esteso e significativo, anche se, di fatto, le trasformazioni vere e proprie di suolo non urbanizzato sono relativamente limitate e in parte già previste nell'ambito della pianificazione del Comune di Zogno per gli ambiti di trasformazione AT07 e AT08. In particolare l'area di sosta multipiano sull'area dell'ambito AT8, occupa quasi interamente un ambito già trasformato con l'unica eccezione di una piccola area residuale a fianco della pista ciclopedonale. Il consumo più rilevante si attua all'interno dell'attuale ambito AT07 dove le opere di viabilità si aggiungono alle urbanizzazioni e potenzialità edificatorie previste dal PGT, alle trasformazioni per il completamento dei lavori della variante alla ex SS 470 e alle previsioni di tracciato della tramvia della valle. Su questo aspetto andranno svolte le necessarie riflessioni.

La valutazione sull'uso del suolo andrà affrontata anche in relazione alle trasformazioni di aree boscate ai sensi dell'art. 43 della l.r. 31/2008. In questa fase, alla luce degli studi specialistici predisposti si può comunque accertare che non si prevedono trasformazioni significative, né in termini di superfici né come qualità dei soprassuoli eventualmente interessati.

### **2. Contenimento consumo risorse non rinnovabili**

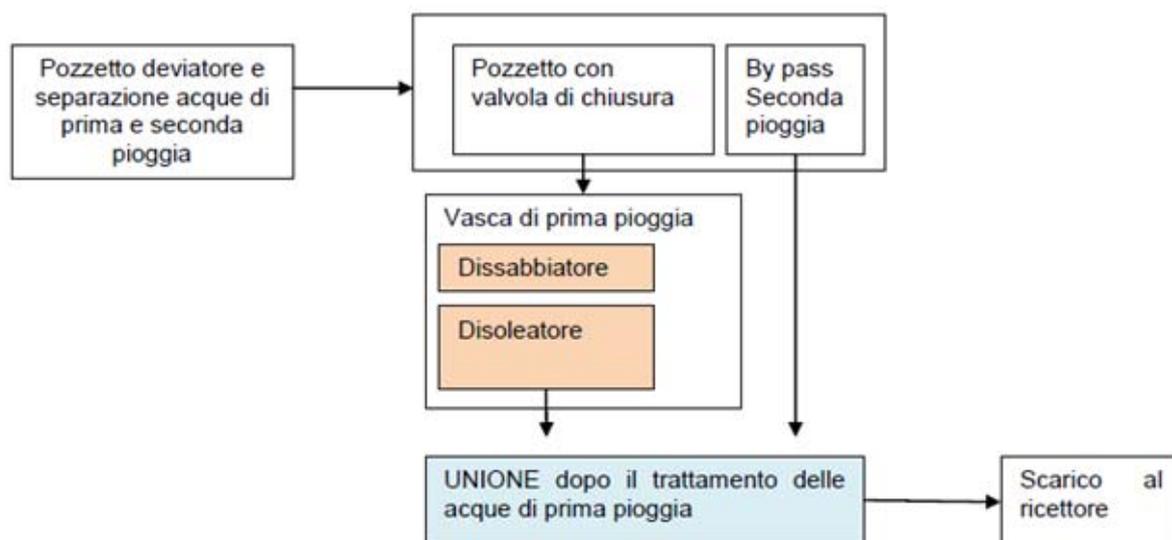
Allo stato attuale della progettazione non si prevede alcun consumo di risorse locali non rinnovabili. Resta salva una valutazione successiva soprattutto relativamente alla cantieristica dell'opera.

### **3. Qualità acque sotterranee e superficiali**

L'intervento non ha ricadute dirette sulla qualità delle acque superficiali o sotterranee in quanto non vi sono linee di produzione nuove o ampliamento di impianti che prevedono lo scarico di acque nella rete esistente. Di fatto però si prevedono nuove superfici impermeabili quindi il progetto dovrà prevedere le necessarie soluzioni tecniche relative all'intercettazione, all'eventuale trattamento e allo smaltimento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche ricadenti sulle aree scoperte a raso, sia strade che aree di sosta, sul nuovo ponte e sull'ultimo piano scoperto dell'area di sosta e le eventuali acque raccolte

nei piani coperti dell'area di sosta, saranno convogliate in un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da un dissabbiatore e un disoleatore, dotati di bypass. Tale trattamento è del tutto analogo a quello attualmente previsto per gli scarichi del parcheggio a raso esistente.



#### 10.8 Schema di funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche di piattaforma

Le soluzioni e il dimensionamento degli impianti dovranno essere necessariamente verificati in rispondenza alle normative di Regione Lombardia<sup>7</sup>.

Qualora venga previsto il lavaggio degli automezzi o altre attività che richiedano scarichi di natura diversa da quelli delle acque meteoriche, le acque di scarico raccolte sulle superfici dell'area di sosta multipiano verranno inviate all'impianto di depurazione dello stabilimento della Sanpellegrino S.p.A. nel comune di San Pellegrino Terme, in località Ruspino, insieme alle acque provenienti dai servizi igienici degli uffici.

#### 4. Qualità dell'aria

Nella fase di cantiere e nella fase di funzionamento dell'opera non sono previste emissioni dirette relative ad impianti di tipo industriale che necessitano di un preventivo trattamento. Restano comunque le emissioni ordinarie dovute ai mezzi di cantiere durante la fase di costruzione dell'opera che, presumibilmente non saranno diverse da quelle normalmente

<sup>7</sup> Regolamento Regionale 24 Marzo 2006 n. 4 e Programma di Tutela e Uso delle Acque (P.T.U.A.), approvato con DGR 29 Marzo 2006 n. 8/2244.

contemplate per le lavorazioni edili e stradali, che, normalmente, non sono soggette ad accertamenti di VAS.

Sarà invece necessario un approfondimento relativo alle emissioni dovute al traffico veicolare aggiuntivo che si attiverà a seguito della realizzazione dell'opera. Questa valutazione dovrà riguardare sicuramente l'ambiente locale, ma andrà effettuata anche nell'ottica più ampia dei flussi e delle direttrici di traffico generati dall'impianto della Sanpellegrino S.p.A. Al momento si da atto che le opere previste trovano motivazione anche nella necessità di razionalizzare e migliorare l'organizzazione dei trasporti e, conseguentemente possono, a livello generale, influire positivamente sulla qualità dell'aria.

#### **5. Qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale**

L'intervento non determina un miglioramento della qualità ambientale e della tutela del patrimonio naturale. Può tendere a questi obiettivi attraverso la definizione di specifiche opere di mitigazione e compensazione che andranno concordate e stabilite durante la fase di messa a punto del progetto definitivo e del rilascio delle autorizzazioni. Il Rapporto Ambientale potrà fornire un contributo in tal senso, individuando alcune tematiche verso le quali orientare gli interventi compensativi.

#### **6. Valori del paesaggio e del patrimonio culturale**

Il progetto preliminare, fermo restando le necessità tecniche che hanno determinato il calcolo dei fabbisogni in termini di superficie, volumi e viabilità, cerca di dare anche una connotazione paesaggistica all'opera, mitigandone, per quanto possibile gli effetti negativi sul paesaggio.

La scelta del progetto alla base della variante al PGT è stata anche fatta con un notevole impegno di ricerca e di attenzione ai valori architettonici e paesaggistici e l'intervento ha una forte caratterizzazione. Nelle intenzioni del richiedente si avrebbero evidenti valenze positive per quanto concerne l'aspetto percettivo dell'opera. Lo sforzo e lo studio architettonico alla base del progetto è finalizzato ad inserire l'area di sosta multipiano nella Valle riducendo al minimo l'impatto sul paesaggio alla scala umana e a livello di esperienza visiva diretta. Così com'è concepita la struttura sarebbe visibile solo sopra le fronde degli alberi; in questo modo sarà riconoscibile dall'altro lato della fiume, ma non a livello degli occhi di chi utilizza il corridoio costituito dalla pista ciclopedonale.

Sul lato occidentale, si dovrebbe costruire un margine forestale delle stesse qualità e caratteristiche esistenti, così da connotare l'intervento come continuativo e non distruttivo. Sarà previsto esclusivamente un percorso di servizio di 2,5 m per l'accesso e la manutenzione. All'estremità meridionale questo disegno paesaggistico si interromperà con il

futuro ponte. Le nuove pile e le arcate consentiranno il passaggio per le biciclette e i pedoni. A sud del ponte, sull'argine del fiume, verranno create alcune puntuali aree in cui la vegetazione lungo il fiume si dirada permettendo viste sull'altro lato del fiume, che a nord del ponte sono impedito. In sintesi l'effetto paesaggistico desiderato dai progettisti e dal richiedente sembrerebbe quello di mitigare e nascondere con la vegetazione tutta la parte bassa della struttura.

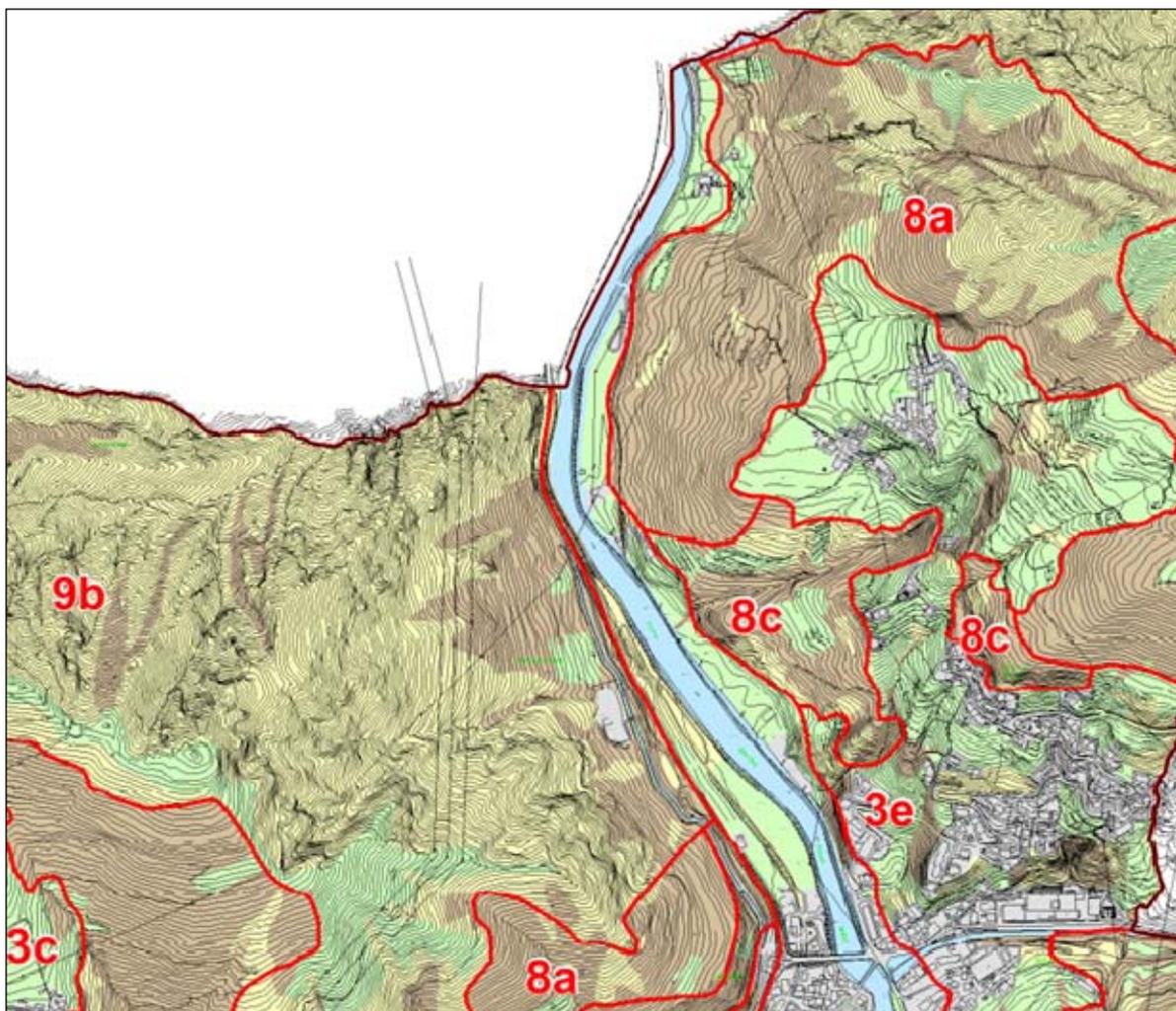
Per la parte di viabilità situata a Sud dell'area, dove si realizzerebbe la bretella di collegamento, comprensiva di rotatoria, che connette il nuovo ponte con la 470, si può prevedere un impatto paesaggistico minore e comunque, non particolarmente diverso da quello che si avrà con il completamento della ex ss 470 e con la realizzazione dell'ambito a trasformazione produttiva previsto dal PGT.

È comunque evidente che un'opera di questa dimensione non è pensabile che sia semplicemente mascherata e mitigata con il verde. Il Rapporto Ambientale dovrà dare piena illustrazione sia delle criticità che delle possibili valenze aggiuntive che l'intervento determina sui valori paesaggistici. Nell'ambito della procedura di VAS dovranno pertanto essere analizzate molto bene le reali implicazioni paesaggistiche ed eventualmente verificate le possibili soluzioni integrative o anche alternative, che si ritengono necessarie per la sostenibilità paesaggistica del progetto.

La valutazione dell'impatto paesistico dell'opera appare uno delle operazioni più delicate, soprattutto in relazione ai parametri soggettivi che vengono messi in gioco. A tal fine è bene evidenziare fin da subito cosa prevede il PGT del Comune di Zogno relativamente alla sensibilità paesistica dell'area di progetto.

In base allo Studio Paesistico del Piano di Governo del Territorio del Comune di Zogno vigente approvato con D.C.C. n.24 del 03/11/2011, l'area oggetto di intervento ricade in zone con sensibilità paesistica media.

I sistemi paesaggistici coinvolti sono prevalentemente gli ambiti fluviali del Brembo (1) con sensibilità paesistica media e marginalmente i soprassuoli forestali (8a) con sensibilità paesistica alta e le aree paranaturali del Cornone e della Valle del Monte (9b) con sensibilità paesistica alta.



**10.9 Estratto della Tavola 16 dello Studio Paesistico di dettaglio del PGT - Sensibilità paesistica dei luoghi in scala 1:10.000**

A fronte quindi di un intervento che, per dimensioni e caratteristiche, ha sicuramente una incidenza alta o molto alta, vengono dunque coinvolte aree a sensibilità paesistica media e medio bassa, già modificate significativamente nei loro elementi naturali e già pesantemente infrastrutturate, sia allo stato di fatto che nelle previsioni di sviluppo locale. Per quanto concerne il patrimonio culturale, al momento non si hanno indicazioni utili per una riflessione puntuale. Va detto comunque che il progetto non interessa luoghi o edifici attinenti il patrimonio culturale, con l'unica eccezione della santella dedicata alla Madonna del Lavello, che di fatto però, è già inglobata nella viabilità prevista per il completamento della variante alla SS 470.

## **7. Conservazione biodiversità**

L'intervento non contribuisce in nessun modo alla conservazione della biodiversità. Viceversa interferisce in maniera significativa con il sistema delle reti ecologiche, soprattutto per quanto concerne la parte viabilistica perché determina una interruzione del collegamento tra il fiume e il versante.

Dovranno pertanto valutate attentamente, le adeguate misure di mitigazione e compensazione atte a mantenere, per quanto possibile, la connettività della rete ecologica.

## **8. Contenimento rifiuti**

È inevitabilmente prevista una significativa produzione di rifiuti speciali durante la fase di cantiere. In fase di gestione ordinaria al momento non è possibile quantificare gli aumenti di rifiuti conseguenti ad un possibile aumento di produzione dello stabilimento di Sanpellegrino SpA. Va anche detto che il principio di razionalizzazione produttiva che anima le scelte tecniche di ristrutturazione dello stabilimento, possono teoricamente consentire una minore produzione di rifiuti in generale. Di questo fatto si dovrà dare eventuale evidenza nella fase di studio prevista prima delle conferenze conclusive di VAS.

## **9. Riduzione inquinamento acustico**

L'intervento non contribuisce in nessun modo alla riduzione dell'inquinamento acustico. Anzi, se l'opera consentirà un aumento del traffico veicolare è possibile che l'inquinamento acustico aumenti. Però la realizzazione della viabilità di servizio allo stabilimento può certamente limitare l'inquinamento acustico su una parte assi viari ordinari (vedi per esempio il tratto di ex SS 470 in località Ruspino).

L'area di progetto è attualmente utilizzata come parcheggio a raso per i camion della Sanpellegrino S.p.A. La costruzione dell'area di sosta multipiano potrebbe portare ad un incremento dei flussi di traffico, il cui impatto acustico verrà valutato insieme ad eventuali misure di mitigazione. La percezione dell'inquinamento acustico sarà presumibilmente più evidente a ridosso della bretella di immissione al ponte e nei pressi della limitrofa pista ciclopedonale. Stante la classificazione del tipo di strada di nuova realizzazione<sup>8</sup> l'ampiezza della fascia acustica di pertinenza è prevista dalla normativa pari a 30 m e all'interno di questa i limiti acustici sono definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995. Di fatto però la nuova viabilità di collegamento con la ex SS470

---

<sup>8</sup> Strada di categoria F - Strade locali in ambito extraurbano.

prevista d, ricade completamente all'interno della fascia di pertinenza di 100 m prevista per le strade di tipo C esistenti.

## 10. Contenimento del traffico veicolare

La riqualificazione logistica dello stabilimento lascia presupporre la possibilità di un incremento della produzione e quindi di un aumento sia negli spostamenti interni, sia nella movimentazione delle merci da e verso l'esterno. La stima di questo incremento verrà ovviamente effettuata con il maggior dettaglio possibile e dovrà essere svolta con l'ausilio e il contributo tecnico di Sanpellegrino Spa.

Al momento si può affermare che, la crescita dei volumi produttivi e delle spedizioni dirette, impatteranno in modo considerevole sui flussi in entrata e uscita dei prossimi anni, con uno scenario di previsione che, nell'ambito dei primi studi preliminari redatti da Sanpellegrino S.p.A., lascia prefigurare una situazione di questo tipo:

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suppliers	29201	30133	30862	31570	32278	32986	33694	34402	35114
Clients	9000	10000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000
KOINE	31696	33136	35396	35417	35674	36050	36547	37171	37931
Others	3620	3880	3930	3980	4030	4080	4130	4180	4230
<b>TOTAL</b>	<b>73517</b>	<b>77148</b>	<b>80188</b>	<b>82967</b>	<b>85982</b>	<b>89116</b>	<b>92371</b>	<b>95753</b>	<b>99275</b>

Stante l'attuale assetto viario, l'intervento incide sulla viabilità interna del Comune di Zogno. Con il completamento della variante alla SS 470 però, il transito dei mezzi avverrà completamente al di fuori dell'area urbana e solo sulla strada provinciale.

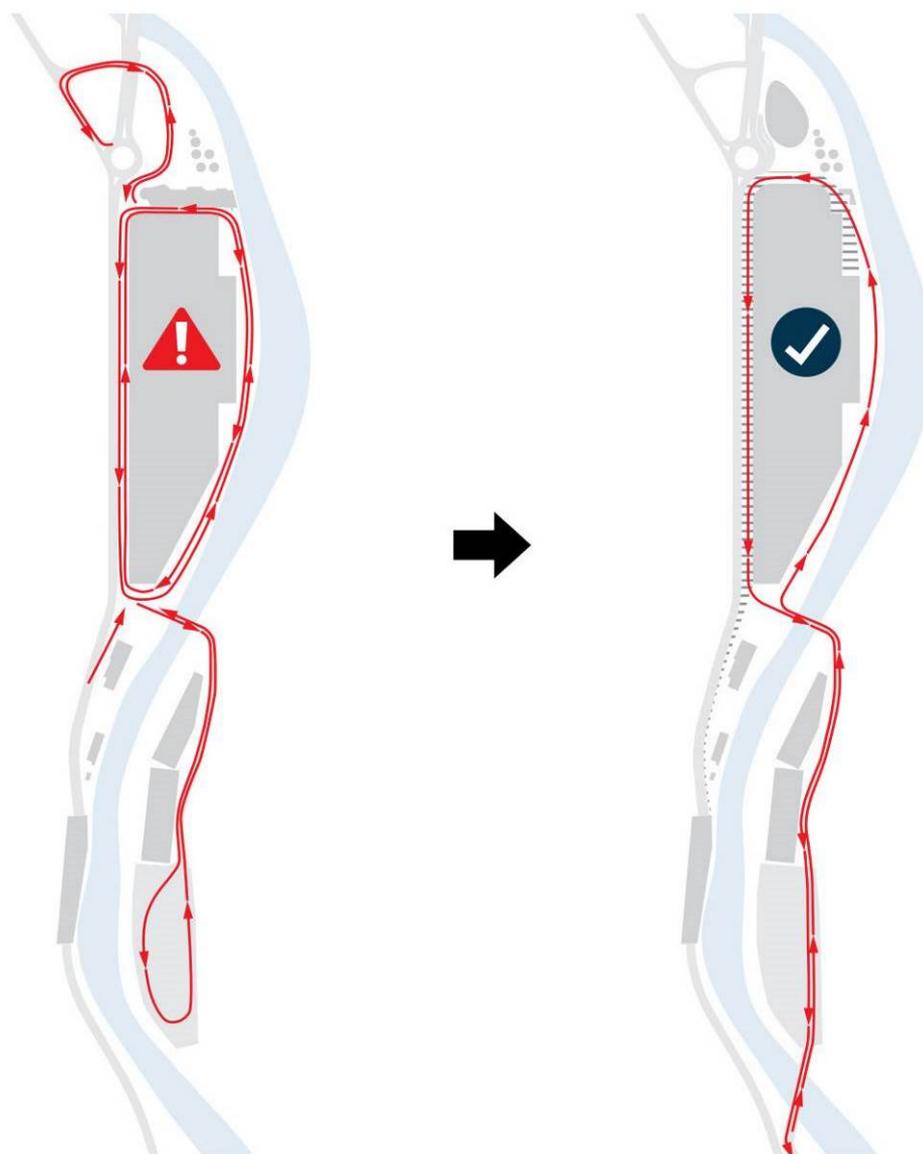
Il modello dei flussi va però inquadrato in una visione più ampia che include anche i comuni limitrofi (San Pellegrino Terme a Nord e i comuni a Sud di Zogno).

A stretta scala locale e ferma restando la priorità sul completamento della variante alla SS 470, si può affermare che la bassa valle possa ottenere giovamento dalla regolamentazione e deviazione dei flussi dello stabilimento attraverso la nuova viabilità e il nuovo attraversamento sul Brembo. In particolare si evidenzia che la nuova infrastruttura eviterà il traffico di attraversamento che oggi interessa la parte Sud dell'abitato di San Pellegrino Terme.

Ai fini della valutazione ambientale verranno comunque analizzati nel dettaglio i dati relativi al traffico a livello comunale e verranno incrociati con i dati dei flussi interni allo stabilimento al fine di creare un modello d'analisi e verificare il rispetto delle prescrizioni e delle normative relative all'inquinamento dell'aria e all'inquinamento acustico connesso al traffico.

Sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte, si verificherà la piena compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico generale del comune e con le specifiche esigenze ambientali.

Su piano della sicurezza stradale esterna allo stabilimento, ma anche della riduzione del rischio di incidente all'interno dello stabilimento, bisogna dare atto che il nuovo assetto viario previsto risulta senz'altro migliorativo in quanto rende più razionale e semplici i flussi dei mezzi pesanti.



**10.10 Confronto tra la situazione viabilistica attuale (a sinistra) e prevista di progetto (a destra). Il progetto prevede una semplificazione del traffico interno allo stabilimento e un alleggerimento del traffico esterno che si fermerà nel territorio di Zogno senza insistere sulla rotonda di accesso all'abitato di San Pellegrino Terme e alle gallerie di Antea.**

Ai fini della valutazione ambientale il progetto definitivo dovrà analizzarsi più nel dettaglio i dati relativi al traffico a livello comunale, incrociandoli i dati dei flussi interni allo stabilimento al fine di creare un modello d'analisi quantitativa e qualitativa, utile anche per verificare il rispetto delle prescrizioni e delle normative relative all'inquinamento dell'aria e all'inquinamento acustico connesso al traffico.

#### **11. Riduzione inquinamento da campi elettromagnetici**

L'intervento in oggetto non è fonte di nuovo inquinamento elettromagnetico in quanto non si prevedono elettrodotti o centrali di trasformazione. Si evidenzia comunque la presenza di una linea elettrica aerea a 220 kW, identificata come n.226 "Cesano Maderno-Tirano", campata 463-464 che attraversa il lotto di Al Derò e per la quale si renderà necessaria la verifica della compatibilità delle opere in progetto. Il rapporto ambientale pertanto dovrà dare atto degli esiti delle verifiche e dei calcoli previsti dalla legge. In particolare andranno individuate le "fasce di rispetto" definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n.36.

#### **10.4 MISURE DI MITIGAZIONE**

Le misure di mitigazione dell'opera e di compensazione per le superfici verdi che verranno sottratte e modificate avranno due finalità.

Da un lato garantire il miglior inserimento paesistico dell'opera considerando la sua dimensione e posizione in un fondovalle molto trafficato e quindi molto visibile in adiacenza di versanti boscati e all'interno della fascia di 150 m dalle sponde del fiume Brembo.

Dall'altro lato garantire il miglior inserimento ambientale considerando la sua posizione strategica all'interno della rete ecologica regionale all'incrocio tra un corridoio ecologico regionale di importanza primaria e un varco della rete ecologica da mantenere e deframmentare.

Andranno quindi previsti siepi, filari, fasce boscate con la duplice funzione di cortina verde paesistica e corridoio ecologico o elemento di connettività della rete impiegando esclusivamente specie vegetali autoctone e tenendo in considerazione il poco spazio a disposizione.

Andranno anche adottati idonei accorgimenti ingegneristici per migliorare la connettività ecologica lungo la valle e attraverso le varie infrastrutture come ad esempio sottopassi, tunnel per fauna e microfauna e ponti verdi.

## 11 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA

Le attività di consultazione dei Soggetti con competenze in materia ambientale e di partecipazione ed informazione del Pubblico sono elementi fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione e ne garantiscono l'efficacia e la validità. Una delle principali innovazioni introdotte dalla Direttiva VAS, infatti, riguarda l'obbligo di prevedere specifici momenti di consultazione ed informazione ai fini della partecipazione dei soggetti interessati e del pubblico ai procedimenti di verifica e di valutazione ambientale. In particolare, in merito alla consultazione, le disposizioni della Direttiva obbligano gli Stati membri a concedere a determinate autorità e membri del pubblico l'opportunità di esprimere la loro opinione sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di Piano.

1	Avviso di avvio del procedimento		10	Revisione del Documento (eventuale sulla base del parere motivato)	
2	Individuazione dei soggetti interessati e delle modalità di informazione e comunicazione (atto formale reso pubblico)		11	Adozione Documento di Piano e dichiarazione di sintesi (illustra la procedura seguita, esplica come le considerazioni ambientali sono integrate nel Documento di Piano e indica gli obiettivi ambientali e i monitoraggi)	
3	Redazione del Documento di Scoping: Ambito di influenza del Documento di Piano e contenuti del Rapporto Ambientale		12	Deposito degli atti (alla segreteria comunale e sul Web; avviso sul BURL e su un quotidiano locale; comunicazione agli enti competenti v.punto 2; sintesi non tecnica ai competenti uffici regionali e provinciali)	
4	Conferenza di valutazione (prima seduta): Scoping		13	Raccolta osservazioni (minimo di 45 giorni dalla pubblicazione)	
5	Elaborazione del Documento di Piano Elaborazione del Rapporto Ambientale Elaborazione della sintesi non tecnica		14	Esame e controdeduzioni delle osservazioni	
6	Consegna del Documento di Piano, del Rapporto Ambientale e della sintesi non tecnica (avviso all'Albo e messa a disposizione per 30 giorni)		14bis	Convocazione di una ulteriore conferenza di valutazione (solo se necessario per la presenza di nuovi elementi conoscitivi)	
7	Invio ai soggetti interessati (vedi punto2)		15	Parere motivato, dichiarazione di sintesi finale e approvazione definitiva del Documento di Piano	
8	Conferenza di valutazione (seduta finale)		16	Deposito e trasmissione degli atti (depositati presso la segreteria, invio a Regione e Provincia, estratto sul Web; l'avviso di approvazione è pubblicato sul BURL; tutti i documenti sono inviati in formato digitale alla Struttura VAS della Regione)	
9	Formulazione del Parere motivato (sulla base dei risultati della conferenza e dei contributi dei soggetti interessati)		17	Gestione e monitoraggio	

### 11.1 Calendario delle procedure di VAS (le fasi che prevedono il coinvolgimento pubblico sono evidenziate con l'asterisco)

Una delle finalità della consultazione è quella di contribuire all'integrazione delle informazioni a disposizione dei responsabili delle decisioni in relazione al redigendo Piano. La consultazione, infatti, potrebbe mettere in risalto nuovi elementi capaci di indurre modifiche sostanziali al Piano con conseguenti eventuali ripercussioni significative sull'ambiente. I pareri espressi attraverso la consultazione e le osservazioni pervenute devono quindi essere prese in considerazione nella fase finale di elaborazione del Piano, così da consolidare la proposta di Piano prima della sua

approvazione. La procedura di consultazione e partecipazione all'interno del processo di VAS fa sì che esso non si riduca ad una semplice tecnica di valutazione ma, al contrario, diventi un'opportunità per considerare la varietà delle opinioni e dei punti di vista e un momento di interazione tra i soggetti interessati attraverso la partecipazione, l'ascolto e la concertazione. Sono inclusi nel processo partecipativo e di consultazione soggetti individuati sulla base della definizione data dagli orientamenti regionali per la valutazione ambientale di piani e programmi tra cui soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati. I soggetti con competenza ambientale sono stati individuati tra: soggetti con competenze ambientali ai vari livelli territoriali interessati dagli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano; enti territoriali con i loro dipartimenti competenti in materia di ambiente e territorio che potrebbero essere interessati dagli effetti derivanti dall'attuazione del Piano; pubbliche amministrazioni che, per le loro specifiche competenze territoriali o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.

## **12 PRIME INDICAZIONI SU ONERI E COMPENSAZIONI STRAORDINARIE**

Gli oneri di urbanizzazione (primaria, secondaria e di depurazione) a carico del Soggetto Attuatore previsti dalla vigente normativa comunale verranno calcolati in base alla superficie lorda di pavimento e con riferimento alla tabella di riferimento del Comune di Zogno (deliberazione della G.C. n. 68 in data 7 giugno 2012).

La superficie lorda di pavimento che è prevista dal progetto è pari a circa 14.000,00 mq . A fronte dell'intervento, si propone di contribuire alla realizzazione di una rotatoria in Ambria, a valle della pista ciclopedonale. Sanpellegrino contribuirà realizzando l'opera, in parte utilizzando gli oneri scomputabili, in parte a titolo di contributo straordinario.

Verrà inoltre corrisposto da Sanpellegrino un contributo, in opere o in materiali, per la realizzazione dell'illuminazione della pista ciclo-pedonale che condurrà dalla nuova rotatoria al ponte di Al Derò

Il soggetto attuatore si impegna altresì ad acquisire le aree di proprietà del Comune di Zogno necessarie alla realizzazione delle opere di viabilità interna, conferendo il prezzo così come verrà determinato dall'Amministrazione sulla base della valutazione dell'Agenzia delle Entrate.

approvazione. La procedura di consultazione e partecipazione all'interno del processo di VAS fa sì che esso non si riduca ad una semplice tecnica di valutazione ma, al contrario, diventi un'opportunità per considerare la varietà delle opinioni e dei punti di vista e un momento di interazione tra i soggetti interessati attraverso la partecipazione, l'ascolto e la concertazione. Sono inclusi nel processo partecipativo e di consultazione soggetti individuati sulla base della definizione data dagli orientamenti regionali per la valutazione ambientale di piani e programmi tra cui soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati. I soggetti con competenza ambientale sono stati individuati tra: soggetti con competenze ambientali ai vari livelli territoriali interessati dagli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano; enti territoriali con i loro dipartimenti competenti in materia di ambiente e territorio che potrebbero essere interessati dagli effetti derivanti dall'attuazione del Piano; pubbliche amministrazioni che, per le loro specifiche competenze territoriali o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.

## **12 PRIME INDICAZIONI SU ONERI E COMPENSAZIONI STRAORDINARIE**

Gli oneri di urbanizzazione (primaria, secondaria e di depurazione) a carico del Soggetto Attuatore previsti dalla vigente normativa comunale verranno calcolati in base alla superficie lorda di pavimento e con riferimento alla tabella di riferimento del Comune di Zogno (deliberazione della G.C. n. 68 in data 7 giugno 2012).

La superficie lorda di pavimento che è prevista dal progetto è pari a circa 14.000,00 mq . A fronte dell'intervento, si propone di contribuire alla realizzazione di una rotatoria in Ambria, a valle della pista ciclopedonale. Sanpellegrino contribuirà realizzando l'opera, in parte utilizzando gli oneri scomputabili, in parte a titolo di contributo straordinario.

Verrà inoltre corrisposto da Sanpellegrino un contributo, in opere o in materiali, per la realizzazione dell'illuminazione della pista ciclo-pedonale che condurrà dalla nuova rotatoria al ponte di Al Derò

Il soggetto attuatore si impegna altresì ad acquisire le aree di proprietà del Comune di Zogno necessarie alla realizzazione delle opere di viabilità interna, conferendo il prezzo così come verrà determinato dall'Amministrazione sulla base della valutazione dell'Agenzia delle Entrate.