

# RAPPORTO PRELIMINARE

## PIANO ATTUATIVO "T.2"



VIA ABBAZIA – VERTEMATE CON MINOPRIO (COMO)



**Redazione:**

**Architetto Giuseppe Tettamanti** via Rovelli, 51 - Como

  
**Architetto Marco Malinverno** via S. Francesco d'Assisi, 4 - Cermenate (CO)



**Committenti:**

**Guffanti A. s.p.a.** via Bancora e Rimoldi, 37 - Guanzate (CO)

**Autorità competente  
per la VAS**

**Autorità procedente**

**INDICE**

<b>1 - INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1 - PREMESSA	4
1.2 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS	4
1.3 – QUADRO NORMATIVO SIGNIFICATIVO	6
<b>2 – IL PIANO ATTUATIVO</b>	<b>14</b>
2.1 – DESCRIZIONE GENERALE	14
2.2 – OPERE DI URBANIZZAZIONE	15
2.3 – GLI ELEMENTI CONVENZIONALI PROPOSTI. SINTESI	17
2.4 – VINCOLISTICA	19
<b>3 – LE PREVISIONI SOVRAORDINATE</b>	<b>20</b>
3.1 – IL LIVELLO COMUNITARIO/NAZIONALE	20
3.2 – IL LIVELLO REGIONALE	21
3.3 – IL LIVELLO PROVINCIALE	23
3.4 – IL LIVELLO COMUNALE	25
<b>4 – ANALISI E VERIFICA TEMATICA DEGLI EFFETTI DELLA PROPOSTA DI P.A. IN VARIANTE AL P.G.T.</b>	<b>26</b>
<b>4.1 – TEMATICA PAESAGGISTICA</b>	<b>26</b>
4.1.1 – ANALISI GENERALE	26
4.1.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	27
4.1.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	28
<b>4.2 – TEMATICA POPOLAZIONE</b>	<b>32</b>
<b>4.3 – TEMATICA MOBILITA’-INFRASTRUTTURE</b>	<b>32</b>
4.3.1 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	32
4.3.2 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	33
<b>4.4 – TEMATICA ARIA-CLIMA</b>	<b>35</b>
<b>4.5 – TEMATICA CICLO ACQUE</b>	<b>35</b>
4.5.1 – ANALISI GENERALE	35
4.5.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	35
4.5.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	36
<b>4.6 – TEMATICA SUOLO-SOTTOSUOLO</b>	<b>39</b>
4.6.1 – ANALISI GENERALE	39
4.6.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A.	40
4.6.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI	42

<b>4.7 – TEMATICA ENERGIA-RIFIUTI</b>	<b>44</b>
<b>4.8 – TEMATICA RUMORE-RADIAZIONI</b>	<b>44</b>
4.8.1 – ANALISI GENERALE	44
4.8.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	46
4.8.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI	47
<b>4.9 – TEMATICA BIODIVERSITA’</b>	<b>48</b>
4.9.1 – ANALISI GENERALE	48
4.9.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI	50
4.9.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI	50
<b>4.10 – ATTIVITA’ TEMPORANEE</b>	<b>52</b>
<b>5 – CONCLUSIONI</b>	<b>54</b>

## 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 - PREMESSA

Il presente documento ha la finalità di definire la proposta di Rapporto Preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS relativa al Piano di Lottizzazione (**d'ora in poi siglato con l'acronimo di Piano Attuativo - P.A.**) T.2 (comparto di Vertemate con Minoprio – provincia di Como - gravitante sulla via Abbazia).

La suddetta verifica promana dalla considerazione che la proposta di P.A. determina una variante al PGT inerente il suddetto Ambito di Trasformazione, come individuato dallo strumento pianificatorio stesso; pertanto l'opzione valutativa applicabile è collegabile alla verifica di assoggettabilità alla VAS.

Il Rapporto Preliminare costituisce il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico che può concludere la redazione del P.A. prima della sua adozione e approvazione. A esso sono affidate funzioni di informazione, consultazione, partecipazione che sostanziano la legittimità del processo di valutazione; la consultazione delle autorità con competenze ambientali, promossa in merito al presente documento, ha anche lo scopo di contribuire a fornire, in particolare, osservazioni, suggerimenti e proposte di integrazione, eventuali correzioni e modifiche.

### 1.2 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS

La valutazione strategica dei Piani o Programmi, come in questo caso riferita al processo di formazione del P.A. qui trattato, fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea (2001/42/CE) e non riguarda le opere, come nella nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma appunto i Piani e Programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

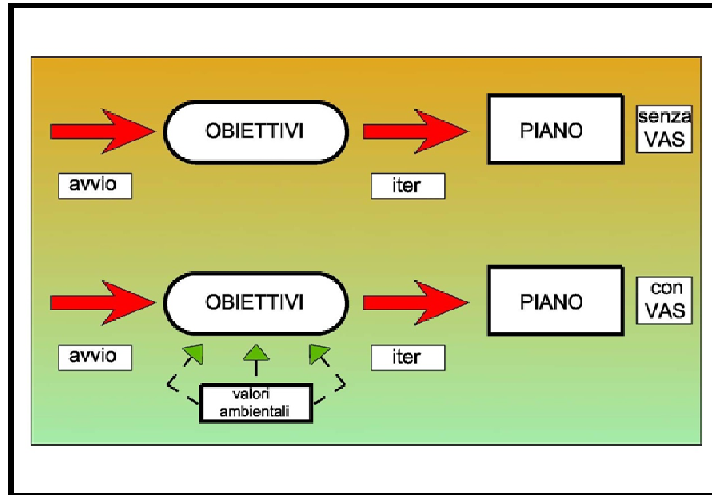
La VAS, nata concettualmente alla fine degli anni ottanta, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale. La VAS riguarda i processi di formazione dei piani più che i piani in senso stretto. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che un processo decisionale in se stesso.

Per definire in termini concreti la VAS occorre porre attenzione sull'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA. Si prenda un esempio concreto: una necessità del territorio di collegamento trasporti: la VIA si pone il problema di verificare e mitigare gli impatti ambientali rispetto ad una decisione già assunta, ad esempio di una strada che collega un punto A ad un punto B; la VAS interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere "strategicamente" risolto.

Nelle valutazioni riguardanti la pianificazione territoriale-urbanistica spesso si assiste ad una sottolineatura delle valenze ambientali, trascurando in tutto o in parte i concetti di sviluppo sostenibile. Ma quando nella valutazione non vengono considerate anche le valenze economiche e sociali, non si dovrebbe parlare di valutazione di sostenibilità ma invece di valutazione di compatibilità ambientale. La VAS quindi è ben lungi da costituire una VIA applicata ai piani.

La VAS permea il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare che i processi decisionali politici sono fluidi e continui: quindi la VAS deve intervenire al momento giusto del processo decisionale.

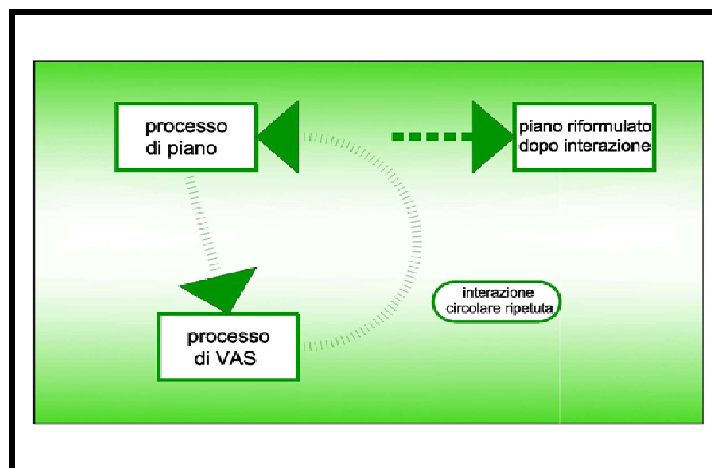
Sempre più, negli ultimi tempi, l'attenzione si è spostata dalla metodologia all'efficacia: si può semplificare il modello concettuale della formazione di un piano con e senza VAS così:



Modello concettuale di VAS

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente.

La VAS viene vista come uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “avvio-obiettivi-iter”, in effetti si giunge ad una impostazione che prevede il ricorso a feedback in corso d’opera, così da meglio calibrare l’intero processo.



Schematizzazione del processo lineare connesso alla VAS

In effetti la VAS deve essere vista più come uno “strumento” di formulazione del piano che come un documento in senso stretto. La preparazione del report finale è forse la parte meno rilevante della VAS in quanto tale report dovrebbe essere visto non solo come esito della valutazione ma, anche e soprattutto, come una documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

La VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che il processo sia efficace e deve accompagnare tutto il processo decisionale. La VAS ha tra i suoi fini principali

quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori e al pubblico e rappresentando quindi un rafforzamento del processo di pianificazione partecipata.

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.

Solitamente 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 d'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.

Per quanto concerne le disposizioni comunitarie di riferimento si rimanda all'apposito paragrafo.

La menzionata direttiva comunitaria è stata recepita:

- dal D.lgs 152/06 del 03.04.2006, a livello statale, modificato con successivo D.lgs 4/08 del 16.01.2008 e dal D.lgs 128/10 del 29.06.2010;
- dalla L.R. 12/05 dell'11.03.2005 della Lombardia che, all'interno dell'art. 4, ha voluto anticipare una serie di indicazioni tese a promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio assicurando, contemporaneamente, un elevato livello di protezione ambientale.

La VAS, così come emerge dall'attenta analisi di questa normativa, si pone come uno strumento che, predisposto anteriormente all'avvio della procedura legislativa di adozione del P.A., cresce e si sviluppa in parallelo al Piano stesso, accompagnandolo in tutto il suo iter di formazione, consultazioni incluse.

La VAS prevede un'approfondita conoscenza sia del contesto ambientale di riferimento, generalmente espressa in termini di indicatori di stato e di pressione, sia dei criteri generali e specifici di sostenibilità, consentendo di gettare le basi per condurre il confronto e quindi procedere correttamente alla valutazione ambientale stessa.

Dal suddetto quadro conoscitivo la VAS recepisce gli indirizzi e gli obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale ed al contempo ne verifica e misura lo stato in essere e quindi, una volta effettuate nuove scelte programmatiche, ne rivaluta gli effetti diretti, secondari, cumulativi, sinergici prevedibili a breve, medio e lungo termine. In tal modo è possibile assicurare la sostenibilità ed un elevato livello di protezione ambientale in riferimento alle diverse azioni che andranno ad esprimersi sul territorio attraverso i programmi pianificatori.

Le scelte di pianificazione non sono solo da verificare e misurare, ma per ognuna di queste occorre effettuare una valutazione anche rispetto a ragionevoli e possibili alternative.

### **1.3 – QUADRO NORMATIVO SIGNIFICATIVO**

Schema norme di riferimento generali:

- Modalità per la pianificazione comunale, Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005, n. VIII/168;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351;

- Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi - VAS Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007, n. VIII/6420;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, modificato con successivo Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull’ambiente;
- Decisione 871 CE del Consiglio del 20.10.2008 - Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione sulla valutazione dell’impatto ambientale in Protocollo;
- Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi - VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16.01.08 n. 4, modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli. Deliberazione Giunta regionale 30 dicembre 2009, n. VIII/10971;
- Decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 128 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 ...”;
- Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi - VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29.06.10 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27.12.08 n- 8/6420 e 30.12.09 n. 8/10971. Deliberazione Giunta regionale 10 novembre 2010, n. IX/761.
- Circolare R.L. 14.12.2010 n. 13071, Allegato A, l’applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale.
- D.L. 13.5.2011 n. 70, Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l’economia (G.U. 13 maggio 2011 n. 110), convertito in legge 12.07.2011 n. 106 (G.U. 12 luglio 2011 n. 160).
- □ Legge regionale 13 marzo 2012 n° 4, Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica – edilizia.
- Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836, Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole.

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno, riguarda la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi. La Delibera di Consiglio 13 marzo 2007 n. 351 della Regione Lombardia ne ha recepito i contenuti ed affinato la procedura.

Definizioni significative tratte dalla Direttiva:

### **1. Valutazione Ambientale**

- l’elaborazione di un Rapporto Preliminare;
- lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
- la valutazione del Rapporto Preliminare;
- la valutazione dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale;
- la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.

**2. Rapporto Preliminare** - parte della documentazione del piano o del programma contenente l’individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma. In sintesi esso deve (punti aggiornati con disposizioni dettate dal D.lgs. 152/06 e s.m.i.):

- a) illustrare i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) illustrare gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del piano o del programma;*

- c) *evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *contemplare qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE (istituzione delle Zone di Protezione Speciale - ZPS) e 92/43/CEE (direttiva "Habitat": istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC), nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;*
- e) *mostrare gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;*
- f) *analizzare i 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 (includendo anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti, temporanei, positivi e negativi);*
- g) *valutare le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) *prevedere una 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 e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;*
- j) *presentare la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

**3. Possibili effetti significativi - correlati ai seguenti elementi:**

- a) *in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- b) *in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- c) *la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- d) *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- e) *la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);*
- f) *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- g) *carattere cumulativo degli effetti;*
- h) *natura transfrontaliera degli effetti;*
- i) *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- j) *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- k) *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- l) *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

**4. Integrazione ambientale del piano – ovvero il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:**

- 0. *Orientamento e Impostazione;*
- 1. *Elaborazione e Redazione;*
- 2. *Consultazione e Adozione/Approvazione;*

3. *Attuazione, Gestione e Monitoraggio.*

In riferimento al D.lgs. 152/06 e s.m.i., si statuisce nella Parte Prima all'art. 3-quater, quanto segue:

1. *Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.*
2. *Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.*
3. *Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.*
4. *La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane.*

L'art. 4, Parte Seconda, Capo I, riporta:

3. *La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.*
4. *In tale ambito:*
  - a) *la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.*
  - b) *la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:*
    - 1) *l'uomo, la fauna e la flora;*
    - 2) *il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;*
    - 3) *i beni materiali ed il patrimonio culturale;*
    - 4) *l'interazione tra i fattori di cui sopra.*

L'art. 11, Parte Seconda, Capo II, evidenzia quanto segue:

1. *La valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende, secondo le disposizioni di cui agli articoli da 12 a 18:*
  - a) *lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;*
  - b) *l'elaborazione del Rapporto Preliminare;*
  - c) *lo svolgimento di consultazioni;*
  - d) *la valutazione del Rapporto Preliminare e gli esiti delle consultazioni;*
  - e) *la decisione;*
  - f) *l'informazione sulla decisione;*

g) il monitoraggio.

2. L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei:

a) esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di piano o di programma alla valutazione ambientale strategica nei casi previsti dal comma 3 dell'articolo 6;

b) collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto Preliminare e le modalità di monitoraggio di cui all'articolo 18;

c) esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul Rapporto Preliminare nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.

3. La fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

4. La VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni.

5. La VAS costituisce per i piani e programmi a cui si applicano le disposizioni del presente decreto, parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione. I provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica, ove prescritta, sono annullabili per violazione di legge.

L'art. 12, Parte Seconda, Capo II, prosegue:

1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto<sup>1</sup>.

2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.

3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.

4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico<sup>2</sup>.

6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati<sup>3</sup>.

La Delibera di Giunta 27 dicembre 2007 n. 6420 della Regione Lombardia (Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi – VAS) e s.m.i., unitamente alla Deliberazione di Giunta regionale 10 novembre 2010, n. IX/761, ha approvato in via principale dei modelli metodologici, procedurali e organizzativi, in riferimento alla valutazione ambientale di

<sup>1</sup> Comma così modificato dalla lettera a) del comma 10 dell'art. 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128.

<sup>2</sup> Articolo così sostituito dall'art. 1, comma 3, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>3</sup> Comma aggiunto dalla lettera b) del comma 10 dell'art. 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128.

Piani e Programmi (VAS).

Cronologicamente l'ultima innovazione è stata introdotta dalla Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836, che ha approvato l'allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole.

Questi modelli, e la relativa modulistica di stampo procedurale, sono stati organizzati e personalizzati in riferimento alla tipologia di P/P da sottoporre ad assoggettabilità o VAS.

Pertanto in particolare per il caso in esame risulta applicabile il **modello 1** (Modello Generale); l'estratto pertinente al caso può essere il seguente sotto riportato (paragrafo 2 e 5);

## 2. *AMBITO DI APPLICAZIONE*

### 2.2 Verifica di assoggettabilità alla VAS

La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

- a) P/P ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 – Indirizzi generali);
- b) P/P non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

## 5. *VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS*

### 5.1 Le fasi del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, e quindi mediante:

1. avviso di avvio del procedimento e individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
2. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma;
3. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
4. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS e informazione circa la decisione.

### 5.2-5.3 Avviso di avvio del procedimento e individuazione dei soggetti interessati

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione del P/P.

Tale avviso è reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione sul sito web sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati.

### 5.4 Elaborazione del rapporto preliminare

L'autorità procedente predispone un rapporto preliminare contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva:

*Caratteristiche del P/P, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il P/P stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il P/P influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del P/P per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali relativi al P/P;*
- *la rilevanza del P/P per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

*Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

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

Per la redazione del rapporto preliminare, il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Inoltre nel rapporto preliminare è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

#### 5.4 Messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica

L'autorità procedente mette a disposizione, per trenta giorni, presso i propri uffici e pubblica sul sito web sivas il rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione dei possibili effetti significativi. Dà notizia dell'avvenuta messa a disposizione e pubblicazione su web.

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione su web del rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente.

#### 5.5 Decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS e Informazione circa la decisione

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il rapporto preliminare, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva si pronuncia, entro novanta giorni dalla messa a disposizione, sulla necessità di sottoporre il P/P al procedimento di VAS.

La pronuncia è effettuata con atto formale reso pubblico.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione del P/P tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica.

L'adozione e/o approvazione della variante dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

Il provvedimento di verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web sivas.

L'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate al precedente punto 5.2.

Il provvedimento di verifica diventa parte integrante del P/P adottato e/o approvato.

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
	P0. 2 Incarico per la stesura del P/P	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1. 3 Rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni)</b> del rapporto preliminare <b>avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web</b> <b>comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale</b> e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	<b>verbale conferenza</b> in merito all'assoggettabilità o meno del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

*Schema verifica di assoggettabilità a VAS – modello generale*

#### **1.4 – MODALITA' DI AVVIO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE**

La proposta di P.A. è stata protocollata in data \_\_\_\_\_ .

Il Comune di Vertemate con Minoprio, dovrà pertanto assolvere le conseguenti azioni amministrative volte a definire il percorso finalizzato alla verifica di non assoggettabilità alla V.A.S. del presente P.A. in variante al PGT.

## 2 – IL PIANO ATTUATIVO

### 2.1 – DESCRIZIONE GENERALE

L'area interessata dal P.A. è localizzata a nord-est dell'abitato di Vertemate con Minoprio, con accessibilità a sud da via Abbazia. L'ambiente si presenta degradante da ovest ad est con un dislivello di circa mt. 10,00, caratterizzato da due balze con un dislivello di circa mt. 1,50.

L'area è ben esposta al sole durante tutta la giornata; non vi sono problemi di contenimento del terreno, né di consolidamento o drenaggio.

Il confine ad est del comparto è individuato dal torrente Rì; il Piano delle Regole ne individua la relativa fascia di rispetto pari a mt. 5 dall'asse.

Le aree oggetto del progetto urbanistico, costituiscono nel loro complesso l'ambito di piano attuativo denominato comparto T2 i cui parametri edificatori risultano:

- Superficie territoriale mq. 7.200
- SLP max mq. 1.800
- Aree per servizi da cedere mq. 1.965

Il progetto urbanistico, in variante al PGT, prevede la ripermimetrazione del comparto con lo stralcio dell'area di cui al mappale 1117 di mq. 220 previa specifica richiesta da parte della proprietà; la SLP assegnata al comparto T2 dal PGT è stata proporzionalmente ridotta in ragione della quota millesimale del mappale 1117.

I parametri edificatori del comparto T2, come da piano attuativo in variante al PGT risultano:

- Superficie territoriale mq. 6.775 (6.980 catastali)
- SLP max mq. 1.745
- Aree per servizi da cedere mq. 1.965
- Area per allargamenti stradali mq. 130

Per il comparto le NTA del DdP indicano:

- Indice territoriale (It) 0,25 mq/mq
- H max 8,50 ml
- Indice di copertura (Ic) 40%
- Indice di permeabilità (Ip) 30% di Sup. fondiaria

Gli obiettivi posti alla base del P.A. riguardano essenzialmente la razionalità dell'assetto urbanistico da conferire al nuovo insediamento, la fattibilità della sua attuazione sul piano operativo ed economico, nonché il corretto inserimento ambientale, in rapporto al contesto in cui collocare gli interventi previsti.

La scelta dell'organizzazione dell'area, della localizzazione dei nuovi impianti, la dimensione di questi, l'articolazione dei servizi urbanizzativi, ecc.. è strettamente legata alla morfologia del terreno e si pone nell'ottica di consentire una reciproca autonomia degli stessi in ordine ai tempi e modalità di attuazione del P.A.

In merito alla salvaguardia ambientale, il progetto di P.A. cerca di evitare modifiche alla natura del luogo con eccessivi movimenti di terra o alterazioni negative, proponendosi di adeguare i nuovi impianti residenziali alla situazione ambientale esistente, pur nella consapevolezza che ogni intervento inevitabilmente ne costituisce una modifica irreversibile.

Il progetto di P.A. fornisce indicazioni e prescrizioni in tale direzione, che tuttavia dovranno essere verificate e controllate nella loro attuazione in sede di approvazione dei progetti esecutivi dei singoli edifici e delle opere da realizzare.

Si prevede:

- ripermimetrazione del comparto con stralcio dell'area di cui al Fg. 9 mappale n. 1117 di mq. 220;
- realizzazione di fabbricati ad uso residenziale su due livelli fuori terra oltre ad un piano interrato con tipologia parte a condominio e parte a villetta a schiera;
- allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia sul fronte del piano attuativo con formazione di marciapiede da mt. 1,50 sul fronte opposto al P.A. in continuità con l'esistente;
- apprestamento, all'interno dell'area per servizi essenziali interni al comparto, di un parcheggio i cui stalli sono finiti con elementi alveolari erbosi carrabili;
- creazione di un camminamento in calcestruzzo, all'interno della predetta area per servizi, che permette il collegamento pedonale fra la via Abbazia e la stradina posta a nord del comparto T2;
- estensione e potenziamento dei sottoservizi tecnologici lungo via Abbazia sul fronte del piano attuativo.

## **2.2 – OPERE DI URBANIZZAZIONE**

### **Allargamento sede viaria**

E' previsto l'allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia sul fronte del piano di lottizzazione, oltre ad un marciapiede di mt. 1,50 sul fronte opposto al PL in continuità con l'esistente; la sede viaria sarà realizzata con cassonetto da 40 cm con materiale proveniente da cava, scavi o riciclato di demolizioni, stabilizzato dallo spessore variabile, strato in conglomerato bituminoso tipo Tout-Venant dello spessore di cm. 8 e tappeto anti usura di cm. 2,5.

Il marciapiede sarà realizzato con cassonetto da 40 cm composto da materiale proveniente da cava, scavi o riciclato di demolizioni, stabilizzato in spessore variabile, sottofondo in cls da 10 cm e tappeto anti usura di cm. 2,5.

### **Rete caditoie per raccolta acque bianche**

Lungo tutto il tracciato stradale verranno realizzate una serie di caditoie per lo smaltimento delle acque piovane, che si innesteranno nella tubazione esistente di via Abbazia mediante una tubazione in PVC serie pesante del diametro di Ø160 collegata ai pozzetti sifonati dotati di griglie caditoie cm. 55x55 C250. E' prevista la realizzazione di una linea in cls Ø 400 per lo smaltimento delle acque meteoriche con recapita nel torrente Ri.

### **Rete di distribuzione di energia elettrica**

E' prevista la realizzazione di una linea interrata di BT e MT con tubazioni in PVC rigido Ø160 BT, pozzetti di ispezione cm. 60x60 con chiusino in ghisa C250.

### **Rete idrica**

E' prevista la realizzazione di un collettore in PEAD Ø110 in derivazione dalla rete idrica comunale DN80 di via Roma; l'impianto esistente DN63 lungo via Abbazia verrà dismesso con collegamento delle utenze esistenti sulla nuova linea.



*Estratto tav. 3, planimetria di P.A. in progetto*

**LEGENDA**

- Area  
mq. 1.596,00 (In cessione gratuita)
- Superficie territoriale Comparto T2  
mq. 6.775,00 di cui:
- Area per adeguamenti stradali interni al Comparto T2  
mq. 130,00 (In cessione gratuita)
- Area per servizi essenziali interni al Comparto T2  
mq. 1.965,00 (In cessione gratuita)
- Superficie Fondiaria Comparto T2  
mq.  $(6.775,00 - 130,00 - 1.965,00) = \text{mq. } 4.680,00$
- Poligono di scorrimento
- + (-1.59) Quota Strada Esistente
- +0.30 Quote in progetto
- Sedime Edifici Esistenti
- Sedime Edifici Accessori esistenti
- Strada esistente
- Sedime Edifici plurifamiliari Residenziali in progetto
- Sedime Edifici a schiera Residenziali in progetto
- Sedime cabina ENEL in progetto  
(non a carico del soggetto attuatore)
- Strade private
- Verde privato
- Fascia di rispetto reticolo idrico minore
- Camminamento in calcestre in progetto
- Stalli parcheggio con elementi alveolari erbosi carrabili in progetto

**RAPPORTO PRELIMINARE – AGGIORNAMENTO aprile 2016**

AMBITO T2 - VERTEMATE CON MINOPRIO									
Proprietà	Mappale	Superficie catastale in P.L.	Millesimi	Superficie Territoriale	Area per servizi interni *	Superficie fondiaria	S.L.P.		
Bemasconi Alessandra	2372	mq. 235,00							
	2370	mq. 1.527,00							
	314 (1/2)	mq. 150,00							
	<b>totale</b>	<b>mq. 1.912,00</b>	<b>273,93 ‰</b>	<b>mq. 1.855,85</b>	<b>mq. 573,87</b>	<b>mq. 1.281,97</b>	<b>mq. 478,00</b>		
Bemasconi Emma	2371	mq. 758,00							
	2369	mq. 995,00							
	314 (1/2)	mq. 150,00							
	<b>totale</b>	<b>mq. 1.903,00</b>	<b>272,64 ‰</b>	<b>mq. 1.847,11</b>	<b>mq. 571,17</b>	<b>mq. 1.275,94</b>	<b>mq. 475,75</b>		
Cappelletti Luigi Cappelletti Paolo	2368	mq. 1.481,00	212,18 ‰	mq. 1.437,50	mq. 444,51	mq. 992,99	mq. 370,25		
Villa Alessandro Villa Claudio Villa Mauro Villa Stefano	1474	mq. 1.684,00	241,26 ‰	mq. 1.634,54	mq. 505,44	mq. 1.129,10	mq. 421,00		
<b>totale</b>	<b>mq. 6.980,00</b>	<b>1000,00 ‰</b>	<b>mq. 6.775,00</b>	<b>mq. 2.095,00</b>	<b>mq. 4.680,00</b>	<b>mq. 1.745,00</b>			

\* Area per servizi interni = 130,00 mq (Area per adeguamenti stradali) + 1965,00 mq. (Area per servizi essenziali) = 2095,00 mq

**CARATTERISTICHE PLANO-VOLUMETRICHE**

St - Superficie Territoriale Comparto "T2"	(mq)	6.775,00 (vedi Tav. 2)
Area per adeguamenti stradali interni al Comparto "T2" (In cessione gratuita)	(mq)	130,00 (vedi Tav. 2)
Area per servizi interni al Comparto "T2" (In cessione gratuita)	(mq)	1.965,00 (vedi Tav. 2)
Sf - Superficie Fondiaria	(mq)	4.680,00
V – Volume edificabile	(mc)	5.235,00
Slp - Superficie lorda di pavimento	(mq)	<b>1.745,00</b>
Ic – Indice di copertura		40 %
Ip – Indice di permeabilità		30 %
H max. – Altezza edifici (m)		8,50
Dc - Distanze dai confini		> 5,00 m o 0.00 con convenzione tra i confinanti
Df - Distanze tra edifici		> 10,00 m
Ds - Distanze dal ciglio stradale		> 5,00 m per strade con larghezza sino a 7,00 m > 7,50 m per strade con larghezza oltre 7,00 m

*Estratto tav. 3, legenda e dati significativi di progetti*

## 2.3 – GLI ELEMENTI CONVENZIONALI PROPOSTI. SINTESI

### Impegni ed obblighi

In relazione al combinato disposto della L.R. N. 60/61 art. 12 comma I par. a), del D.Lgs. 163/2006 art. 122 comma VIII ed art. 32 comma I lett. g), così come modificato dal D.Lgs. 152/2008, dal D.M. 70/2011 e dalla Legge 214/2011, il “soggetto attuatore” s’impegna, con il presente atto, per sé e per i loro aventi causa e diritto a qualsiasi titolo:

1. A cedere gratuitamente al Comune di Vertemate con Minoprio:
  - a. le aree necessarie per la l’adeguamento della sede stradale di via Abbazia, sul fronte del piano attuativo, per complessivi mq. 130,00, così come meglio evidenziato

nell'elaborato grafico Tav. 2 con campitura grigia "area per adeguamento stradale in cessione gratuita";

b. le aree per servizi per complessivi mq. 1.965,00, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico Tav. 2 con campitura verde "area per servizi in cessione gratuita";

c. le aree per servizi essenziali esterni al comparto T2 per complessivi mq. 1.596,00.

La cessione delle aree, di cui al punto 1, ha effetto reale ed immediato a favore del Comune, con la sottoscrizione del presente atto.

Il "soggetto attuatore" mantiene la detenzione gratuita dell'area interessata dalla realizzazione delle opere di urbanizzazione sino al momento della consegna delle stesse in favore dell'Amministrazione Comunale.

Le aree sono cedute libere da iscrizioni ipotecarie, da trascrizioni ed annotazioni pregiudizievoli, da affitti, da occupazioni o concessioni, da servitù apparenti e non apparenti, da usufrutti ed usi, da gravami e vincoli di ogni specie e da ogni onere d'imposta.

Il soggetto attuatore esprime per tali cessioni la rinuncia a qualsiasi eventuale diritto di ipoteca legale, con esonero del conservatore dei registri immobiliari dall'iscrizione d'ufficio e da ogni responsabilità al riguardo.

Si da atto che il "soggetto attuatore" ha consegnato la relazione notarile sullo stato delle proprietà, delle trascrizioni e delle annotazioni riguardanti le aree stesse e sulla libertà da diritti e titoli di garanzia da terzi.

Il "soggetto attuatore" si obbliga alla volturazione catastale delle aree cedute ed a consegnarne all'Amministrazione Comunale gli atti.

2. A garantire la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria che risultano meglio descritte negli elaborati grafici Tav. 5, Tav. 6, Tav. 7, Tav. 8, Tav. 9.

### **Oneri ed Opere di Urbanizzazione**

In relazione al combinato disposto dell'art. 8 comma V par. 2 della Legge Urbanistica 1150/42, dell'art. 12 comma I par. b) della L.R. 60/77, degli art. 122 comma VIII e 32 comma I lett. g) del D.Lgs 163/2006 così come modificato dal D.Lgs. 152/2008, dalla Legge 106/2011 e dalla Legge 214/2011, il "soggetto attuatore" si obbliga, anche per i loro aventi causa e diritto a qualsiasi titolo, ad assumersi a carico gli oneri relativi alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, di cui all'art. 4 punto 3) della Convenzione, per un importo superiore all'importo che sarebbe dovuto per gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, pari a mc.  $5.235 \times \text{€}/\text{mc. } 18,00 = \text{€ } 94.230$ , soddisfacendo pertanto, con la realizzazione delle opere, a quanto richiesto dalle vigenti disposizioni comunali con riguardo alla corresponsione degli oneri di urbanizzazione.

In particolare, visto quanto previsto dall'art. 46 della L.R. 12/05 così come modificata dalla L.R. 7/2010, l'esecuzione delle sole opere di urbanizzazione primaria consente lo scomputo indifferenziato degli oneri di urbanizzazione primari e secondari.

Le suddette opere dovranno essere realizzate contestualmente agli interventi edilizi e potranno essere eseguite gradualmente, ma in ogni caso in modo da assicurare comunque tutti i servizi ai fabbricati in costruzione; dovranno comunque tutte essere completate entro dieci anni dalla firma della Convenzione.

Visto quanto disposto dalla Legge 214/2011, trattandosi di opere d'urbanizzazione primaria d'importo inferiore alla soglia comunitaria, l'esecuzione delle stesse è a carico del soggetto attuatore titolare del permesso di costruire e non trova applicazione il D.Lgs. 163/2006.

Il progetto delle opere di urbanizzazione potrà anche modificare le previsioni di massima contenute nel Piano Attuativo, sulla scorta di ulteriori definizioni tra il "soggetto attuatore" ed i competenti organismi, per ragioni di economia di gestione o di più semplice manutenzione delle opere stesse.

Eventuali prescrizioni dei competenti organismi che dovessero comportare opere aggiuntive preordinate al corretto funzionamento delle reti saranno comunque a carico del "soggetto attuatore".

Qualora risultasse che il costo delle opere di urbanizzazione sopra elencate superi l'ammontare del contributo relativo agli oneri dovuti al momento del suo rilascio, per la realizzazione delle opere previste dal presente piano, nulla sarà dovuto al "soggetto attuatore".

In forza di quanto previsto dall'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori con Determinazione del 16 Luglio 2009 n. 7, fermo restando che le opere devono essere realizzate correttamente ed a regola d'arte, gli eventuali risparmi di spesa per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione rimangono nelle disponibilità del soggetto attuatore, così come eventuali costi aggiuntivi.

In forza di quanto previsto dalla LR 4/2008 art. 1, l'ammontare degli oneri d'urbanizzazione è determinato al momento dell'approvazione del piano attuativo, a condizione che la richiesta del permesso di costruire sia presentata entro e non oltre 36 mesi dalla data di approvazione definitiva.

### **Collaudo**

Le opere di urbanizzazione, per le quali è prevista la cessione, passeranno gratuitamente in proprietà al Comune così come stabilito. Sino a che ciò non avvenga, sarà obbligo del "soggetto attuatore" di curarne la manutenzione ordinaria e straordinaria. Il collaudo tecnico amministrativo di tali opere dovrà essere effettuato in corso d'opera dall'Ufficio Tecnico Comunale o da un tecnico incaricato dall'Amministrazione Comunale.

Le spese del collaudo tecnico-amministrativo, quantificate sulla base delle tariffe professionali dei rispettivi ordini vigenti, comprensive di IVA e contributi di legge, sono poste a carico esclusivo del "soggetto attuatore" il quale s'impegna a versarle all'Amministrazione Comunale prima dell'inizio lavori delle opere di urbanizzazione medesima.

L'Amministrazione Comunale provvederà a dare comunicazione al "soggetto attuatore" della nomina del collaudatore in corso d'opera a seguito della denuncia da parte dei primi della data di inizio dei lavori.

In caso di inadempienze dell'Amministrazione Comunale allo scadere del termine di cui sopra, ai fini dei contenuti convenzionali, le opere si riterranno favorevolmente collaudate.

Nel caso di attuazione graduale del Piano Attuativo, la procedura potrà essere riferita alle sole opere funzionalmente connesse agli insediamenti realizzati.

## **2.4 – VINCOLISTICA**

L'area oggetto di intervento urbanistico non è direttamente interessata da alcun vincolo, tranne per la porzione marginale nord-est che prefigura una fascia di rispetto del reticolo idrico minore attinente il torrente Rì (5 mt); comunque in ogni caso rispetto alle ipotesi planimetriche insediative non vi è alcuna interferenza.

### 3 – LE PREVISIONI SOVRAORDINATE

#### 3.1 – IL LIVELLO COMUNITARIO/NAZIONALE

Un'importante distinzione, da verificare con i soggetti preposti, appare quella tra gli obiettivi direttamente perseguibili da un piano urbanistico comunale, e quelli comunque di interesse, ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni/locali a cui il piano può concorrere.

- **Livello comunitario:** si riprendono gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, opportunamente scremati per le finalità del presente documento.

Schematicamente:

Lotta ai cambiamenti climatici
Garantire la sostenibilità dei trasporti
Affrontare le minacce per la sanità pubblica
Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile

Un accenno al sistema di Rete Natura 2000.

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

La Rete è costituita da:

- Zone a Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Gli stati membri richiedono la designazione dei siti, precedentemente individuati dalle regioni, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, presentando l'elenco dei siti proposti accompagnato da un formulario standard correttamente compilato e da cartografia. Il Ministero dell'Ambiente trasmette poi successivamente i formulari e le cartografie alla Commissione Europea e da quel momento le Zone di Protezione Speciale entrano automaticamente a far parte di Rete Natura 2000.
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente. Gli stati membri definiscono la propria lista di Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) sulla base dei criteri individuati nell'articolo III della Direttiva 92/43/CEE. Per l'approvazione dei pSIC la lista viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, unitamente, per ogni sito individuato,

ad una scheda standard informativa completa di cartografia. Spetta poi successivamente al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, designare, con decreto adottato d'intesa con ciascuna regione interessata, i SIC elencati nella lista ufficiale come "Zone speciali di conservazione" (ZSC).

Sostanzialmente la logica della Direttiva indica una preservazione della biodiversità attuata attraverso un sistema integrato d'aree protette, buffer zones e sistemi di connessione, così da ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche.

- **Livello nazionale:** vengono indicate sommariamente le strategie d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002). Dalle liste iniziali, sensibilmente più articolate, sono stati estratti quegli obiettivi teoricamente più pertinenti per una situazione quale quella in oggetto.

Schematicamente:

Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012.
Formazione, informazione e ricerca sul clima
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine
Conservazione della biodiversità
Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste
Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste
Riequilibrio territoriale ed urbanistico
Migliore qualità dell'ambiente urbano
Uso sostenibile delle risorse ambientali
Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta
Riduzione esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale
Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita
Conservazione o ripristino della risorsa idrica
Miglioramento della qualità della risorsa idrica
Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica
Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

### 3.2 – IL LIVELLO REGIONALE

#### Riferimenti territoriali-programmatici P.T.R.

Il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale), prevede che l'area in questione appartenga al:

- Sistema Territoriale Pedemontano (rif. DdP del P.T.R. art. 2.2.3).

#### **OBIETTIVI**

**ST3.1:** Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)

**ST3.2:** Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse

**ST3.3:** Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa

- ST3.4:* Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata
- ST3.5:* Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio
- ST3.6:* Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola
- ST3.7:* Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano
- ST3.8:* Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico
- ST3.9:* Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel".

### ABACO

COD. ISTAT	COMUNE	PROV.	ART. 17	ART. 18	ART. 19 COMMA 2	ART. 19 COMMA 4	ART. 19 COMMI 5 E 6	ART. 20 COMMA 8	ART. 20 COMMA 9	ART. 22 COMMA 7	FASCE	PARCHI NAZIONALI E REGIONALI	RISERVE NATURALI	MONUMENTI NATURALI	AMBITI DI 'CRITICITA'
13242	VERTEMATE CON MINOPRIO	CO									FASCIA COLLINARE				Canturino

### R.E.R.

Un breve accenno ora sulla Rete Ecologica della Regione Lombardia (RER).

Il PTR riconosce la RER tra le infrastrutture prioritarie per la Lombardia e ne definisce i contenuti generali al cap. 1.5.6..

Con la deliberazione n. 8/8515 del 26 novembre 2008, la Giunta Regionale della Lombardia ha approvato i prodotti realizzati nella 2<sup>a</sup> fase del progetto Rete Ecologica Regionale, come già previsto nelle precedenti deliberazioni n.6447/2008 (documento di piano del PTR contenente la tavola di Rete Ecologica) e n.6415/2007 (prima parte dei Criteri per l'interconnessione della Rete con gli strumenti di programmazione degli enti locali).

La Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, si propongono di fornire al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiutare il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.A.G. comunali; aiutare il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, aiutandoli ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

Il documento "RER - Rete Ecologica Regionale" illustra la struttura della Rete e degli elementi che la costituiscono, rimandando ai 99 settori in scala 1:25.000, in cui è suddivisa l'area di pianura, ossia il contesto più problematico, rimando non attuato per l'ambito montano, ossia il contesto regionale che ad esclusione di alcune aree abbastanza circoscritte, presenta un quadro di connettività ecologica per fortuna ancora sufficientemente salvaguardato. Il documento "Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali" fornisce indispensabili indicazioni per la composizione e la concreta salvaguardia della Rete nell'ambito dell'attività di pianificazione e programmazione.

La RER viene definita e realizzata con i seguenti obiettivi generali:

- Riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- Individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica ai vari livelli territoriali;

- Fornire lo scenario ecosistemico di area vasta e i collegamenti funzionali per:
  - L'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
  - Il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
  - L'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
  - L'integrazione con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Po che costituisce riferimento per la progettazione e la gestione delle reti ecologiche;
- Articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

In sostanza la RER, insieme con la Rete Verde Regionale si configura come sistema, e congiuntamente perseguono gli obiettivi di presidio e salvaguardia definiti nell'ambito del sistema rurale, paesistico e ambientale della Lombardia individuato al punto 1.5.1 del Documento di PTR e in coerenza con le previsioni del Piano Paesaggistico.

### **3.3 – IL LIVELLO PROVINCIALE**

#### Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P.

L'Amministrazione Provinciale di Como ha avviato la procedura di adozione del P.T.C.P. che si è conclusa con la deliberazione di approvazione del Consiglio Provinciale 02.08.06 n°. 59 (B.U.R.L. 20.09.06 n°. 38).

L'area oggetto di valutazione appartiene all'ambito omogeneo n.26 Collina canturina e media Valle del Lambro.

#### Landmarks di livello provinciale

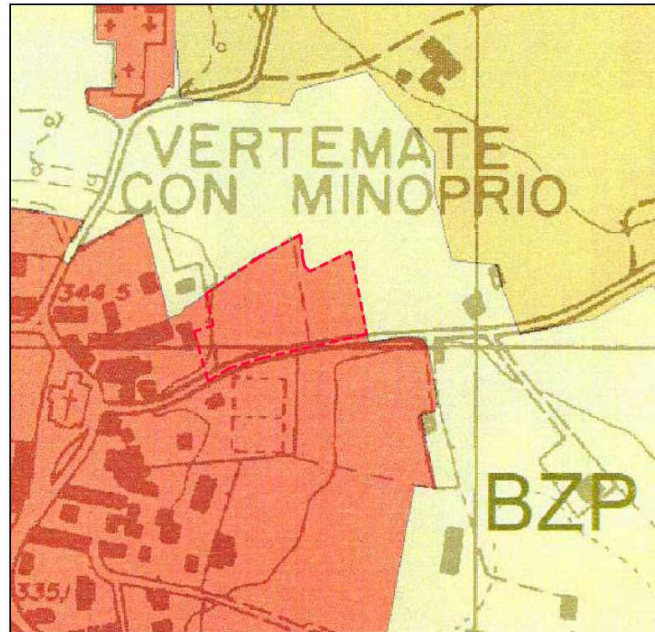
- *Palude di Albate-Bassone*
- *Abbazia di Vertemate*
- *Castello di Carimate*
- *Chiesa di San Vincenzo e basilica di San Giovanni in Galliano a Cantù*
- *Insedimento di Fabbrica Durini*
- *Fontana del Guercio*
- *Ville Crivelli e "La Rotonda" ad Inverigo*
- *Orrido di Inverigo*
- *Meandri ed ambienti riparali del fiume Lambro*

#### Principali elementi di criticità

- *Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo*
- *Interruzione dei corridoi ecologici*
- *Presenza di specie estranee al contesto ecologico*

Il territorio provinciale è stato tradotto dal PTCP in ambiti urbanizzati (cartograficamente retinati in rosso) e in ambiti appartenenti alla rete ecologica (retinati genericamente in tonalità di verde) per le quali le previsioni urbanistiche vengono fortemente limitate al fine di salvaguardare queste importanti presenze di rilievo prettamente ambientale.

In sintesi le definizioni tratte dalla "Relazione del PTCP" esplicano a tal proposito:



*Rete Ecologica PTCP, ambito di studio evidenziato*

#### **SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI PRIMO LIVELLO (CORE AREAS)**

*Aree generalmente ampie, caratterizzate da elevati livelli di biodiversità e da ecosomaici continui. Sono equiparabili alle “matrici naturali primarie” della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.*

#### **SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI SECONDO LIVELLO (CORE AREAS)**

*Aree più o meno ampie, caratterizzate da valori medi di biodiversità e da ecosomaici continui. Sono equiparabili ai “gangli” della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.*

#### **CORRIDOI ECOLOGICI (ECOLOGICAL CORRIDORS)**

*Strutture lineari caratterizzate da continuità ecologica, in grado di connettere le sorgenti di biodiversità mantenendo i flussi riproduttivi. Sono ulteriormente categorizzati in due livelli in relazione all'importanza delle aree che essi connettono. I corridoi ecologici di primo livello coincidono con i “varchi ineliminabili” della rete ecologica. Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione del paesaggio. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.*

#### **ELEMENTI AREALI DI APPOGGIO ALLA RETE (STEPPING STONES)**

*Aree di modeste dimensioni che costituiscono punti di appoggio alla rete ove mancano corridoi ecologici. Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione degli ecosistemi e del paesaggio. Vedi NTA.*

#### **ZONE TAMPONE DI PRIMO LIVELLO (BUFFER ZONES)**

*Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosomaici sufficientemente continui e mediamente diversificati. Da gestire con attenzione in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, allo scopo di consolidare ed integrare la rete ecologica.*

#### **ZONE TAMPONE DI SECONDO LIVELLO (BUFFER ZONES)**

*Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosomaici discontinui e poco diversificati. Da gestire in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, attivando politiche locali polivalenti.*

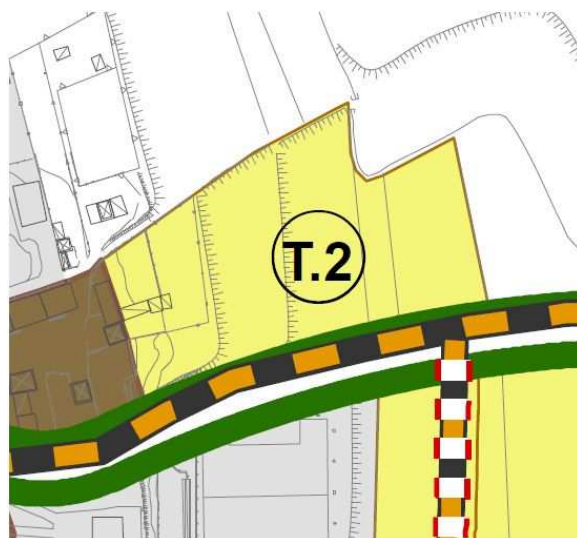
**ZONE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (RESTORATION AREAS)**

*Aree ove attuare progetti di ricucitura della rete (in prima istanza identificati con gli ambiti territoriali estrattivi). Da gestire mediante progetti di ricucitura e de-frammentazione della rete ecologica.*

In particolare l'area soggetta a trasformazione come derivante dalla planimetria progettuale del P.A. ricade all'interno dell'ambito urbanizzato, delimitata da zone codificate BZP della Rete Ecologica Provinciale.

**3.4 – IL LIVELLO COMUNALE**

Il Comune di Vertemate con Minoprio è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 1 del 15/01/2009 e successiva Deliberazione di Consiglio n. 33 del 15/12/2010. In data 26.06.2015 con D.C.C. n. 14 sono stati adottati gli atti inerenti la prima variante al Piano di Governo del Territorio.



*Estratto tav. D.1 del D.d.P. del P.G.T. con evidenziazione area di P.A. T.2*

L'area oggetto della presente pratica ricade nell'ambito denominato con acronimo T.2 (Ambito di Trasformazione n. 2) regolata dagli Indirizzi Normativi del Documento di Piano.

## 4 – ANALISI E VERIFICA TEMATICA DEGLI EFFETTI DELLA PROPOSTA DI P.A. IN VARIANTE AL P.G.T.

**N.B.:** lo schema valutativo tematico (nell’ottica condivisa della non duplicazione procedimentale e documentale, il Rapporto Preliminare qui prodotto arriva direttamente a definire gli elementi aggiuntivi di valutazione, facendo proprie le analisi e le conclusioni già conseguite con l’esperimento della VAS in sede di predisposizione del P.G.T.vigente) ha perseguito come obiettivo la enunciazione e determinazione dei fattori di pressione e degli effetti inerenti i contenuti essenziali della variante al P.A., ovvero:

- *stralcio del mappale 1117 (-220 mq)*
- *allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia*
- *estensione di un marciapiede di mt. 1,50*
- *apprestamento di un parcheggio i cui stalli sono finiti con elementi alveolari erbosi carrabili*
- *creazione di un camminamento in calcestre di collegamento pedonale fra la via Abbazia e la stradina posta a nord*

Ciononostante, per maggior comprensione degli effetti sono state comunque inserite analisi generali (attinenti la descrizione del tematismo) e analisi del comparto come attuabile in relazione ai disposti del P.G.T. vigente, già oggetto di VAS.

### 4.1 – TEMATICA PAESAGGISTICA

#### 4.1.1 – ANALISI GENERALE

Il significato assunto dal termine paesaggio in seguito alla Convenzione Europea del paesaggio del 2000, ("Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" - Convenzione europea del Paesaggio Firenze, 20 ottobre 2000: CAP. I – Disposizioni Generali - Articolo 1 - Definizioni) può essere in questa sede analizzato attraverso una serie di livelli descrittivi che a varia scala consentono di esaminare lo stato del contesto paesaggistico e la sua lettura interpretativa.

Ciò permette di considerare i caratteri morfologici e infrastrutturali in un contesto sufficientemente ampio rispetto all’area d’intervento, evidenziandone le forme naturali e artificiali ed evidenziando così il grado d’appartenenza dell’area di intervento a sistemi naturalistici e antropici ivi riscontrabili.

Circa la percezione visiva, si evidenziano le relazioni visive tra il luogo d’intervento e il suo contesto di riferimento mediante l’evidenziazione di punti e scorci panoramici.

In merito ai caratteri linguistici (materiali, colori e rapporti volumetrici) si valuta l’adeguatezza paesaggistica delle soluzioni progettuali proposte rispetto al contesto entro cui si inseriscono.

La valutazione paesaggistica del progetto esamina infine i suoi criteri generali: l’incidenza morfologica e tipologica verifica se la proposta progettuale presentata interagisce positivamente con le strutture morfologiche e tipologiche del luogo, analizzando come il progetto modifichi le forme naturali del suolo, come interagisca con i sistemi di interesse naturalistico presenti e come si relazioni alle regole che strutturano l’insediamento urbano in cui si colloca; l’incidenza linguistica esamina stile, materiali, colori rispetto a quelli propri del contesto paesaggistico di riferimento; in merito all’incidenza visiva, si dovrà valutare l’ingombro visivo degli edifici, le modifiche apportate dal progetto alla leggibilità dello skyline, le variazioni introdotte nelle percezioni panoramiche, l’eventuale occultamento di coni visivi rilevanti. Tali valori vanno valutati non solo con riferimento ai caratteri morfologici della proposta progettuale, ma anche ai nuovi usi e funzioni da essa indotti; infine, la valutazione sintetica dell’incidenza del progetto sul paesaggio esprime la sintesi delle

singole valutazioni indicando il grado di sostenibilità paesaggistica delle scelte progettuali adottate, fornendo previsioni sugli effetti indotti dalle trasformazioni, indicando le linee guida necessarie allo sviluppo di indicazioni progettuali di dettaglio e, laddove necessario, le opere di mitigazione visiva e le proposte di compensazione in risposta a effetti negativi che non possano essere evitati.

### Livello 1 - PTCP

I riferimenti territoriali-programmatici del P.T.C.P., enunciati al paragrafo 3.3 precedente, stabiliscono che l'area oggetto di valutazione appartiene all'

*Unità tipologica di paesaggio n. 26 Collina canturina e media Valle del Lambro*

#### Landmarks di livello provinciale

- *Palude di Albate-Bassone*
- *Abbazia di Vertemate*
- *Castello di Carimate*
- *Chiesa di San Vincenzo e basilica di San Giovanni in Galliano a Cantù*
- *Insedimento di Fabbrica Durini*
- *Fontana del Guercio*
- *Ville Crivelli e "La Rotonda" ad Inverigo*
- *Orrido di Inverigo*
- *Meandri ed ambienti riparali del fiume Lambro*

#### Principali elementi di criticità

- *Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo*
- *Interruzione dei corridoi ecologici*
- *Presenza di specie estranee al contesto ecologico*

## 4.1.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

### Livello 2 – Il contesto di P.A.

Tralasciando inoltre quanto già descritto al paragrafo 2.1 del presente documento in merito al dimensionamento ed ai caratteri del Piano, si riportano sommariamente in questa sede gli elementi progettuali maggiormente significativi.



*Inquadramento ortofoto (da google maps)*

L'area interessata dal P.A. è localizzata a nord-est dell'abitato di Vertemate con Minoprio, con accessibilità a sud da via Abbazia. L'ambiente si presenta degradante da ovest ad est con un dislivello di circa mt. 10,00, caratterizzato da due balze con un dislivello di circa mt. 1,50.

Il confine ad est del comparto è individuato dal torrente Rì. Allo stato attuale il comparto, per la parte ove viene prevista la concentrazione volumetrica, nel complesso si contraddistingue principalmente per un uso del suolo di tipo agricolo.

Il sistema dell'immediato intorno dell'ambito, ricomprende in parte aree già trasformate-edificate, prevalentemente residenziali, ed identificate in massima parte nel nucleo di antica edificazione.

#### *La proposta complessiva (dati ante variante)*

L'ipotesi di progetto muove da quanto sottolineato nella parte iniziale di questo documento tentando di coniugare lo sviluppo di un complesso capace di sviluppare 5.400 mc. a destinazione residenziale (e quindi con rapporto 1 abitante ogni 120 mc., come indicato localmente, 45 abitanti virtuali).

Si propone un masterplan con ampi spazi aperti a verde ed una permeabilità veicolare ortogonale rispetto alla via Abbazia.

Da segnalare inoltre le opere di adeguamento stradale della via Abbazia e l'identificazione di aree per servizi essenziali ubicata nella parte orientale e marginale del lotto T.2.

La collocazione degli edifici residenziali denota principalmente la volontà di proporre un sistema insediativo misto, parte a condominio plurifamiliare su due livelli f.t. e parte a edifici a schiera.

#### *Gli edifici*

Considerando il livello ancora preliminare della progettazione si citano alcuni elementi tipologici, materici e tecnologici che possono caratterizzare gli edifici residenziali insediabili:

- Razionalità e semplicità costruttiva
- Valorizzazione di coni visivi e percettivi
- Marcata articolazione volumetrica con l'obiettivo di "alleggerire" le masse e limitare l'impatto volumetrico e l'inserimento ambientale
- Integrazione di forme, linguaggi compositivi e materiali al fine di articolare maggiormente il complesso residenziale
- Impianti con soluzioni per contenere i consumi energetici
- Soluzioni tecnologiche avanzate per contenere le dispersioni, in materia di muri perimetrali e serramenti.

### 4.1.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

#### *Valutazione della qualità degli ambiti significativi*

Gli ambiti considerati sono quelli limitrofi, oltre all'ambito oggetto di P.A.; in particolare si sono utilizzati i seguenti indicatori di qualità paesaggistica:

- 1) morfologia dei luoghi;
- 2) qualità del soprassuolo;
- 3) percezione visiva.

Per ogni indicatore considerato si possono assegnare dei valori e quindi sommarli al fine di stabilire una soglia di riferimento. Tale soglia fornisce il valore paesaggistico globale del sito.

#### *Morfologia dei luoghi*

MORFOLOGIA	VALORI
piatta	0
moderatamente digradante	2
alternanza morfologica	4
prevalentemente diversificata	6

La morfologia rappresenta un fattore importante da un punto di vista percettivo, e influenza notevolmente la biodiversità: un territorio piano fornisce minori possibilità per la formazione di habitat diversificati e di nicchie ecologiche, rispetto a un territorio morfologicamente diversificato.

### Qualità del soprassuolo

La tabella seguente può fornire qualitativamente un valore legato alla classe di soprassuolo individuabile.

CLASSI DI SOPRASSUOLO			VALORE
di primo livello	di secondo livello	di terzo livello	
1 edificato	1.1 storico	1.1.1 compatto di generale pregio	6 - 8
		1.1.2 con frammista edificazione recente	4
	1.2 residenziale e commerciale	1.2.1 di buon valore architettonico	4
		1.2.2 edificazione bassa con verde	4
		1.2.3 normale edificazione	2
		1.2.4 degradata o caotica	0
	1.3 interesse pubblico	1.3.1 giardino	4 - 8
		1.3.2 edificio	2
	1.4 industriale - artigianale	1.4.1 in normale stato	2
		1.4.2 degradata, in abbandono	0
1.5 infrastrutture (strade, ferrovie)		2	
2 seminativo	2.1 arborato	4	
	2.2 coltura estensiva	2	
	2.3 coltura orticola	2 - 4	
3 colture legnose agrarie e colture specializzate	3.1 vigneto	4	
	3.2 frutteto	3	
	3.3 oliveto	5	
	3.4 serre, vivai e colture sotto tunnel	2	
4 arboricoltura da legno (pioppeto)		5	
5 bosco	5.1 alto fusto	7	
	5.2 ceduo	6	
6 pascolo, prato pascolo e prato permanente		6	
7 incolto	7.1 cespugliato	6	
	7.2 con alberi	6	
	7.3 misto	6	
	7.4 altro	6	
8 aree nude	8.1 rocce e accumuli detritici naturali	8	
	8.2 aree estrattive	0	
	8.3 altro	6	
9 acqua	9.1 corsi d'acqua con vegetazione arborea ai lati	8	
	9.2 corsi d'acqua con sponde nude	6	
	9.3 bacini idrografici	6 - 8	

### Percezione visiva

La scala utilizzata e le caratteristiche discriminanti sono le seguenti:

- 1° livello: prevalenza di unità sceniche di valore elevato per l'alto grado di definizione spaziale, l'integrità degli elementi costitutivi e la mancanza di sensibili fenomeni di degrado; molto sensibile ad eventuali trasformazioni (*valore 4*);
- 2° livello: prevalenza di unità sceniche di valore intermedio tra i livelli estremi; mediamente sensibile ad eventuali trasformazioni (*valore 1*);
- 3° livello: prevalenza di unità sceniche di basso valore per mancanza di definizione spaziale (es. zone di transizione, paesaggio di dettaglio) o per gravi fenomeni di degrado in atto; poco sensibile ad eventuali trasformazioni (*valore 0*).

Conclusioni

*CLASSI DI VALORE PAESAGGISTICO*

VALORI NUMERICI	CLASSI DI VALORE PAESAGGISTICO
14 – 18	molto alto
9 - 13	medio alto
5 - 8	medio
0 - 4	basso

Il comparto di P.A. presenta sinteticamente allo stato attuale la seguente possibile valutazione paesaggistica:

*MORFOLOGIA:* moderatamente digradante V=2  
*SOPRASSUOLO:* CLASSE 2.2 V=2  
*PERCEZIONE VISIVA:* 2° livello V=1

VALORE PAESAGGISTICO ATTRIBUIBILE: MEDIO (=5)

Il P.A. può determinare:

*MORFOLOGIA:* moderatamente digradante V=2  
*SOPRASSUOLO:* CLASSE 1.2.3 V=2  
*PERCEZIONE VISIVA:* 2° livello V=1

VALORE PAESAGGISTICO ATTRIBUIBILE: MEDIO (=5)

Sostanzialmente sotto l'aspetto paesaggistico la trasformazione edificatoria come proposta (edifici sufficientemente strutturati sotto l'aspetto architettonico e compositivo, quote elevate di verde) non determina alterazioni del valore morfologico/percettivo del sito.

La conclusione è da confrontare con il parametro dei caratteri linguistici (materiali, colori e rapporti volumetrici), che in base alle indicazioni di massima reperibili denotano una sostanziale adeguatezza paesaggistica delle soluzioni progettuali proposte rispetto al contesto entro cui si inseriscono.

In merito all'aspetto morfologico occorre solo precisare che il sito rileva un andamento sostanzialmente pianeggiante-moderatamente digradante, che non viene complessivamente modificato.

La componente soprassuolo viene ad essere modificata come sopra descritto in merito ai caratteri salienti progettuali del P.A.

Nell'intorno vi è una prevalenza di aree urbanizzate (residenziali).

La presenza di edifici nell'intorno di diversificate caratteristiche volumetriche contribuisce a confondere il contrasto tra elementi residuali naturali, elementi preesistenti del paesaggio ed elementi antropici.

Percezione visiva: la peculiare posizione dell’area indagata è maggiormente percepita da siti posti a corto e medio raggio e da particolari posizioni nell’intorno ove la permeabilità urbana e la profondità di campo ne consentono un’apprezzabile visuale.

La visibilità del sito è pertanto da ritenersi a medio raggio in riferimento al punto di osservazione più significativo.

La localizzazione della nuova edificazione residenziale prevedendo particolare attenzione al ridisegno del nuovo margine urbano verso il territorio agricolo e l’ambito del Parco del torrente Rì, dovrà configurare gli insediamenti in modo da preservare il cono visuale che da sud garantisce la continuità del territorio agricolo inedificato.

Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall’Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell’assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.

**FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE**

Contenuti tematici della variante:

- stralcio del mappale 1117 (-220 mq)
- allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia
- estensione di un marciapiede di mt. 1,50
- apprestamento di un parcheggio i cui stalli sono finiti con elementi alveolari erbosi carrabili
- creazione di un camminamento in calcestre di collegamento pedonale fra la via Abbazia e la stradina posta a nord

Fattori:

F.P. 4.1a alterazione percezione nella componente paesaggistica

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.1 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

Legenda:

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

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

Commento:

1. *Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di Slp).*
2. *Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.*
3. *Elemento nullo nel caso specifico.*
4. *Elemento nullo nel caso specifico.*
5. *Effetti sostanzialmente locali.*
- 6.1 *Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.*
- 6.2 *Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.*
- 6.3 *Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimitibile dal P.A.*
7. *Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità a siti SIC-ZPS.*

#### **MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO**

- previsione di aree a verde, anche con funzione di mitigazione paesistica, da attuarsi prevalentemente nelle aree comuni/private non edificate
- permeabilità pedonale e vedutistica in modo da rendere più armonico il rapporto con gli ambiti naturalistici ed agricoli circostanti
- previsione di opportune piantumazioni autoctone e distribuite
- utilizzo di materiali di finitura consoni affinché la percezione volumetrica degli edifici non venga incrementata (anche per pavimentazioni)
- utilizzo di gradazioni cromatiche adeguate

#### **CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 4.1 PAESAGGISTICA (EFFETTI VARIANTE)**

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

#### **4.2 – TEMATICA POPOLAZIONE**

Non rilevante ai fini della presente trattazione in relazione all'entità della variante.

#### **4.3 – TEMATICA MOBILITA'-INFRASTRUTTURE**

##### **4.3.1 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI**

Le aree risultano pertanto sufficientemente accessibili ed in diretta comunicazione con strade costituenti viabilità secondaria connessa alla viabilità interquartiere e successivamente sovracomunale.

Stato attuale strade comparto di P.A.

- Via Abbazia doppio senso, calibro medio 4,50 mt, con marciapiede allo stato attuale esistente sino all'ingresso degli spogliatoi del campo sportivo.

Previsioni progettuali di P.A.

Per questa tematica il Piano come da indicazioni del PGT vigente non risulta soggetto a indicazioni specifiche.

4.3.2 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

Stima della attrazione veicolare

I dati desumibili dalla proposta di P.A. definiscono le seguenti entità:

- |                                       |     |       |
|---------------------------------------|-----|-------|
| • volumetria edificabile residenziale | mc. | 5.400 |
| • abitanti insediabili                | n.  | 45    |

Considerato che l'indice di motorizzazione privata (solo autoveicoli), relativo ai veicoli circolanti per abitante può essere assunto con valore medio di 0,60 veicoli circolanti per abitante, si evince:

- |   |    |    |
|---|----|----|
| • veicoli inducibili da destinazione residenziale (45 x 0,60) | n. | 27 |
|---|----|----|

Si può peraltro aggiungere l'incidenza teorica contemporanea di 0,33 veicoli ospiti per ogni alloggio previsto (in media 1 veicolo presente nello stesso tempo ogni tre alloggi, pari a circa 250 mc), ovvero:

- |  |    |    |
|--|----|----|
| • ipotesi n. alloggi prevedibili in sede esecutiva (5.400/250) | n. | 22 |
| • veicoli ospiti contemporanei (0,33 veicoli x 22 alloggi)     | n. | 8  |

Pertanto il valore complessivo massimo stimabile di veicoli contemporaneamente presenti risulta pari a 35 (27 + 8).

Pertanto in sede esecutiva occorrerebbe rispettare la dotazione teorica come sopra calcolata (35 posti auto complessivi, dotazioni esterne e dotazioni private). Valore soddisfatto anche in considerazione degli stalli esterni previsti (n. 37).

-----  
*Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell'assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.*

**FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE**

*Contenuti tematici della variante:*

- allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia
- estensione di un marciapiede di mt. 1,50
- apprestamento di un parcheggio i cui stalli sono finiti con elementi alveolari erbosi carrabili
- creazione di un camminamento in calcestre di collegamento pedonale fra la via Abbazia e la stradina posta a nord

*Fattori:*

- |           |   |
|-----------|---|
| F.P. 4.3a | qualità dell'aria: emissione di inquinanti (CO <sub>2</sub> PTS, NO <sub>x</sub> , Pb, ...) |
| F.P. 4.3b | sicurezza: potenziali rischi per i pedoni   |

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.3 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

**Legenda:**

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

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

**Commento:**

1. Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di Slp) e nello specifico tematico correlata ad un incremento dei livelli di sicurezza stradale a seguito dell'adeguamento del calibro stradale e della realizzazione del marciapiede.
2. Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.
3. Elemento nullo nel caso specifico.
4. Elemento nullo nel caso specifico.
5. Effetti sostanzialmente locali.
- 6.1 Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.
- 6.2 Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.
- 6.3 Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimevole dal P.A.
7. Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità a siti SIC-ZPS.

**MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO**

- incremento dotazione di servizi/strutture
- adeguata dotazione e previsione di opere di urbanizzazione primarie/secondarie
- gerarchizzazione viabilità di comparto/viabilità di collegamento
- velocità di percorrenza viabilità prossima al P.A. ≤ 30 km/h e moderazione traffico
- previsione di opportuno sistema di percorsi pedonali da rapportare alle condizioni specifiche dell'intorno

- previsione di aree a verde, anche con funzione di mitigazione paesistica-ambientale, da attuarsi prevalentemente nelle aree comuni/private non edificate
- messa a dimora di cespugli ed arbusti – cortina vegetale filtro

#### **CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 4.3 MOBILITA' INFRASTRUTTURE (EFFETTI VARIANTE)**

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

#### **4.4 – TEMATICA ARIA-CLIMA**

Non rilevante ai fini della presente trattazione in relazione all'entità della variante.

#### **4.5 – TEMATICA CICLO ACQUE**

##### 4.5.1 – ANALISI GENERALE

Nella realtà urbana, fortemente caratterizzata dalla presenza di una struttura idrografica minore mediamente articolata e complessa, la “risorsa acqua” è l'elemento naturale più prezioso e più facilmente riconosciuto dalla popolazione locale.

Il ciclo integrato delle acque, tuttavia, include e rappresenta elementi di criticità e aspetti problematici che caratterizzano il rapporto fra una città e l'assetto ambientale del territorio in cui essa è inserita. I diversi utilizzi delle risorse idriche si trovano spesso reciprocamente in evidente conflitto: gli intensi usi civili e industriali delle acque, associati alle criticità tipiche dei servizi di collettamento e di depurazione possono compromettere la funzionalità idrobiologica e possono rappresentare un serio pericolo per i consumi idropotabili.

L'intero ciclo delle acque locali è caratterizzato dalla stretta connessione tra il sistema idrico superficiale, la falda e il suolo.

L'inquinamento dei corpi idrici è infatti direttamente collegato ai fenomeni di degrado degli altri comparti ambientali.

##### 4.5.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

L'area non è attualmente interessata da alcun tipo di vincolo inerente le parti del comparto oggetto di trasformazione.

La rete fognaria e idrica, esistenti appartenenti alla rete pubblica al contorno presentano caratteristiche funzionali e dimensionali che devono essere adeguate alle nuove esigenze impresse. L'attuazione delle previsioni di intervento richiede pertanto interventi di adeguamento delle reti pubbliche e di allacciamento e/o adeguamento.

Considerazioni successive estratte da relazione geologica di supporto al P.A. (geocipo srl)

#### **CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA**

Il sottosuolo dell'ambito d'indagine, così come il territorio della pianura lombarda a Nord di Milano, è caratterizzato dalla presenza in successione stratigrafica di tre litozone che sono sede di altrettanti acquiferi.

L'acquifero più superficiale, sede della falda libera, è contenuto nella spessa coltre di depositi glaciali ed è alimentato, prevalentemente, dalle acque d'infiltrazione d'origine meteorica.

L'acquifero intermedio è contenuto in una litozona riferibile ai livelli conglomeratici del Ceppo dell'Adda ed agli orizzonti sabbioso ghiaiosi spesso alternati con livelli argillosi.

Mentre l'acquifero più profondo, sede di falde confinate, è contenuto in una litozona argillosa scarsamente produttiva.

Occorre inoltre evidenziare che nel corso delle indagini geognostiche in sito è stata rilevata la presenza d'acqua nel sottosuolo ad una profondità di circa 3 metri dal piano campagna: si tratta di una struttura localizzata, con una modesta continuità areale e temporale in quanto legata alle particolari condizioni litostratigrafiche e meteorologiche dei luoghi.

Poiché la presenza di questa falda idrica potrebbe interferire con gli impianti di fondazione degli edifici in progetto, si renderà indispensabile procedere alla definizione, nella fase di cantiere, di un idoneo sistema di aggettamento, ed alla successiva impermeabilizzazione definitiva di tutte le opere murarie in falda.

#### 4.5.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

##### APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E DISTRIBUZIONE

Il consumo pro-capite è pari mediamente a 250 lt./ab. x giorno (dato nazionale) = 91.000 lt./ab. x anno = 91 mc./ab. x anno.

Considerando una previsione insediativa da P.A. di 45 abitanti, la richiesta giornaliera può essere considerata pari a circa 11.250 lt./giorno, ovvero circa 4.100 mc./anno, da confrontare con le capacità degli impianti di portata della rete acquedotto comunale.

L'impianto potrebbe essere verificato in termini di eventuale potenziamento per ulteriori allacciamenti da concordare con l'Ente erogatore.

##### SMALTIMENTO E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE

L'impianto di depurazione di Carimate (Sud Seveso Servizi spa) ha una potenzialità di circa 69.500 A.E.

In merito alla stima dell'incremento indotto per il settore residenziale dal proposto P.A. si può ipotizzare che con riferimento al parametro BOD<sub>5</sub>, il rapporto fra abitanti insediabili lordi (45) e abitanti equivalenti A.E. possa essere dell'ordine di 0,67, ovvero A.E.: = n. ab. x 0,67 = 30.

La metodologia prevista dall'Appendice G delle Norme Tecniche di Attuazione del Programma di Tutela ed Uso delle Acque, approvato con d.g.r. n. VIII/2244 del 29/03/20062.1, prevede:

##### *1. Riduzione delle portate meteoriche drenate*

Occorre privilegiare le soluzioni atte a ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, sia unitarie sia separate, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo e, in via subordinata, in corpi d'acqua superficiali. Tale indicazione di carattere generale è peraltro da valutare in relazione alle aree di risalita della falda e alle specifiche situazioni locali, con possibile diverso approccio sotto il profilo della scelta del ricettore più opportuno.

Le indicate soluzioni sono da applicare alle aree di ampliamento e di espansione, attualmente caratterizzate da una circolazione naturale delle acque meteoriche, evitando sostanziali aggravii per le reti fognarie situate a valle, e costituiscono riferimento nel caso di ristrutturazione o di rifacimento delle reti esistenti.

In particolare sono da considerare i seguenti criteri:

##### *a) Aree di ampliamento e di espansione residenziale*

Nelle aree di ampliamento e di espansione residenziale, in cui non è configurabile un'apprezzabile contaminazione delle acque meteoriche, è da prevedere – fatte salve diverse conclusioni derivanti dalle valutazioni di cui sopra – il totale smaltimento in loco delle acque dei tetti e delle superfici impermeabilizzate. Ove non si verificano tali condizioni, è da prevedere lo smaltimento delle suddette acque tramite rete fognaria; nel caso in cui questa afferisca alle reti di valle, è considerato un contributo di portata meteorica da limitare, eventualmente mediante l'adozione di vasche volano.

2. *Vasche di accumulo di prima pioggia e portate meteoriche da trattare*

La disciplina delle vasche di accumulo di prima pioggia e delle portate meteoriche da trattare è riportata nel regolamento regionale per gli scarichi delle acque reflue e di prima pioggia.

3. *Limitazione delle portate meteoriche recapitate nei ricettori mediante vasche volano*

La critica situazione idraulica di molti corsi d'acqua, inadeguati a ricevere le portate meteoriche urbane e extraurbane, porta ad adottare scelte atte a ridurre le portate meteoriche drenate sia – ove possibile – dalle esistenti aree scolanti, sia – comunque – dalle aree di futura urbanizzazione.

In particolare occorre prevedere l'adozione di interventi atti a contenere l'entità delle portate meteoriche scaricate entro valori compatibili con la capacità idraulica dei ricettori.

Ai fini dell'equilibrio idrologico sotterraneo, le vasche volano potranno avere fondo disperdente, ovunque possibile in relazione alle caratteristiche del suolo e alla natura delle acque da invasare.

#### DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI

Calcolo delle portate delle acque meteoriche:

dalla curva di possibilità climatica delle piogge l'altezza di pioggia,  $h=at^n$

(per un Tempo di ritorno  $T=30$  anni)

che per la zona vale:  $h = 64,12x(t^{0,288})$

ipotizzando un tempo di pioggia  $t$  di 15 minuti (tempo durante il quale il flusso si stabilizza)

$t = 15/60 = 0,25$

$h = 64,12x(0,25^{0,288}) = 43,01$  mm pioggia

$J$  = intensità di pioggia corrispondente alla durata di 15 minuti espressa in mm/ora

$J = h / t = 43,01/0,25 = 172,05$  mm/ora

$U$  = coefficiente udometrico in litri/(sec x ha)=

$(\emptyset \times J) / 0,360 = (0,9 \times 172,05) / 0,360 = 430,12$  litri / (sec x ha) = 0,430 litri / (sec x mq)

$\emptyset$  = coefficiente di assorbimento orario medio ponderato rispetto all'area,

1 nessun assorbimento; 0,9 strade e piazzali; 0,3/0,4 giardini

Utilizzando i dati forniti dal pluviometro del Comune di Saronno per un tempo di ritorno  $t = 10$  anni il coefficiente udometrico  $U$  risulta essere 0,02091 litri / (sec x mq) comunque minore del parametro di verifica utilizzato dal dimensionamento effettuato.

#### VERIFICA TUBAZIONI – SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

(Formula di Prandtl – Colebrook)  
 coefficiente idrometrico adottato 0,0430 litri/sec x mq  
 (per un Tempo di ritorno T=30 anni)

SEZ 1-1

~ 1.160 mq x 0.043 litri / sec x mq = 49.88 l/sec

J(m/Km)= 0.15 %

Ø 400 Qmax 82.00 l/sec > 49.88 l/sec

SEZ 2-2

~ 1.160+540 mq x 0.0430 litri / sec x mq = 73.10 l/sec

J(m/Km)= 0.15 %

Ø 400 Qmax 82.00 l/sec > 73.10 l/sec

-----  
 Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell'assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.

**FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE**

Contenuti tematici della variante:

- stralcio del mappale 1117 (-220 mq)

Fattori:

F.P. 4.5a diverso prelievo idrico in rete

F.P. 4.5b diminuzione della intercettazione naturale delle acque piovane con aumento di afflusso ai collettori fognari

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.5 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

Legenda:

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

1. probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
2. carattere cumulativo degli effetti;
3. natura transfrontaliera degli effetti;
4. rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
5. entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
6. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - 6.1 delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
  - 6.2 del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
  - 6.3 dell'utilizzo intensivo del suolo;

7. *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Commento:

1. *Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di SIp); di pari intensità di livello complessivo il fattore 4.5b, considerando che a livello progettuale potrà essere minimizzata la parte da rendere impermeabile.*
2. *Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.*
3. *Elemento nullo nel caso specifico.*
4. *Elemento non significativo nel caso specifico, considerando le argomentazioni precedenti.*
5. *Effetti da legare alla parte di territorio strettamente locale (infraquartiere).*
- 6.1 *Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.*
- 6.2 *Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.*
- 6.3 *Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimeabile dal P.A.*
7. *Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità con siti SIC-ZPS.*

#### **MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO**

- realizzare sistemi di dispersione/allontanamento acque reflue-meteoriche conformi ai dispositivi di legge
- prevedere sistemi di prelievo idrico che ne favoriscano il controllo (usi domestici, usi parti comuni a verde)
- realizzazione di superfici permeabili a prato armato (stalli parcheggio)
- raccogliere l'acqua piovana in apposite e adeguate cisterne, utilizzandola per irrigare le aree a verde.

#### **CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 5.5 CICLO ACQUE (EFFETTI VARIANTE)**

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

## **4.6 – TEMATICA SUOLO-SOTTOSUOLO**

### **4.6.1 – ANALISI GENERALE**

Lo sviluppo economico di un territorio si nutre necessariamente di suolo, la stessa risorsa primaria che l'uomo nel tempo modifica per abitare, lavorare ed organizzare le proprie attività. Il suolo non è solo una piattaforma passiva che ospita i processi di sviluppo delle comunità, ma è un elemento fondamentale dell'ecosistema e, come tale, vive le trasformazioni che subisce come contributi importanti alla ridefinizione dell'equilibrio dell'ecosistema locale.

I processi di formazione dei suoli richiedono tempi molto lunghi, a volte centinaia e migliaia di anni: il suolo è una risorsa naturale comunque esauribile e deve essere utilizzato secondo scrupolosi criteri di sostenibilità. In questo senso, la priorità assoluta riguarda la necessità di conservare piuttosto che, più spesso, recuperare i suoli pregiati, che svolgono l'insostituibile funzione di

produrre e sostenere gli habitat naturali e che sono fondamentali per garantire la tutela delle falde acquifere sotterranee. Le vicende geologiche del territorio possono costituire elementi naturali di fragilità, aggravati dalle diverse pressioni di origine antropica.

A livello locale assumono quindi particolare rilevanza diversi fattori, come:

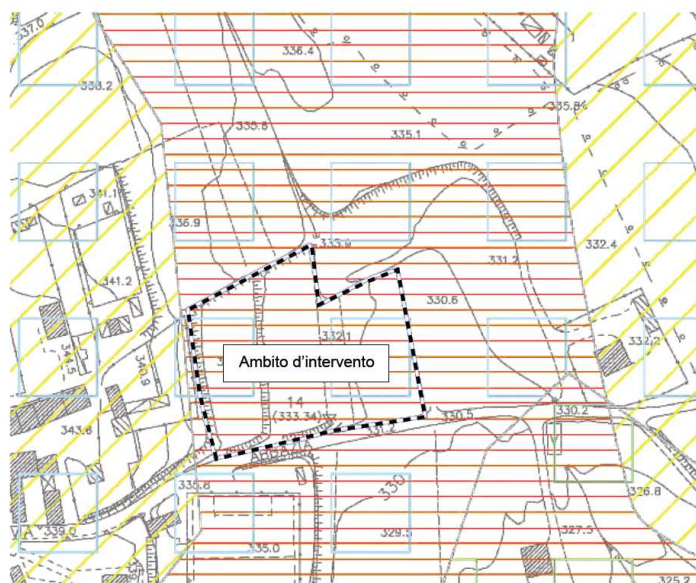
- il dissesto idrogeologico, inteso come l'insieme di fenomeni morfologici che interessano i versanti e le aste fluviali e ne modificano la stabilità e l'assetto nel tempo;
- la permeabilità dei suoli superficiali e del sottosuolo e, di conseguenza, la vulnerabilità delle falde sotterranee, serbatoio di risorse idriche pregiate;
- le aree inquinate da sottoporre a bonifica.

L'analisi delle componenti ambientali e antropiche che caratterizzano l'utilizzo e la gestione del suolo, tanto nella loro individualità quanto nel complesso delle loro interazioni, rappresentano quindi un requisito fondamentale e necessario per definire lo stato di qualità dell'ambiente, in grado di fornire dati rappresentativi sia dello stato di conservazione delle risorse naturali del suolo sia della pressione a cui esse vengono sottoposte, per valutare l'influenza che determinate scelte possono esercitare sui delicati equilibri ecologici ed infine per ridimensionarne i rischi attraverso decisioni oculate di assetto e utilizzo del territorio.

#### 4.6.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A.

##### *PIANO GEOLOGICO DI SUPPORTO AL P.G.T. COMUNALE*

Nella *Carta della Fattibilità* l'area in esame è inserita in *classe 3D*, dove sono state censite le aree a bassa soggiacenza della falda.



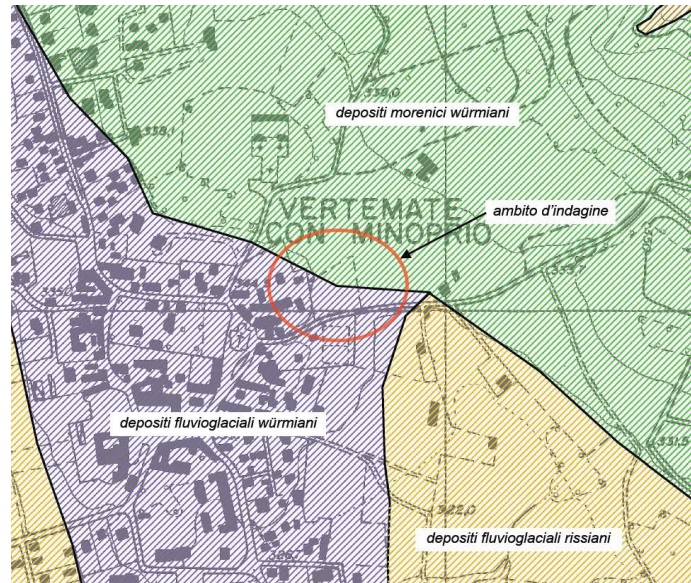
*Estratto Tav. fattibilità con evidenziata area di intervento (da studio geologico del P.A.)*

##### *INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO*

*(considerazioni tratte dalla Relazione geologica di P.A.)*

Nell'area d'indagine i tratti geomorfologici rispecchiano la tipica morfologia quaternaria d'impronta glaciale: sono infatti i rilievi morenici di epoca rissiana e würmiana a determinare la maggior parte delle culminazioni che caratterizzano il territorio.

Queste strutture morfologiche si sono originate da accumuli appartenenti al contesto di arco frontale, formatosi in posizione antistante la colata glaciale principale.



Estratto Tav. carta geologica con evidenziata area di intervento (da studio geologico del P.A.)

Successivamente l'erosione ha agito nel senso di un parziale livellamento e dissezionamento dell'edificio originario, generando una serie di culminazioni a morfologia blanda, isolate una dall'altra da vallecicole ed impluvi, la cui dislocazione, in file allungate, permette di ricostruire l'originario decorso dell'arco morenico. L'area d'indagine, così come è stata riprodotta sulla Carta geologica, si sviluppa ai margini della culminazione di uno di questi archi che si sono formati nella fase iniziale di ritiro della glaciazione würmiana.

La successione stratigrafica locale, è rappresentata dai seguenti termini:

- *Depositi fluvio-glaciali rissiani*

Sono individuabili all'interno delle cerchie moreniche e sono costituiti da sedimenti prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, talora cementati, con alternanze di livelli argillosi e banchi conglomeratici.

- *Depositi morenici würmiani*

Costituiscono i rilievi collinari del territorio indagato e sono individuati da clasti poligenici eterometrici associati in una matrice limoso-sabbiosa alterata nella parte più superficiale.

- *Depositi fluvio-glaciali würmiani*

L'area di progetto è riferibile, quasi integralmente, a questa successione che risulta costituita da materiali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, con clasti arrotondati e limo in forma lenticolare.

### **INDAGINI GEOTECNICHE IN SITO**

(considerazioni tratte dalla Relazione geologica di P.A.)

Al fine di ricavare i parametri necessari per la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione, è stata effettuata un'indagine geognostica in sito che è consistita nell'esecuzione di 8 prove penetrometriche dinamiche dislocate sull'area d'intervento ed in assonanza con l'assetto topografico locale che individua la presenza di tre terrazzi morfologici (alto - medio - basso).

Tutte le prove sono state spinte in avanzamento libero sino alla quota d'arresto alla penetrazione che è risultata variabile tra -5,70 metri (DPSH/04) e -8,40 metri (DPSH/05).

I diagrammi di penetrazione, hanno evidenziato una relativa omogeneità dinamica che ha permesso di riferire le calcolazioni e le simulazioni analitiche a tre prove penetrometriche, ottenute per via analitica dalla media ponderata per difetto delle risultanze raccolte nel corso delle indagini geotecniche in sito.

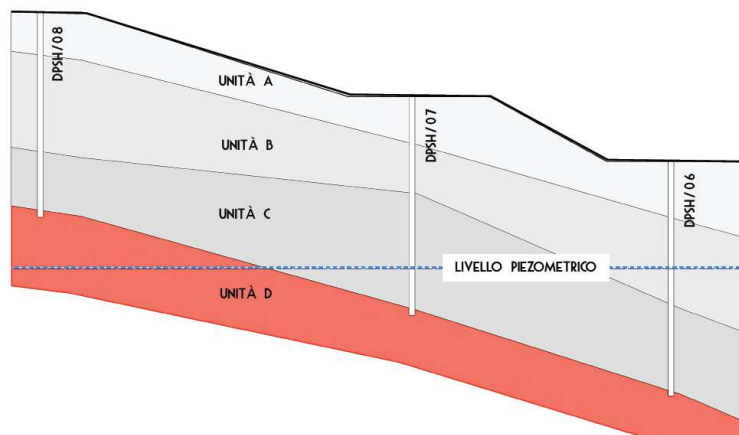
In estrema sintesi, le risultanze delle prove hanno ricostruito un assetto litostratigrafico sin parallelo alla superficie topografica e con un livello di falda attestato ad una profondità di circa metri 3 metri rilevati nel piezometro della prova DPSH/06.

Sebbene tale livello non sia stato intercettato nel corso delle prove dislocate sui terrazzi superiori, è presumibile che la superficie piezometrica locale abbia uno sviluppo del tutto simile a quello ricostruito sulla sezione.

Ritenuto inoltre che l'approvvigionamento di questa falda superficiale sia del tutto condizionato dal regime pluviometrico locale, è ammissibile che le strutture di fondazione in progetto possano intercettare tale sistema.



*Tavola planimetria delle indagini (da studio geologico del P.A.)*



*Sezione litostratigrafica (da studio geologico del P.A.)*

#### 4.6.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI

Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell'assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.

#### **FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE**

Contenuti tematici della variante:

- stralcio del mappale 1117 (-220 mq)

Fattori:

F.P. 4.6a variazione dell'andamento geo-morfologico preesistente

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.6 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

Legenda:

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

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

Commento:

1. Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di SIp); occorre considerare nella valutazione la modifica contenuta e la regolarizzazione delle quote del terreno.
2. Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.
3. Elemento nullo nel caso specifico.
4. Elemento non significativo nel caso specifico, considerando le argomentazioni precedenti.
5. Effetti da legare alla parte di territorio strettamente locale (infraquartiere).
- 6.1 Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.
- 6.2 Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.
- 6.3 Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimevole dal P.A.
7. Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità a siti SIC-ZPS.

**MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO**

- limitare all'indispensabile l'entità degli scavi e dei riporti
- prevedere una corretta distribuzione/tipologia di aree a verde ed essenze

- prestare attenzione alla realizzazione di eventuali manufatti di contenimento, per i quali si può optare per una mascheratura vegetale adeguata con essenze autoctone
- realizzazione di superfici drenanti anche in funzione della pavimentazione di sedi stradali interne al P.A.
- realizzare sistemi di dispersione/allontanamento acque reflue-meteoriche conformi ai dispositivi di legge
- fase cantiere: prevedere modalità di lavorazioni coerenti con quanto individuato al paragrafo specifico del presente documento
- verifica in sede di esecuzione degli aspetti geotecnici, con adozione delle migliori soluzioni tecnico costruttive, verificando al contempo l'entità degli scavi e le interferenze con la falda acquifera.

#### **CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 4.6 SUOLO-SOTTOSUOLO (EFFETTI VARIANTE)**

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

#### **4.7 – TEMATICA ENERGIA-RIFIUTI**

Non rilevante ai fini della presente trattazione in relazione all'entità della variante.

#### **4.8 – TEMATICA RUMORE-RADIAZIONI**

##### 4.8.1 – ANALISI GENERALE

##### **RUMORE**

L'inquinamento acustico è, nelle aree urbane, uno dei fattori di pressione ambientale più diffusi e percepiti. I rapporti dell'Agenzia Europea, relativi all'esposizione della popolazione europea al rumore, confermano come in tutto il continente europeo oltre 120 milioni di persone siano esposte a livelli sonori superiori a 65 dB (A), mentre ben 450 (il 65% circa della popolazione europea) risultano essere esposti a livelli sonori superiori ai 55 dB(A).

L'interesse per il tema dell'inquinamento acustico è relativamente recente, ma ha già attirato l'attenzione generale, specie nelle aree urbane, dove è ormai un riconosciuto fattore di pericolo per la salute e di degrado della qualità della vita. La sua incidenza varia in relazione alle dimensioni e alle caratteristiche dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, del traffico, della densità demografica e della posizione geografica dei siti.

Il clima acustico dipende anche dai flussi di traffico generati dalla movimentazione merci e dai veicoli privati.

Contributi significativi alla dimensione del problema provengono poi dalle sorgenti industriali e artigianali, quelle appartenenti all'edilizia in particolare, e, sia pure in misura più modesta, dalle attività che vengono svolte nell'idroscalo cittadino.

Il D.P.C.M. 14.11.97 stabilisce i valori limite delle sorgenti sonore in attuazione all'art.3, comma 1, lettera a), delle legge 26.10.1995 n° 447.

Tali valori sono da riferirsi alle classi di destinazione d'uso del territorio comunale determinate dalla tabella di seguito riportata:

- Classe 1. Aree particolarmente protette: ospedaliere, scolastiche, destinate a riposo e svago, residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici urbani, parchi e riserve naturali istituiti con legge, aree verdi non utilizzate a fini agricoli, etc..
- Classe 2. Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciale ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- Classe 3. Aree di tipo misto: aree urbane con traffico veicolare locale o di attraversamento, media densità di popolazione, attività commerciali ed uffici, attività artigianali limitate ed assenza di attività industriali; aree rurali con attività impieganti macchine operatrici.
- Classe 4. Aree di intensa attività umana: aree urbane ad intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali; aree presso strade di grande comunicazione e linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie.
- Classe 5. Aree prevalentemente industriali: insediamenti industriali e scarsità di abitazioni.
- Classe 6. Aree esclusivamente industriali: attività industriali ed assenza di insediamenti abitativi.

In particolare vengono determinati i valori limite di emissione, i valori limite di immissione ed i valori di qualità riferiti alle classi di destinazioni d'uso adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26.10.1995 n° 447.

Nel dettaglio i valori di cui sopra sono i seguenti:

*valori limite di emissione - Leq in dB(A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	notturno (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

*valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)*

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

*valori di qualità - Leq in dB(A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	notturno (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

*Effetti del rumore sull'uomo*

Livelli di rumore troppo elevati producono effetti negativi sulla salute dell'uomo: a questo proposito, nel 2001 il Ministero della Salute ha inserito il tema del rumore nel "Rapporto annuale sullo stato di salute dei cittadini", identificandolo come una delle principali cause di disturbo.

Al tempo stesso, livelli diversi di pressione sonora causano effetti differenti sulla salute: dal semplice disagio psicologico, accompagnato da reazioni comportamentali, come noia, fastidio e irritazione, a vere e proprie patologie a carico degli apparati uditivo, nervoso, cardiovascolare, digerente e respiratorio. In particolare, l'esposizione a livelli elevati di pressione sonora durante la notte incide profondamente, senza che l'organismo se ne accorga, sulla qualità del sonno: ciò può

causare durante la giornata problemi come difficoltà di concentrazione, affaticamento, disturbi dell'umore, scarsa tolleranza alle frustrazioni e agli eventi stressanti, irritabilità.

La previsione del clima acustico dell'intervento, ex art. 8 comma 3 L. 447/1995 verrà verificata con un'apposita valutazione tecnica ed in conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente.

#### **RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE**

Non rilevante ai fini della presente trattazione in relazione all'entità della variante.

#### **RADIAZIONI LUMINOSE**

Non rilevante ai fini della presente trattazione in relazione all'entità della variante.

#### **4.8.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI**

##### **RUMORE**

Esiste uno studio per la valutazione del clima acustico attinente il P.A. qui trattato.

Il piano di azionamento acustico evidenzia che il comparto oggetto di interventi residenziali rientra nella classe acustica terza.

Per quanto riguarda la classe terza, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione ed i valori di qualità riferiti alle classi di destinazioni d'uso adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26.10.1995 n° 447 sono:

- *valori limite di emissione*    *Leq in dB(A):*            55 (diurno)    45 (notturno)
- *valori limite di immissione*    *Leq in dB(A):*            60 (diurno)    50 (notturno)
- *valori di qualità*            *Leq in dB(A):*            57 (diurno)    47 (notturno)



*P.A.: estratto zonizzazione acustica ed evidenziazione area*

La relazione si conclude affermando che il progetto presentato sia compatibile con la situazione acustica nella zona in cui si andrà ad insediare il nuovo complesso residenziale in quanto i valori rilevati rientrano nei limiti previsti dalla normativa vigente.

I nuovi edifici residenziali dovranno comunque garantire il pieno rispetto dei parametri dei requisiti acustici passivi stabiliti dal DPCM 05.12.1997, con particolare riferimento al requisito di isolamento di facciate. Per il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici si rimanda alla relazione dedicata.

La variazione del clima acustico introdotto dalle nuove opere previste comporterà sicuramente un innalzamento di tutti i valori attuali misurati, ma si ritiene che tale innalzamento sia compatibile con la classificazione acustica dell'area attuale.

#### 4.8.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI

Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell'assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.

#### FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE

Contenuti tematici della variante:

- stralcio del mappale 1117 (-220 mq)
- allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia

Fattori:

F.P. 4.8a livello sonoro: diversa distribuzione rispetto agli standard attuali

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.8 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

#### Legenda:

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

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

#### Commento:

1. Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di SIp) ed alla possibilità dell'utilizzo di pavimentazioni fonoassorbenti
2. Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.
3. Elemento nullo nel caso specifico.
4. Elemento nullo nel caso specifico.

5. *Effetti sostanzialmente locali.*
- 6.1 *Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.*
- 6.2 *Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.*
- 6.3 *Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimitibile dal P.A.*
7. *Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità a siti SIC-ZPS.*

#### MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO

- velocità di percorrenza rete infrastrutturata  $\leq 30$  km/h
- previsione di opportuno sistema di percorsi pedonali da rapportare alle condizioni specifiche dei luoghi
- installazione di corretto isolamento acustico di facciata e posa di idonei serramenti
- corretta applicazione disposti del previsto Piano di Zonizzazione Acustica

#### CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 4.8 RUMORE-RADIAZIONI (EFFETTI VARIANTE)

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

## 4.9 – TEMATICA BIODIVERSITA'

### 4.9.1 – ANALISI GENERALE

#### PREMESSA

L'importanza della biodiversità è data principalmente dal fatto che la vita sulla Terra, compresa quella della specie umana, è possibile principalmente grazie alle funzioni fornite dagli ecosistemi; la visione del rapporto fra uomo e ambiente è quindi quella che riconosce la diversità biologica come elemento chiave del funzionamento dell'ecosistema Terra, e la diversità biologica è considerata non solo per la varietà delle specie e sottospecie esistenti ma anche per le differenziazioni genetiche e degli ecosistemi; di seguito sono riportati, a titolo solo illustrativo, alcuni degli ecosistemi significativi riscontrabili nel territorio comasco.

#### *Ecosistemi umidi*

Numerose sono i fontanili, individuabili da zone umide o dall'origine di corsi d'acqua, che presentano generalmente regime stagionale e portata variabile.

#### *Ecosistemi agricoli*

Le pratiche intensive e lo sfruttamento del territorio sono considerati tra i più importanti fattori di perdita della biodiversità: la differenziazione paesaggistica e la biodiversità associata sono minacciate dai processi intensivi agricoli, così come dalla marginalizzazione e dall'abbandono dei terreni sotto la pressione delle spinte urbanizzative; d'altra parte; allo stesso tempo, alcuni ecosistemi agricoli o le presenze floristiche e faunistiche di pregio assumono un ruolo essenziale nel mantenere una biodiversità che può essere messa a rischio dall'abbandono delle attività connesse o dal cambiamento d'uso del suolo, così come da altri significativi aspetti inerenti alla pressione ambientale come l'eccessiva fertilizzazione chimica.

Così, le aree agricole possono intessere importanti relazioni ecologiche con eventuali aree protette limitrofe e assumere un rilevante ruolo nella tutela e conservazione della biodiversità di queste ultime: si consideri per esempio la funzione delle aree agricole di connessione potenziale tra aree protette e/o isole ad alta biodiversità, che risulta essenziale alla dispersione delle specie e allo scambio genetico, e quindi allo stesso sostentamento delle popolazioni e comunità ecologiche; altra funzione fungibile dagli spazi agricoli per le aree protette è quella di buffer tampone, che può filtrare i disturbi esterni (per es. inquinamento aeriforme o da rumore) e ridurne il loro impatto: si tratta in realtà di un ruolo potenziale degli agro – ecosistemi, in quanto le stesse pratiche agricole possono costituire una notevole fonte di impatto per le aree protette.

#### *Ecosistemi ecotonali*

Con il termine ecotoni vengono definiti gli ambienti di transizione, naturali o antropizzati, interposti tra altri ambienti diversi fra loro, e la non facile individuazione di queste particolari strutture ecologiche, soprattutto dal punto di vista morfologico, ha spesso nascosto la loro fondamentale importanza nell'ambito degli ecosistemi di appartenenza; gli ecotoni infatti, possedendo una elevata diversità biologica – giacché nel loro interno sussiste sempre un gran numero di specie vegetali e/o animali – costituiscono una sorta di area intermedia fra ambienti spesso assai diversi tra loro: per esempio, la presenza di ecotoni tra spazi boscati e bacini urbanizzati rappresenta un importante fattore di garanzia per l'habitat di numerose specie e per i numerosi processi ecologici che vi hanno luogo.

### IL TERRITORIO DI VERTEMATE CON MINOPRIO

La biodiversità rappresenta la misura della diversità della vita sulla nostro pianeta, ossia l'insieme degli esseri viventi, animali e vegetali, che lo popolano. Essa è il risultato di lunghi processi evolutivi che, da oltre tre miliardi di anni, fanno sì che la vita si adatti alle continue mutazioni delle condizioni sulla Terra.

Tra le varie forme di ricchezza di una città, la biodiversità è stata sinora fortemente sottovalutata. Questo patrimonio è costituito da un enorme massa di informazioni genetiche che caratterizzano e rendono uniche le singole specie.

Sebbene l'estinzione delle specie sia un fenomeno naturale, proprio perché legato alla contemporanea evoluzione di nuove specie, l'intervento dell'uomo, in particolare attraverso l'urbanizzazione, l'inquinamento dell'aria e dei suoli, la deforestazione e l'utilizzo di tecnologie non appropriate, ha amplificato notevolmente la portata di questo fenomeno.

La erosione della biodiversità porterà conseguenze gravi nell'immediato futuro, anche a livello locale, in quanto le numerose specie di animali, di piante e di microrganismi sono di per sé condizione essenziale per la vita dell'uomo, fonte potenziale di alimenti, di sostanze medicinali e di altri prodotti strategici per il benessere sociale ed economica della comunità.

La crescita di un ambito antropico, tuttavia, porta sempre con sé una riduzione della naturalità dei luoghi.

Nonostante ciò, l'ambiente urbano oggi può contribuire alla conservazione di forme di vegetazione e di fauna che si sono adattate o che si sono mantenute tanto nelle aree libere, quanto in quelle urbanizzate.

Anche a Vertemate con Minoprio, grazie alle caratteristiche dell'area più vasta in cui il territorio si colloca, è quindi possibile la coesistenza dell'ambiente naturale con quello costruito. Le politiche urbane possono largamente contribuire alla tutela della biodiversità, ovvero della ricchezza locale di animali, piante, paesaggi e ambienti, ampliando il verde pubblico, migliorandone la fruibilità e tutelando aree o specie animali e vegetali di particolare pregio naturalistico. E soprattutto si possiedono ancora le risorse necessarie per ricreare ambienti naturali, attraverso interventi di

bonifica e di naturalizzazione di aree degradate o comunque strategiche per l'ambiente naturale, come ad esempio nel caso delle sponde fluviali.

Da tener in considerazione lo stato di produzione potenziale annua di biomasse, che può determinare consistenti benefici, non solo in termini energetici, ma soprattutto ambientali (migliore accrescimento delle specie arboree, maggiore funzionalità biologica, miglior drenaggio del terreno superficiale, migliore regimazione delle acque superficiali e conseguente diminuzione del rischio idrogeologico).

Va rilevato, infatti, che uno dei maggiori problemi che interessano molte aree a verde del territorio comunale è l'evidente sovrabbondanza di biomassa, in aree in cui l'accrescimento naturale non è stato adeguatamente compensato da sistematiche operazioni di potatura, taglio e pulizia del sottobosco.

L'accumulo naturale al suolo di biomasse legnose e arbustive "morte" genera localmente situazioni preoccupanti, perché rappresenta una causa di dissesto idrogeologico nella occlusione degli alvei dei torrenti, con effetti negativi sulla normale regimazione delle acque superficiali.

#### 4.9.2 – ANALISI DEL COMPARTO DI P.A. IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI VIGENTI

##### *Previsioni del P.A. in ambito vegetazionale*

Allo stato attuale il comparto (per la parte oggetto di concentrazione volumetrica) si contraddistingue principalmente per un uso del suolo di tipo agricolo; trascurabile la copertura arborea.

Le essenze vegetali arbustive e arboree da mettere a dimora dovranno essere autoctone, privilegiando le specie con frutti eduli, da scegliersi fra quelle che diano maggiori garanzie di sopravvivenza.

Le aree dove vengono impiantati arbusti o erbacee perenni saranno pacciamate.

#### 4.9.3 – CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI

-----  
*Schema di confronto da riferire ai criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE ai fini della verifica dell'assoggettabilità/non assoggettabilità, in funzione dei possibili fattori di pressione significativi associabili alla presente tematica.*

##### **FATTORI DI PRESSIONE SIGNIFICATIVI (PRIMARI E DERIVATI) DELLA VARIANTE**

*Contenuti tematici della variante:*

- *stralcio del mappale 1117 (-220 mq)*
- *allargamento a mt. 6,00 della sede stradale di via Abbazia*
- *estensione di un marciapiede di mt. 1,50*
- *apprestamento di un parcheggio i cui stalli sono finiti con elementi alveolari erbosi carrabili*
- *creazione di un camminamento in calcestre di collegamento pedonale fra la via Abbazia e la stradina posta a nord*

*Fattori:*

*F.P. 4.9a* vegetazione, potenziale depauperamento:

1. caratteri vegetativi assoluti del soprassuolo
2. perdita di vegetazione autoctona

*F.P. 4.9b* fauna (azione solo potenziale di disturbo arrecata):

1. qualità aria (polveri totali, in fase di cantierizzazione)
2. livelli sonori (in fase di cantierizzazione)

	1	2	3	4	5	6			7
						6.1	6.2	6.3	
ACCADIMENTO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO POCO SIGNIFICATIVO									
ACCADIMENTO NON SIGNIFICATIVO									

F.P. 4.9 - matrice sintetica del valore significativo in funzione delle caratteristiche degli effetti

**Legenda:**

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

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

**Commento:**

1. Effetti con durata perenne (ovvero da legare al ciclo di vita delle infrastrutture-edifici) e con significatività del tutto trascurabile in quanto connaturata ad una riduzione dell'entità delle previsioni di Piano (- 220 mq di St, - 55 mq di SIp); inoltre si consideri che gli effetti in molti casi risultano per lo più reversibili perchè da collegare principalmente alla fase di cantierizzazione; inoltre considerate le prerogative fondanti del P.A. (aree a verde, scelta di essenze autoctone e coerenti con l'intorno), la probabilità di accadimento degli effetti si limita.
2. Effetto cumulativo non apprezzabile per gli stessi motivi di cui al p.to 1 precedente.
3. Elemento nullo nel caso specifico.
4. Elemento nullo nel caso specifico.
5. Effetti sostanzialmente locali.
- 6.1 Vulnerabilità associabile ai fattori di pressione della presente tematica non incidente sul valore naturalistico residuale dell'area di comparto oggetto di P.A.; non significativa la correlazione incidente da riferirsi al patrimonio culturale, anche in relazione alla ubicazione degli elementi areali-puntuali significativi per il territorio locale.
- 6.2 Vulnerabilità non significativa considerando le condizioni attuali e le previsioni insediative.
- 6.3 Vulnerabilità non significativa considerando la caratterizzazione del suolo imprimevole dal P.A.
7. Vedasi sostanzialmente il prec. p.to 6.1, considerando la non prossimità a siti SIC-ZPS.

**MISURE MITIGATORIE GENERALI APPLICABILI AL COMPARTO**

- nella progettazione delle opere a verde dovrà essere privilegiata la funzionalità ecologica delle stesse, prevedendo l'utilizzo di specie arbustive autoctone anche con funzione di mitigazione paesistica-ambientale, da attuarsi prevalentemente nelle aree comuni/private non edificate
- realizzazione di recinzioni, integrabili con piante rampicanti

- privilegiare, nella scelta della pavimentazione dei parcheggi e dei piazzali, materiali drenanti
- gerarchizzazione viabilità di comparto/viabilità di collegamento
- realizzare sistemi di dispersione/allontanamento acque reflue-meteoriche conformi ai dispositivi di legge
- velocità di percorrenza rete infraurbana  $\leq 30$  km/h.

*FASE CANTIERE/EDIFICAZIONE*

- prevedere la bagnatura delle piste di cantiere e la copertura dei cumuli di terra con teli, specie in condizioni di forte vento, per limitare il sollevamento e la propagazione delle polveri
- limitare la presenza delle macchine operatrici e dei mezzi di estrazione e coordinare i mezzi che operano per limitare l'aumento di rumore; riduzione dei livelli di rumorosità con l'utilizzo di macchinari con adeguata insonorizzazione e rispondenti alle norme (veicoli di nuova generazione): se possibile utilizzare veicoli con il motore elettrico (garantita anche una minore quantità di emissione di inquinanti atmosferici)
- realizzare gli interventi di maggior entità, nel minor tempo possibile

*CONCLUSIONI VERIFICHE TEMATICA 4.9 BIODIVERSITA' (EFFETTI VARIANTE)*

**Per quanto sopra definito, si può concludere che non risultano significativi gli accadimenti considerati legati ai fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.

#### 4.10 – ATTIVITA' TEMPORANEE

*Emissioni in fase di cantiere*

Gli scavi, la realizzazione di strutture e il temporaneo accumulo del terreno producono:

- **PAESAGGIO:**
  - locale alterazione del profilo della superficie
- **FLORA:**
  - perturbazioni indotte dagli scavi alla copertura vegetale erbacea e coltivata, alle eventuali essenze arbustive; alle essenze vegetali al contorno possono essere indotte turbative dal deposito di polveri sugli apparati fogliari
  - perdita della copertura vegetale erbacea e coltivata e di eventuali cespugli
- **FAUNA:**
  - aspetto nel caso specifico non apprezzabile
- **ARIA:**
  - turbative indotte dalla potenziale sospensione di polveri in sede di scavo e dalla generazione di agenti inquinanti (deterioramento qualità dell'aria, polveri e fumi dai veicoli)
- **ACQUA:**
  - interferenze con la falda acquifera non apprezzabili: controllare comunque le macchine operatrici onde evitare la perdita di sostanze oleose
- **RUMORE:**
  - incremento del livello di sonorità durante il lavoro delle macchine di cantiere e durante il transito dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali
- **MOBILITA':**
  - effetti negativi connessi all'aumento del traffico veicolare pesante
- **SALUTE:**

- perturbazioni psico – fisiche indotte dai lavori ai residenti
- potenziali negatività connesse al possibile sopraggiungere di infortuni alle maestranze e perturbazioni ai ricettori più prossimi alle aree di scavo; ulteriori turbative sono connesse al contingente aumento di traffico veicolare per il trasporto dei materiali
- temporaneo peggioramento delle condizioni ambientali.

E' opportuno quindi:

- 1) limitare quanto più possibile la potenza delle macchine operatrici durante la fase di cantierizzazione
- 2) coordinare i mezzi che operano nell'area per limitare l'aumento di sonorità nel cantiere e per contenere le alterazioni all'ambiente naturale
- 3) limitare la velocità del traffico veicolare
- 4) rinverdire il più possibile le aree non edificate
- 5) prevedere la bagnatura delle piste di cantiere e la copertura dei cumuli di terra con teli, specie in condizioni di forte vento, per limitare il sollevamento e la propagazione delle polveri.
- 6) utilizzare mezzi d'estrazione di contenuta potenza per mitigare il livello di sonorità.

## 5 – CONCLUSIONI

Il presente documento ha illustrato:

1. I sistemi delle “previsione sovraordinate” (cap. 3) ritenuti significativi:

*COMUNITARIO/NAZIONALE*  
*REGIONALE*  
*PROVINCIALE*  
*COMUNALE*

2. Il complesso delle analisi e verifiche tematiche degli effetti della proposta di P.A. (cap. 4), ovvero:

*TEMATICA PAESAGGISTICA*  
*TEMATICA POPOLAZIONE*  
*TEMATICA MOBILITA' -INFRASTRUTTURE*  
*TEMATICA ARIA-CLIMA*  
*TEMATICA CICLO ACQUE*  
*TEMATICA SUOLO-SOTTOSUOLO*  
*TEMATICA ENERGIA-RIFIUTI*  
*TEMATICA RUMORE-RADIAZIONI*  
*TEMATICA BIODIVERSITA'*  
*ATTIVITA' TEMPORANEE*

Come enunciato al paragrafo 1.3, *il provvedimento di verifica deve evidenziare le motivazioni dell'assoggettabilità/non assoggettabilità a VAS del P.A. in variante richiamando i criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva, ovvero:*

*Caratteristiche del P.A., tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:*

- A. in quale misura il P.A. stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- B. in quale misura il P.A. influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- C. la pertinenza del P.A. per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- D. problemi ambientali relativi al P.A.;*
- E. la rilevanza del P.A. per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

Pertanto si può definire che:

- A. Il P.A. in variante non stabilisce significativamente un quadro di riferimento in quanto obiettivamente limitato quantitativamente rispetto a possibili condizionamenti sull'utilizzo di risorse.*
- B. L'influenza del P.A. in variante su altri P/P può essere schematicamente individuata con la verifica della analisi di coerenza esterna.*

L'analisi di coerenza esterna assume un rilievo decisivo nella verifica che le prerogative fondanti del P.A. siano coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale si inserisce. Ai fini pratici viene ora illustrata qualitativamente, con l'ausilio di relazioni matriciali l'analisi di coerenza esterna di tipo verticale e di tipo orizzontale.

#### ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE

L'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del P.A. e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del P/P (*Piano/Programma*) considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Tale analisi deve verificare numerosi riferimenti:

1. la coerenza dello scenario di riferimento elaborato per il P.A. con gli scenari previsti dagli altri livelli di pianificazione sovraordinati facendo riferimento alle modalità di recepimento e di eventuale adeguamento alla realtà locale, all'integrazione con gli obiettivi specifici di livello locale;
2. la coerenza delle informazioni utilizzate per la definizione della base di dati con quelle utilizzate in altri livelli di pianificazione/programmazione.

I riferimenti di cui al punto 1. sono quelli enunciati al capitolo 3, ovvero

- a. *Livello COMUNITARIO (Consiglio Europeo di Barcellona 2002, Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE)*
- b. *Livello NAZIONALE (Del. CIPE 02.08.2002)*
- c. *P.T.R.*
- d. *P.T.C.P.*
- e. *P.G.T. Comune di Vertemate con Minoprio*

La coerenza risulta soddisfatta, in quanto ogni singolo livello programmatico è stato recepito/verificato, come peraltro desumibile dal presente documento e considerando che a livello provinciale il PTCP condensa sul proprio territorio i riferimenti gerarchicamente superiori (comunitario, nazionale e regionale).

Per i riferimenti di cui al punto 2. si ritiene inutile approfondire il legame di coerenza esterna per questa condizione, in quanto le informazioni reperite sono, per quanto confrontabili, le medesime utilizzate per i P/P sovraordinati.

#### ANALISI DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE

L'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale deve invece verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del P.A. e gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di settore; debbono essere presi in considerazione i P/P dello stesso ambito territoriale di riferimento.

Si tratta cioè di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

Nel nostro caso specifico vengono presi in considerazione i seguenti P/P significativi del livello territoriale locale:

- a. *Studio geologico PGT*
- b. *Piano di azionamento acustico*

Risulta implicita in questo caso, laddove significativa, la coerenza orizzontale con studio geologico, in quanto assunti quale parte integrante del proposto P.A.

Sulla base delle informazioni acquisite, risultano coerenti le impostazioni progettuali con il piano acustico.

- C. La coerenza con gli aspetti progettuali –ambientali risulta automaticamente verificata considerando le impostazioni del P.A. in variante
- D. I problemi ambientali attinenti il P.A. in variante sono stati ampiamente commentati e verificati al capitolo 4, ove considerando che **le risultanze di ogni singola tematica indagata non risultano in nessuno caso significativi in funzione dei fattori di pressione individuati.** Il complesso delle misure mitigatorie, peraltro già previste dalla proposta di P.A. o applicabili, può in ogni caso ridurre le vulnerabilità segnalate.
- E. Il tema della rilevanza per l’attuazione delle normative ambientali comunitarie è verificato, considerando quanto commentato al punto 2 precedente e considerando che risulta verificato anche in funzione dei sistemi della “programmazione di settore sovracomunale” e della “programmazione di settore comunale”.

Pertanto, sinteticamente:

	A	B	C	D	E
<b>SIGNIFICATIVO</b>					
<b>POCO SIGNIFICATIVO</b>					
<b>NON SIGNIFICATIVO</b>					

**Legenda:**

Caratteristiche del P.A., tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- A. in quale misura il P.A. stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l’ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- B. in quale misura il P.A. influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- C. la pertinenza del P.A. per l’integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- D. problemi ambientali relativi al P.A.;
- E. la rilevanza del P.A. per l’attuazione della normativa comunitaria nel settore dell’ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

In conclusione per le considerazioni effettuate (principalmente da collegare alla giacitura del sito, contesto sostanzialmente urbanizzato, ininterferente con siti SIC-ZPS ed ai caratteri compatibili sotto il profilo ambientale della proposta progettuale), non si reputano significativi gli effetti ambientali, sociali ed economici conseguenti alla realizzazione dell’intervento così come configurato dalla proposta di P.A. in variante esaminata.

**Non sussistono, in ultima analisi, le condizioni per l’applicazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.**