

Class. 6.3 Fascicolo 2017.2.43.116

Spettabile

Comune di Zogno
Piazza Italia, 8
24019 Zogno (BG)
Email: info@pec.comune.zogno.bg.it

Oggetto : Comune di Zogno - Osservazioni al Documento di Scoping relativo al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di variante urbanistica ai sensi dell'art.8 del D.P.R. 160/2010 sullo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) inerente alla costruzione di un'area di sosta multipiano in loc. Al Derò con annessi collegamenti viabilistici alla viabilità principale della Ditta Sanpellegrino S.p.A. in variante al Piano di Governo del Territorio (PGT).

Preso atto che il Comune di Zogno ha dato avvio al processo di Valutazione Ambientale Strategica **inerente alla costruzione di un'area di sosta multipiano in loc. Al Derò con annessi collegamenti viabilistici alla viabilità principale della Ditta Sanpellegrino S.p.A. in variante al PGT vigente.**

Esaminata la relativa documentazione messa a disposizione su SIVAS, in data 16/11/2017, e che con nota prot. n. 16345 del 17/11/2017 (prot. arpa_mi.2017.0171589 del 20/11/2017) ha convocato la Conferenza di VAS, svoltasi in data 21/12/2017, si trasmette il parere di competenza.

Il Responsabile del procedimento
Ing. FLAVIO GOGLIO

Allegati:

File osservazioni scoping SUAP SANPELLEGRINO SPA_Zogno.pdf

Responsabile del procedimento: Flavio Goglio tel: 035.4221.850 mail: f.goglio@arpalombardia.it

Responsabile dell'istruttoria: Lucia D'Agostino tel.: 035.4221.804 mail: l.dagostino@arpalombardia.it



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Dipartimenti di Bergamo e Cremona

Dipartimento di Bergamo - Indirizzo PEC: dipartimentobergamo.arpa@pec.regione.lombardia.it
via Clara Maffei, 4 - 24121 Bergamo - tel. 035.4221.711 - fax 035.4221.860

Dipartimento di Cremona - Indirizzo PEC: dipartimentocremona.arpa@pec.regione.lombardia.it
via S. Maria in Betlem, 1 - 26100 Cremona - tel. 0372.592111 - fax 0372.592130

Oggetto: Osservazioni al Documento di Scoping relativo al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di variante urbanistica ai sensi dell'art.8 del D.P.R. 160/2010 sullo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) inerente alla costruzione di un'area di sosta multipiano in loc. Al Derò con annessi collegamenti viabilistici alla viabilità principale della Ditta Sanpellegrino S.p.A. in variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Zogno (BG).

Preso atto che, con deliberazione di Giunta Comunale n. 154 del 14/09/2017, è stato avviato il procedimento di variante al PGT e la relativa procedura di VAS relativa alle modifiche agli ambiti AT07 e AT08 del Documento di Piano, promosso ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 sullo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) e presentato dalla Ditta Sanpellegrino S.p.A. in data 08/08/2017.

Preso atto che con nota prot. n. 16345 – CC/yg del 17/11/2017 (prot. arpa n. 171589 del 20/11/2017) è stata convocata la prima conferenza di VAS per giorno 21/12/2017, alla quale l'Agenzia ha partecipato in qualità di soggetto competente in materia ambientale, ed è stata comunicata la messa a disposizione dei seguenti documenti sul sito SIVAS di Regione Lombardia, aggiornati al 16/11/2017:

- Documento di Scoping
- Allegato 1 – Relazione tecnico illustrativa area di sosta e ponte
- Allegato 2 – Relazione tecnico illustrativa viabilità di accesso
- Allegato 3 – Relazione Urbanistica
- Allegato 4 – Relazione Paesistica preliminare
- Allegato 3 – Relazione Forestale
- Elaborati grafici VAS004, VAS002, VAS302, VAS200, VAS005, VAS104, VAS101, VAS300, VAS102, VAS301, VAS001, VAS003, VAS202, VAS201, VAS100, VAS103

Preso atto che il SUAP in oggetto, secondo quanto riportato nel Documento di Scoping, riguarda la realizzazione di:

- un'area di sosta multipiano, con funzioni logistiche e di deposito connesse all'attività produttiva, ubicata in sponda sinistra;
- un ponte per l'attraversamento del Fiume Brembo (e il sovrappasso della pista ciclabile esistente e del tracciato della linea ferro-tramviaria) allo scopo di collegare la nuova area di sosta nonché l'esistente area di stoccaggio, con il lato destro del fiume dove passa la strada provinciale 470;
- una bretella di collegamento, comprensiva di rotonda, che connette il nuovo attraversamento con la 470 ubicata in sponda destra.

Secondo quanto descritto negli elaborati pubblicati su SIVAS, l'area di sosta ubicata a fianco della sponda sinistra del Fiume Brembo, in località Al Derò, verrà realizzata in un'area sub-pianeggiante, ad una quota media di circa 332 m s.l.m., delimitata ad ovest, verso il fiume, dalla pista ciclopedonale esistente, ad est, dal sentiero pedonale che si sviluppa alla base del crinale, e a nord dall'area di deposito di proprietà Sanpellegrino S.p.A.. Comprende una zona che il vigente strumento urbanistico del comune di Zogno classifica, nella sua quasi totalità, come area di trasformazione AT08 tranne la porzione a sud identificata come "ambiti urbani produttivi di deposito".

Un'altra parte dell'intervento, concernente la realizzazione di nuova strada di collegamento alla ex SS470, riguarda la sponda destra del fiume Brembo in prossimità della Madonna del Lavello tra la



Prot. n. 430 del 10/01/2018 (A) 63

strada provinciale e il corso del fiume, a una quota di circa 330 m s.l.m., ed è attualmente interessata da un piazzale impiegato come deposito di inerti e viabilità locale di accesso a queste aree. La nuova strada di collegamento ricade interamente nell'ambito di trasformazione AT07.

La proposta di variante al Documento di Piano concerne sia le previsioni dell'ambito di Trasformazione AT08 che quelle l'ambito AT07 e **prevede, nello specifico, di estendere il perimetro dell'ambito AT08 all'intera area interessata dall'intervento proposto dalla Sanpellegrino, con la conseguente ripermimetrazione dell'Ambito AT07 e la modifica dei parametri planivolumetrici vigenti.**

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

- superficie territoriale = mq. 49.200,00
- superficie coperta max = mq. 15.000,00 (di cui 5.726 già realizzati)
- s.l.p. max = mq. 21.000,00 (di cui 5.726 già realizzati)
- h MAX = m. 14,00 (Misurata all'estradosso del secondo livello di copertura)
- distanza minima dai confini pubblici = m. 0,00
- destinazione d'uso:
 - o deposito/magazzino;
 - o area di sosta multipiano con funzioni logistiche e di deposito;
 - o uffici a servizio dell'attività produttiva;
 - o viabilità di accesso privata e nuovo ponte sul fiume Brembo;

Le aree perimetrate dal PGT vigente all'interno dell'Ambito di Trasformazione AT07 interessate dal presente progetto proposte all'interno del nuovo Ambito di Trasformazione AT08, in variante al PGT, sono interessate unicamente dalla nuova strada privata di collegamento e dalla rotatoria in corrispondenza della Strada Provinciale. La proposta progettuale, in variante al PGT, modifica come sopra richiamato, le previsioni riguardanti l'AT07 in maniera tale da definire un nuovo ambito AT07 avendo stralciato le aree interessate dall'intervento della Sanpellegrino S.p.A. [...] A seguito della riduzione della superficie territoriale dell'Ambito AT07, sono state diminuite le previsioni edificabili del comparto, passando da una Slp max prevista nel vigente PGT di mq. 12.000 a mq. 9.200».

Considerazioni generali e metodologiche

Si ricorda, in via preliminare, che il Rapporto Ambientale deve essere elaborato secondo quanto previsto dall'allegato VI alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.¹ prestando particolare cura e dettaglio:

- nell'assicurare che l'analisi dello stato dell'ambiente restituisca un portato conoscitivo coerente ed aggiornato con le finalità del PGT e dei vari piani sovraordinati commisurato ai contenuti progettuali della variante. Si suggerisce, in particolare, di approntare approfondimenti conoscitivi per le tematiche ambientali ritenute più pertinenti agli obiettivi e alle specifiche previsioni della variante. Un'analisi così predisposta, infatti, risulterebbe funzionale a orientare verso una maggiore efficacia il processo di VAS, con particolare riferimento alle fasi di

¹ Le informazioni da fornire sono:

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

valutazione degli effetti significativi sull'ambiente attesi dalla realizzazione dell'area di sosta multipiano e dagli annessi collegamenti viabilistici (ad esempio **evidenziando gli aspetti meritori di maggiori approfondimenti valutativi quali: lo studio della mobilità e del traffico della Valle, gli approfondimenti sulle emissioni in atmosfera e gli impatti acustici attesi, lo studio della matrice biodiversità e le interferenze dell'opera con la RER, gli approfondimenti di carattere idrogeologico ed idraulico, etc.**) e di progettazione del sistema di monitoraggio (ad esempio evidenziando i temi da tenere in debita considerazione all'atto della selezione degli indicatori da includere nel programma di monitoraggio).

- nella identificazione, descrizione e stima qualitativa e quantitativa delle caratteristiche degli effetti ambientali dell'ambito di influenza del progetto - **allargando l'area di indagine alle zone circostanti anche ricadenti in territorio di San Pellegrino Terme che ne avranno un'influenza sia diretta che indiretta, nonché all'intera Valle con riferimento alla studio sul traffico e sulla mobilità, sulle emissioni in atmosfera e sugli impatti acustici** -, delle *criticità* in atto del territorio interessato dalla variante, nella valutazione degli *effetti* (positivi e negativi) sull'ambiente derivanti dall'attuazione del progetto. Per l'individuazione degli indicatori che descrivono il contributo delle opere in progetto alla variazione del contesto – gli effetti ambientali della sua attuazione – correlati con gli indicatori di processo che misurano il grado di attuazione delle azioni considerate si richiama a titolo esemplificativo quanto descritto nell'Allegato 1 del Manuale e Linee Guida 124/2015 di ISPRA².
- Si chiede di predisporre un quadro conoscitivo aggiornato delle matrici ambientali (estendendolo anche alle aree limitrofe in Comune di San Pellegrino Terme) e di porre particolare attenzione anche alla descrizione delle attività antropiche in essere e di previsione, alle azioni che verranno messe in atto per ridurre eventuali impatti negativi e le misure mitigative e/o di compensazione ambientale identificate. Si rammenta, in via generale, che per la caratterizzazione ambientale dovranno essere presi in considerazione: gli elementi naturali ed antropici di particolare valore ambientale; i sistemi di tutela e/o i vincoli ambientali e paesaggistici; gli elementi di pericolosità, in termini di potenzialità di danneggiare le componenti ambientali e/o l'integrità della vita, e di elementi connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana; gli elementi sensibili e vulnerabili dell'area (naturali, culturali, livelli di qualità ambientale, utilizzo intensivo del suolo, etc.).

Trattandosi di una variante allo strumento urbanistico vigente, ai fini della valutazione, è necessario che il Rapporto Ambientale contenga alcune informazioni relative alle superfici modificate (aumento di superficie coperta/impermeabilizzata) rispetto a quelle previste nel PGT vigente, dei volumi modificati, i servizi da attivare rispetto alla situazione vigente (ad es.: depurazione, reti fognarie, sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, sistema di gestione dei rifiuti, etc.).

Per la valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente si richiamano i seguenti aspetti che andranno trattati, attraverso la loro **descrizione e stima qualitativa e/o quantitativa**, nel Rapporto Ambientale: **effetti su fauna, vegetazione ed ecosistemi; implicazioni di carattere idrologico e geomorfologico delle trasformazioni; effetti sul paesaggio;**

² http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/pubblicazioni-del-sistema-agenziale/copy_of_indicazioni-operative-a-supperto-della-valutazione-e-redazione-dei-documenti-della-vas

consumo di risorse non rinnovabili (ad es.: impermeabilizzazione del suolo); effetti indotti sulla matrice antropica (ad es.: eventuali implicazioni ambientali dovuti all'aumento dei flussi di traffico sulla rete viaria in termini di inquinamento acustico ed atmosferico dovuto alle funzioni che si insedieranno nell'area e della presumibile riduzione del traffico della Valle conseguenti alla realizzazione di opere finalizzate a promuovere modalità di spostamento più sostenibili da parte della popolazione locale e dei turisti, etc.); consumi di energia; consumi di risorse idriche e acque reflue prodotte, rifiuti prodotti, etc. Si rileva che alcuni di questi aspetti sono stati preliminarmente affrontati nel Documento di Scoping pubblicato, ma andranno opportunamente integrati e approfonditi nel Rapporto Ambientale. Si sottolinea che le relazioni di approfondimento, che verranno redatte per ottemperare a obblighi di legge o per le necessità di progettazione delle opere previste, quali quelle descritte e anticipate sinteticamente nelle relazioni tecnico-illustrative pubblicate su SIVAS, è opportuno che vengano allegate al Rapporto Ambientale. Si citano a titolo esemplificativo lo studio del traffico, la relazione di compatibilità idraulica e lo studio idrogeologico, la relazione geologica, la relazione previsionale di impatto acustico, lo studio sulla componente biodiversità, etc.

- nell'analisi degli scenari previsionali all'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente attraverso la descrizione e l'analisi di scenari differenti in termini di ipotesi di sviluppo ambientale, sociale, economico e tecnologico (quali ad esempio modalità più sostenibili di movimentazione delle merci e/o più in generale di spostamento della popolazione della valle e dei turisti). Si precisa che le "ragionevoli alternative" che possono adottarsi, in considerazione degli obiettivi e degli ambiti di influenza della variante in oggetto, una volta individuate devono essere descritte in modo comparabile.
- nella stima degli impatti ambientali computando quelli diretti e indiretti, quelli cumulativi; a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei; nonché il computo degli impatti positivi derivanti dall'attuazione delle azioni previste nell'ottica di un'analisi completa e sistematica del piano che consenta di realizzare un bilancio tra impatti positivi e negativi. L'analisi degli impatti deve tener conto del percorso valutativo che a partire dalla caratterizzazione del contesto ambientale, degli obiettivi specifici e delle azioni della variante, stimi, in termini qualitativi e quantitativi, gli effetti sull'ambiente prodotti dagli interventi ponendoli in relazione all'evoluzione dello stato dell'ambiente. La valutazione degli effetti ambientali della variante rappresenta una tappa fondamentale nel percorso di VAS, dalla quale discende la definizione delle misure adeguate al monitoraggio ambientale e quindi l'introduzione di elementi correttivi in grado di garantirne la sostenibilità ambientale e di individuare le adeguate misure di mitigazione e compensazione per gli eventuali effetti negativi sull'ambiente.
- nella individuazione e descrizione, con approfondimento adeguato al livello di progettazione degli interventi, delle misure di mitigazione per la minimizzazione degli impatti rilevati e di compensazione ambientale tendenti alla riqualificazione sia all'interno che ai margini delle aree di intervento, con riferimento alle aree poste in prossimità della pista ciclabile e del versante boscato, per le opere che verranno realizzate in sinistra idrografica, e di quelle in prossimità della strada di collegamento per le aree in destra idrografica. Ciò anche alla luce di alcune

considerazioni riportate nel Documento di Scoping: [Cfr. § 10.3 punto 5] «L'intervento non determina un miglioramento della qualità ambientale e della tutela del patrimonio naturale. Può tendere a questi obiettivi attraverso la definizione di specifiche opere di mitigazione e compensazione che andranno concordate e stabilite durante la fase di messa a punto del progetto definitivo e del rilascio delle autorizzazioni. Il Rapporto Ambientale potrà fornire un contributo in tal senso, individuando alcune tematiche verso le quali orientare gli interventi compensativi».

[Cfr. § 10.3 punto 7] «L'intervento non contribuisce in nessun modo alla conservazione della biodiversità. Viceversa interferisce in maniera significativa con il sistema delle reti ecologiche, soprattutto per quanto concerne la parte viabilistica perché determina una interruzione del collegamento tra il fiume e il versante. Dovranno pertanto valutate attentamente, le adeguate misure di mitigazione e compensazione atte a mantenere, per quanto possibile, la connettività della rete ecologica».

[Cfr. § 10.4] «Le misure di mitigazione dell'opera e di compensazione per le superfici verdi che verranno sottratte e modificate avranno due finalità. Da un lato garantire il miglior inserimento paesistico dell'opera considerando la sua dimensione e posizione in un fondovalle molto trafficato e quindi molto visibile in adiacenza di versanti boscati e all'interno della fascia di 150 m dalle sponde del fiume Brembo. Dall'altro lato garantire il miglior inserimento ambientale considerando la sua posizione strategica all'interno della rete ecologica regionale all'incrocio tra un corridoio ecologico regionale di importanza primaria e un varco della rete ecologica da mantenere e deframmentare. Andranno quindi previsti siepi, filari, fasce boscate con la duplice funzione di cortina verde paesistica e corridoio ecologico o elemento di connettività della rete impiegando esclusivamente specie vegetali autoctone e tenendo in considerazione il poco spazio a disposizione. Andranno anche adottati idonei accorgimenti ingegneristici per migliorare la connettività ecologica lungo la valle e attraverso le varie infrastrutture come ad esempio sottopassi, tunnel per fauna e microfauna e ponti verdi».

Le misure di mitigazione e di compensazione ambientale dovranno essere già definite in fase di stesura del R.A. localizzandole puntualmente e quantificandole, oltreché definendone la tempistica di attuazione.

Considerazioni generali sul Documento di Scoping e i vari allegati di progetto

Si osserva, in termini generali, che nel Documento di Scoping non è stata svolta alcuna analisi aggiornata delle criticità ambientali esistenti nel territorio comunale, anche sulla base degli esiti del monitoraggio periodico eseguito sul PGT.

È, infatti, opportuno che nell'ambito della VAS o della verifica di assoggettabilità alla VAS si delinei il quadro dello stato dell'ambiente nel territorio comunale anche attraverso gli esiti del monitoraggio periodico eseguito sul PGT³. Si ricorda a tal proposito che, ai sensi del comma 4 dell'art. 18 - Parte II del D. Lgs. 152/2006, «le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione». Poiché tali informazioni non sono state inserite nel Documento di Scoping esse andranno conseguentemente integrate nel Rapporto Ambientale.

Si riportano di seguito alcune osservazioni, non esaustive, di carattere preliminare che si ritiene debbano essere inserite nel percorso di elaborazione delle scelte di pianificazione e quali elementi di ricostruzione del quadro ambientale:

³ Il monitoraggio rappresenta forse l'aspetto più innovativo introdotto dal recepimento della Direttiva 2001/42/CE. **Suoi obiettivi sono la rappresentazione dell'evoluzione dello stato del territorio e dell'attuazione delle azioni di piano, il che consente, di conseguenza, la valutazione del raggiungimento degli obiettivi, il controllo degli effetti indotti, l'eventuale attivazione di misure correttive e il ri-orientamento/aggiornamento del piano.** Il monitoraggio dovrebbe prevedere due momenti complementari così strutturati: un *monitoraggio dello stato dell'ambiente*, per il quale sono da individuarsi indicatori a descrizione delle principali pressioni antropiche o, se possibile, della qualità delle componenti ambientali, e un *monitoraggio dell'attuazione del piano*, per il quale sono da individuarsi indicatori prestazionali direttamente correlati agli obiettivi di piano. In tal modo, infatti, il monitoraggio verrebbe a includere la verifica periodica di stato e modalità di attuazione del PGT, nonché la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale, consentendo, di conseguenza, di sviluppare riflessioni riguardanti gli effetti ambientali che l'attuazione del piano sta inducendo sul territorio.

1. **SUOLO:** Insieme con aria e acqua, il suolo è essenziale per l'esistenza delle specie viventi presenti sul pianeta ed esplica una serie di funzioni che lo pongono al centro degli equilibri ambientali. Il suolo è anche, però, una risorsa fragile e praticamente non rinnovabile. Le scorrette pratiche agricole, la concentrazione in aree localizzate della popolazione, delle attività economiche e delle infrastrutture, le variazioni d'uso e gli effetti locali dei cambiamenti ambientali globali possono originare gravi processi degradativi che limitano o inibiscono totalmente la funzionalità del suolo e che spesso diventano evidenti solo quando sono irreversibili, o in uno stato talmente avanzato da renderne estremamente oneroso e economicamente poco vantaggioso il ripristino. **La conoscenza dei fattori che regolano l'insieme dei processi e dei fenomeni che agiscono nel suolo e sul territorio riveste un'importanza strategica per l'elaborazione di politiche di pianificazione territoriale attuate nell'ottica dello sviluppo sostenibile e, quindi, miranti a coniugare i fabbisogni e le esigenze della comunità (fattori socio-economici), in termini anche di sicurezza, con la gestione oculata e rispettosa del patrimonio naturale e delle risorse a esso associate (fattori ambientali).**

Al § 10.1, lettera f) del Documento di Scoping si accenna alla metodologia utilizzata per l'analisi dell'evoluzione temporale del territorio, si rileva d'altro canto che non sono stati riportati gli esiti se non in maniera estremamente sintetica. È auspicabile, in fase di stesura del R.A. che vengano effettuati degli approfondimenti conoscitivi e analitici per la matrice Suolo. L'analisi dell'uso del suolo e della sua evoluzione costituisce, infatti, un elemento fondamentale nella determinazione della situazione ambientale, rappresentando uno strumento utile per favorire quelle politiche di gestione sostenibile del territorio. Si auspica che **l'analisi dello stato di uso del suolo:**

- interessi oltre all'area in cui verranno realizzati gli interventi anche l'intero territorio comunale e le aree più prossime al sito in territorio di San Pellegrino Terme;
- sia effettuata utilizzando come base informativa la **carta DUSAF 5.0**, aggiornata al 2015, e che venga completata attraverso il confronto tra la versione 5.0 e le versioni precedenti dal 1.0 (aggiornato al 1999) al 4.0 (aggiornato al 2012). Inoltre aggiungendo a questo livello informativo le altre mappe relative all'uso del suolo storico (Uso del suolo storico 1954 e Uso del suolo 1980) sarebbe possibile effettuare l'analisi dell'evoluzione dell'uso del suolo negli ultimi 60 anni. È da considerare che tale analisi fornirebbe al Comune di Zogno un utile supporto informativo e analitico per le scelte pianificatorie dell'area e delle zone ad essa limitrofe.
- metta in evidenza i cambiamenti che possono comportare degradazione del suolo, quali l'analisi storica della morfologia fluviale.

Componente geologica e idrogeologica.

Da quanto riportato nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT si evince che gli ambiti di variante ricadono per la parte che interessa l'attraversamento dell'alveo attivo e la spalla destra del ponte in classe di fattibilità geologica 4a "I" e per la spalla sinistra del ponte e l'area parcheggio multipiano in classe 2a "I" ossia tra le "aree vulnerabili dal punto di vista idraulico". Si richiama il **rispetto delle norme dello studio geologico vigente** che, si ricorda, riporta, per ciascuna delle classi di fattibilità, precise indicazioni in merito alle indagini di approfondimento da effettuarsi prima della realizzazione degli interventi urbanistici, con specifico riferimento alla tipologia del fenomeno che ha determinato l'assegnazione della classe di fattibilità, alle opere di mitigazione del rischio da realizzarsi e alle prescrizioni per le tipologie

costruttive riferite agli ambiti di pericolosità omogenea. In particolare, le norme geologiche per la classe 4a consentono la realizzazione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico «solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico».

Si rileva, inoltre, che una parte dell'ambito AT08 è sottoposto a vincolo idrogeologico. **Si rammenta, in via generale, che per gli ambiti assoggettati al Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 devono essere rispettati i disposti dell'art. 44 della L.R. n. 31/2008.⁴**

2. RISORSE IDRICHE

Si suggerisce di prestare particolare attenzione nella descrizione del Reticolo idrico superficiale e nell'analisi delle condizioni dei corpi idrici del Reticolo Minore interessati da azioni (anche indirette) della variante. In particolare, si raccomanda di approfondire in fase di stesura del R.A. gli aspetti di seguito elencati:

- **La caratterizzazione idrografica, idrologica ed idraulica dei corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Principale e Minore** ai sensi della D.G.R. n.2591/2014⁵ e l'individuazione (anche cartografica) delle relative fasce di rispetto direttamente interessate dalle azioni della variante. Si ricorda che sul Reticolo Idrico Principale le funzioni di Autorità e polizia idraulica sono attribuite alla Regione Lombardia, mentre sul Reticolo Idrico Minore sono attribuite ai Comuni. Gli ambiti di applicazione e le modalità di svolgimento delle attività di polizia idraulica sono specificate nell'**allegato E della D.G.R. n. 2591/2014**, in particolare al paragrafo 5 sono riportate le **attività vietate e quelle soggette a concessione o a nulla osta** idraulico ai sensi della normativa vigente.
- Sulla base di quanto riportato nel Documento di Scoping [Cfr. § 10.1, lett. a] La zona in esame è completamente inclusa nelle fasce fluviali del PAI. *«In particolare, sono interessate tutte e tre le fasce:*
 - *L'area interessata dalla realizzazione dell'area di sosta multipiano in sinistra idrografica ricade interamente in fascia C;*
 - *L'area interessata dalla nuova viabilità ricade anche nelle fasce B e A».*Il progetto della nuova viabilità di collegamento e del ponte sul fiume Brembo, deve pertanto essere oggetto di "verifica di compatibilità idraulica" oltretutto connotarsi come un "opera di interesse pubblico non diversamente localizzabile".
- **La caratterizzazione quali-quantitativa dei corpi idrici superficiali e delle acque sotterranee** che interessano il territorio correlandola ad un utilizzo sostenibile di tali risorse

⁴ Art. 44 LR n. 31/2008: "si intende per trasformazione d'uso del suolo ogni intervento artificiale che comporta una modifica permanente delle modalità di utilizzo e occupazione dei terreni soggetti a vincolo idrogeologico". Secondo quanto disposto al comma 2 del suddetto articolo: "Sono vietati gli interventi di trasformazione d'uso del suolo non autorizzati in conformità alle indicazioni e alle informazioni idrogeologiche contenute negli studi geologici comunali, nei piani territoriali e nei piani forestali di cui all'articolo 47". Si ricorda, infine, che per gli interventi che non comportano anche la trasformazione del bosco l'autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo è rilasciata dai comuni interessati nei casi previsti al comma 3; per tutti i casi non ricompresi nel su citato comma 3 l'autorizzazione alla trasformazione dell'uso del suolo è rilasciata, per il territorio di rispettiva competenza, dalle province, dalle comunità montane e dagli enti gestori di parchi e riserve regionali.

⁵ D.G.R. del 31/10/2014 n. X/2591 – Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica.

e agli interventi previsti. Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali la Direttiva Quadro per le Acque 2000/60/CE, recepita in Italia dal D. Lgs. 152/06, introduce un nuovo approccio per la valutazione dello stato di qualità basato principalmente sull'analisi dell'ecosistema acquatico e sullo studio della composizione e abbondanza delle comunità vegetali e animali che lo costituiscono (diatomee bentoniche e macrofite, macroinvertebrati bentonici e pesci). Gli elementi biologici, pertanto, diventano prioritari per la determinazione dello stato ecologico dei corpi idrici, sostenuti dall'analisi degli elementi chimico-fisici e idromorfologici. Lo stato di qualità delle acque sotterranee viene invece valutato sulla base di quanto stabilito dal DM 260/2010. Per individuare i principali elementi informativi inerenti agli aspetti quantitativi delle risorse idriche si fa riferimento al *Deflusso Minimo Vitale* (DMV) e al *Livello della falda idrica*. Tale caratterizzazione quali-quantitativa rappresenta la base indispensabile per un impiego sostenibile e per la tutela delle acque naturali sotterranee e superficiali. Ciò risulta ancora più fondamentale se si considerano le sempre maggiori esigenze dei nostri tempi – sia per quanto concerne la qualità e la quantità delle risorse idriche, sia per quanto riguarda la graduale intensificazione di sfruttamento del nostro ambiente naturale, sia per la potenziale compromissione degli equilibri idrogeologici e conseguentemente ecologici del territorio. Lo stato delle risorse idriche deve essere analizzato in relazione agli obiettivi di qualità fissati dalla normativa individuando le situazioni critiche che devono essere esaminate in considerazione delle eventuali pressioni che insistono sull'area interessata dal Piano, con particolare riferimento alle eventuali situazioni critiche per le specie e gli habitat che caratterizzano le valli bergamasche.

Per la descrizione della qualità delle acque superficiali si segnala che nel 2015 è stato pubblicato il Rapporto Annuale, pubblicato da ARPA Lombardia, 2014 che oltre a fornire un quadro sintetico, sia territoriale che normativo, descrive lo stato di qualità delle acque superficiali ricadenti nel bacino idrografico del fiume Adda e del lago di Como a conclusione del monitoraggio svolto nel sessennio 2009-2014. Si auspica che il quadro conoscitivo del R.A. venga aggiornato alla luce di quanto riportato nel rapporto su citato scaricabile dal seguente link: <http://www.arpalombardia.it/Pages/Acque-Superficiali/Rapporti-Annuali.aspx>. Analogamente per la trattazione della quantità e della qualità delle acque sotterranee si segnala il Rapporto Annuale 2014, redatto da ARPA Lombardia, per l'area idrologica Adda-Oglio che descrive lo stato di qualità delle acque sotterranee ricadenti nell'area idrogeologica menzionata con particolare riferimento al monitoraggio svolto nel sessennio 2009-2014. Il rapporto su citato è scaricabile dal link: <http://www.arpalombardia.it/Pages/Acque-Sotterranee/Rapporti-Annuali.aspx>.

- Si ricorda che la nuova legge regionale **L.R. n.4/2016** di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua prevede obblighi di rispetto dei principi d'invarianza idraulica e idrologica per le previsioni del Documento di Piano e per le trasformazioni inerenti "*...le aree urbanizzate oggetto d'interventi edilizi...*" [Cfr. comma 3 lettera a) articolo 58bis della L.R. 12/2005 introdotto dalla L.R. 4/2016]. Il comma 5 dell'art. 58bis della L.R. 12/2005 prevede che Regione Lombardia emani un regolamento contenente criteri e metodi per il rispetto dei principi dell'invarianza idraulica e idrologica che è stato recentemente pubblicato nel supplemento n. 48 del BURL: **R.R. n. 7 del 23/11/2017**. Tale regolamento dovrà essere recepito nei regolamenti edilizi comunali e comunque, in caso di mancato recepimento, dovrà essere rispettato decorsi sei mesi dalla sua pubblicazione sul BURL. **Si propone al Comune di adottare per la variante in oggetto apposite norme prescrittive per realizzare gli interventi previsti, secondo i principi dell'invarianza idraulica e idrologica così come declinati nel regolamento su citato.**

L'importanza di tali tematiche è stata ribadita all'art. 51 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), recentemente approvato da Regione Lombardia con D.G.R. n. X/6990 del 31/07/2017, che ribadisce al comma 1 l'impegno della Regione nel favorire «l'adozione di pratiche di gestione sostenibile delle acque meteoriche al fine di ridurre gli impatti sugli ecosistemi acquatici, mitigare il rischio idraulico e migliorare la funzionalità dei sistemi di raccolta e depurazione delle acque reflue urbane, anche mediante l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e idrologica». Al comma 2 del suddetto articolo del PTUA viene ribadita l'importanza del regolamento previsto all'art. 58bis della L.R. 12/2005 considerato «il principale strumento della regione per l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e idrologica e la limitazione delle portate di acque meteoriche di dilavamento immesse nei corpi idrici superficiali e nelle reti fognarie, derivanti dagli interventi che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione». Nei commi successivi del predetto articolo del PTUA vengono fornite alcune disposizioni da attuare in via transitoria nell'attesa dell'entrata in vigore del regolamento sull'invarianza idraulica.

Si ricorda infine quanto stabilito all'art. 50 delle NTA del PTUA che prescrive: «2. Nello specifico, i comuni, nella redazione dei PGT e delle loro varianti, assicurano obbligatoriamente che le previsioni di interventi di ristrutturazione urbanistica o di nuova urbanizzazione siano coerenti con l'esistente quadro infrastrutturale del servizio idrico integrato. In caso di nuove urbanizzazioni, deve essere garantita la realizzazione delle infrastrutture necessarie per una corretta gestione del servizio idrico integrato. 3. Per garantire l'attuazione di quanto previsto ai commi 1 e 2, preliminarmente all'approvazione di piani e progetti di ristrutturazione urbanistica o di una nuova urbanizzazione, il Comune chiede all'Ufficio d'Ambito, una valutazione circa la compatibilità con il piano d'ambito». Si rammenta inoltre che ai sensi dell'art. 3 delle suddette NTA le «prescrizioni del PTUA [...] hanno, ai sensi dell'art. 45, comma 1 della LR 26/2003, efficacia immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, che entro sei mesi dalla data della sua approvazione, ovvero dei suoi successivi aggiornamenti, attivano le procedure necessarie per adeguare i rispettivi strumenti di pianificazione ambientale, urbanistica e territoriale alle disposizioni e agli obiettivi del presente PTUA [...]».

- Si coglie l'occasione di questa variante per aggiornare il comune di Zogno, qualora non fosse già edotto in merito, sulle modalità di recepimento, nel proprio PGT, dei contenuti del **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino del Po su territorio lombardo**. Le cartografie correlate al PGRA sono visualizzabili attraverso il servizio di mappa denominato Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (revisione 2015). Queste cartografie consentono di visualizzare sul territorio regionale e in ciascun comune lombardo le aree oggetto di fenomeni alluvionali definite secondo tre scenari di piena e correlate a diversi livelli di rischio in base ad una serie di elementi puntuali presenti nelle aree stesse. Per le aree allagabili di nuova introduzione rispetto a quelle già individuate in passato dall'autorità di bacino del Po e già recepite dai comuni, oppure oggetto di modifica da parte del PGRA rispetto al passato, le recenti disposizioni regionali della D.G.R. n. X/6738 del 19/06/2017 prevedono una tempistica affinché esse siano recepite nei PGT e prevedono una serie di misure di salvaguardia vevolevoli in attesa della loro integrazione nei piani urbanistici comunali. La prima operazione da condurre è quindi quella di sovrapporre il quadro conoscitivo derivante dal PGRA con quello proprio dello strumento urbanistico comunale vigente. Il confronto può essere eseguito come meglio ritenuto opportuno oppure seguendo i suggerimenti riportati nell'allegato 1 alla D.G.R. n. X/6738 del 19/06/2017. Si evidenzia che tutte le varianti urbanistiche adottate dopo la pubblicazione sul BURL della D.G.R. n.

X/6738 del 19/06/2017 dovranno essere corredate di un'asseverazione di congruità delle varianti stesse con la componente geologica del PGT e con le nuove limitazioni derivanti dalle disposizioni regionali contenute nella D.G.R. n. X/6738 del 19/06/2017.

Consultando il servizio di mappa di Regione Lombardia si rileva che le aree oggetto di intervento ricadono sulla base dell'implementazione della Direttiva Alluvioni in un'area interessata da eventi alluvionali per gli scenari rari (con TR fino a 500 anni); mentre sulla base del PGRA, gli ambiti ricadono nelle Aree a Rischio Significativo (ARS) RL06 con associata la relativa scheda descrittiva⁶ e le misure specifiche⁷ contenute nel PGRA per la riduzione del rischio nelle aree medesime. Si evidenzia che le aree allagabili individuate dal PGRA non sostituiscono le fasce fluviali già individuate per il corso d'acqua dal vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino, ma ne costituiscono aggiornamento e integrazione, come evidenziato dalla D.G.R. X/6738/2017. Si rappresenta, inoltre, che la deliberazione regionale definisce specifiche disposizioni per i corsi d'acqua già interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali (qual è il fiume Brembo)⁸, che, oltre a essere immediatamente vigenti, costituiscono integrazione della D.G.R. IX/2616/2011. Dalla disamina del Documento di Scoping non appare chiaro se tali disposizioni siano state tenute in considerazione nella stesura del progetto: pertanto, **si raccomanda di verificare il progetto preliminare del ponte e delle relative opere di connessione alla viabilità esistente rispetto alle disposizioni introdotte dalla D.G.R. X/6738/2017.**

- In via generale nel Rapporto Ambientale si deve prestare particolare attenzione alla descrizione del **servizio idrico integrato** mediante un'analisi accurata dello stato dei servizi idrici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, di fognatura e di depurazione delle acque reflue, al fine di individuare eventuali criticità, definire la fattibilità di determinate scelte di piano e gli eventuali interventi infrastrutturali necessari. Secondo quanto riportato nel parere di UNIACQUE reso in occasione della I Conferenza di VAS (pubblicato su SIVAS in allegato al verbale il 28/12/2017) si rileva che la realizzazione del parcheggio multipiano interferisce con una condotta di acquedotto per la quale si deve prevedere lo spostamento, mentre la realizzazione della strada di collegamento interferisce con il collettore intercomunale di fognatura esistente. Nel predetto parere vengono anche fornite alcune indicazioni sulla gestione delle acque meteoriche e sulle modalità di risoluzione delle interferenze rilevate.

Si rammenta l'applicazione delle disposizioni del R.R. n.4/2006 per le acque di prima pioggia provenienti dalle superfici scolanti definite ai sensi dell'art. 3, comma 1 del su citato regolamento. Si ricorda inoltre che, ai sensi dell'art. 5, comma 1, del su citato regolamento tutte le **superfici scolanti devono essere impermeabili.**

Con riferimento alle **acque meteoriche** si ribadisce inoltre quanto stabilito all'art. 8, comma 3, del R.R. n. 3 del 24 marzo 2006 sulla loro raccolta separata avviando al trattamento esclusivamente le acque reflue e prevedendo di smaltirle attraverso opportuni sistemi disperdenti. La corretta gestione delle acque meteoriche di dilavamento è infatti fondamentale sia per la limitazione dei fenomeni di esondazione sia per la riduzione degli impatti inquinanti sui corpi idrici ricettori. Negli ultimi decenni, l'incremento delle portate meteoriche scaricate nei corsi d'acqua dalle aree urbanizzate, a causa

⁶ http://www.cartografia.regione.lombardia.it/download/direttiva_alluvioni/RL06.pdf

⁷ http://www.cartografia.regione.lombardia.it/download/direttiva_alluvioni/Misure_ARS_tot_Bacino_Po_Regione_Lombardia.pdf

⁸ Cfr. d.g.r. X/6738/2017 – All. A, § 3.1.4.

dell'impermeabilizzazione del suolo, ha portato ad esaltare i fenomeni di piena di fiumi e torrenti che, in caso di inadeguatezza delle capacità di deflusso, provocano esondazioni diffuse e danni ingenti anche con precipitazioni di non rilevante intensità. **Per ridurre le criticità, e comunque non peggiorare la situazione attuale, è necessario adottare una nuova politica di gestione delle acque meteoriche, tale da garantire che le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non siano maggiori di quelle pre-esistenti all'urbanizzazione (principio di invarianza idraulica⁹).**

3. ARIA

Gli allegati 1 e 2 – Relazioni tecnico illustrative riportano una descrizione preliminare del sistema della mobilità e delle caratteristiche della zona di appartenenza del Comune per la qualità dell'aria ai sensi della D.G.R. n. 2605/2011 (zona C – montagna e D – fondovalle). Vengono citati i dati INEMAR [Cfr. pag 40 Scoping], così come alcune informazioni sui flussi di traffico in essere della Soc. Sanpellegrino che delle stime previsionali al 2024 di detti flussi.

Rispetto a quanto già descritto nel Documento di Scoping, il R.A. dovrà contenere degli approfondimenti sulla matrice ARIA, prestando cura nella descrizione delle problematiche relative alla qualità dell'aria del Comune di Zogno e del vicino Comune di San Pellegrino, valutando di ampliare l'analisi ai Comuni della Valle Brembana che sono interessati dall'attraversamento delle merci della Ditta Sanpellegrino SpA.

Al fine di inquadrare il territorio di indagine risulta fondamentale che il R.A. contenga le seguenti informazioni: descrizione della conformazione orografica/fisica del territorio da analizzare; individuazione del grado di urbanizzazione presente, evidenziando le aree più urbanizzate e la densità di popolazione; descrizione delle condizioni meteo-climatiche che giocano un ruolo fondamentale sui livelli di concentrazione degli inquinanti presenti in atmosfera.

I principali riferimenti sono: la DGR n. IX/2605 del 30/11/201110, i dati forniti dalle centraline fisse della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e i dati forniti dalle campagne dei mezzi mobili disponibili sul sito internet di ARPA Lombardia. Si segnala inoltre il Rapporto sulla qualità dell'Aria della Provincia di Bergamo – ANNO 2016 predisposto dall'Agenzia e scaricabile dal link: http://www.arpalombardia.it/qariafiles/RelazioniAnnuali/RQA_BG_2016.pdf.

In merito alla descrizione delle fonti di emissione in atmosfera nel territorio comunale si osserva che vengono citati, a pag. 40 del Documento di Scoping, i dati del database regionale INEMAR (INventario Emissioni Aria), ma non sono stati né riportati né analizzati. Si ricorda che il suddetto database è stato aggiornato al 2014 ed è consultabile al link: http://www.arpalombardia.it/sites/QAria/_layouts/15/QAria/Inventario.aspx.

La descrizione dell'assetto viabilistico e dei flussi di traffico già insistenti sul Comune di Zogno e San Pellegrino Terme, nonché gli aspetti previsionali dovuti alla realizzazione delle nuove opere è riportata, seppur in modo sintetico e non organico, in più punti del Documento di Scoping e delle Relazioni tecnico-illustrative. Si osserva che in fase di Rapporto Ambientale è previsto un

⁹ La L.R. n. 4 del 15/03/2016, oltre a promuovere il coordinamento di enti e soggetti locali interessati alla difesa del suolo e alla gestione dei corsi d'acqua e a realizzare un sistema integrato di banche dati, ha modificato la L.R. n.12/2005 introducendo i **principi di invarianza idraulica, idrologica e di drenaggio urbano sostenibile** nelle scelte pianificatorie sia del Documento di Piano, che del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole (artt. 8 – 9 – 10 LR 12/2005). Il nuovo articolo 58bis della L.R. n.12/2005 introdotto dalla suddetta legge oltre a richiamare le definizioni di invarianza idraulica, idrologica e di drenaggio urbano sostenibile individua una serie di disposizioni che andranno recepite dai Comuni nella pianificazione territoriale.

¹⁰ D.G.R. 30 novembre 2011 - n. IX/2605 "Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 - Revoca della d.g.r. n. 5290/07"

approfondimento della tematica così come di seguito richiamato: «*Ai fini della valutazione ambientale verranno comunque analizzati nel dettaglio i dati relativi al traffico a livello comunale e verranno incrociati con i dati dei flussi interni allo stabilimento al fine di creare un modello d'analisi e verificare il rispetto delle prescrizioni e delle normative relative all'inquinamento dell'aria e all'inquinamento acustico connesso al traffico. Sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte, si verificherà la piena compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico generale del comune e con le specifiche esigenze ambientali.*

Rispetto a quanto previsto tale analisi dovrà opportunamente includere:

1. un approfondimento relativo alle emissioni in atmosfera che verranno prodotte dal traffico veicolare aggiuntivo che si attiverà a seguito della realizzazione dell'opera. Si tratta infatti di un intervento che se da un lato sembrerebbe migliorare i flussi di traffico nelle aree vicine allo stabilimento della SAN PELLEGRINO SPA, attraverso la regolamentazione e la deviazione dei flussi, dall'altro prevede «*la crescita dei volumi produttivi e di incrementi potenziali di spedizioni dirette che impatteranno in modo considerevole sui flussi in & out dei prossimi anni*». In particolare, si suppone che in meno di 10 anni si avrà un incremento di veicoli pari al 35% passando da 73.517 mezzi nel 2016 a 99.275 nel 2024, con un incremento giornaliero stimato nel 2024, rispetto allo stesso dato del 2016, di 61 veicoli in media in più al giorno su un calcolo effettuato su 365 giorni all'anno.
2. una valutazione della probabile riduzione del traffico, e quindi delle emissioni in atmosfera, degli spostamenti in & out dalla valle nell'ipotesi di realizzazione della ferro-tramvia. Tale analisi fornirebbe informazioni aggiuntive per il processo pianificatorio in atto, considerando che l'attuale ipotesi progettuale prevede l'occupazione del tracciato ferroviario in destra idrografica.

Tali valutazioni dovranno riguardare sicuramente l'ambiente locale (Zogno e San Pellegrino Terme), ma è opportuno che vengano effettuate anche stimando, in un'ottica più ampia, gli impatti che i nuovi flussi di traffico generati dall'impianto della Sanpellegrino S.p.A. potranno produrre lungo la direttrice principale che attraversa la Valle Brembana, nonché quelli determinati da una potenziale riduzione dei flussi, da parte sia della popolazione valliva che dei turisti, in caso di realizzazione della ferro-tramvia. Tali analisi, svolte secondo modelli di calcolo tra quelli maggiormente in uso per questa tipologia di valutazioni, andrebbero effettuate individuando nella giornata tipo la situazione più critica su cui effettuare le ipotesi, in riferimento ai limiti sia a lungo termine (annuali) che a breve termine (orari o giornalieri). Al momento si dà atto che le opere previste trovano motivazione nella necessità di razionalizzare e migliorare l'organizzazione della movimentazione e del trasporto delle merci per la Società.

Il quadro conoscitivo relativamente alla qualità dell'aria deve, infine, considerare anche le misure di risanamento intraprese dal Comune e le misure di riduzione delle emissioni che verranno avviate con l'attuazione dell'ambito di trasformazione.

4. RADIAZIONI NON IONIZZANTI:

Da quanto riportato nel Documento di Scoping [Cfr. § 10.1, lett. n] l'area di intervento è interessata dalla presenza di una linea elettrica aerea a 220 kW, identificata come n.226 "Cesano Maderno-Tirano", campata 463-464. A tal fine è stata predisposta la necessaria verifica della compatibilità delle opere edili in progetto con l'osservanza delle fasce di rispetto imposte dalla legge, con particolare attenzione agli spazi destinati ad uffici situati all'interno dell'area di sosta multipiano. Si ribadisce di verificare con il proprietario/gestore l'ampiezza delle fasce di rispetto e di osservare, qualora gli interventi risultassero all'interno della suddetta

fascia, gli obblighi previsti dalla legge¹¹. **Infatti solo all'esterno delle fasce di rispetto è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μT (microtesla) per la realizzazione di edifici e/o pertinenze di edifici dove vi può essere permanenza di persone superiore alle quattro ore giornaliere.** Si ricorda, infine, per la realizzazione degli interventi a ridosso delle Distanze di Prima Approssimazione, a seguito dell'entrata in vigore del Decreto 29/05/2008, sarà solo ed esclusivamente il gestore che dovrà fornire un proprio assenso ai progetti di edificazione, tenendo conto non solo della proiezione a suolo ma anche dell'ingombro della isosuperficie a 3 μT .

5. INQUINAMENTO LUMINOSO

A pag. 23 dell'allegato 1 – Relazione Tecnica illustrativa è richiamata la L.R. n. 17/2000 che è stata abrogata dalla **L.R. n. 31 del 05/10/2015**¹² per promuovere l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale, la salvaguardia delle condizioni naturali nelle zone di particolare tutela dell'inquinamento luminoso e la riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, nell'interesse della tutela della salute dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici. Si ricorda, in via generale, che la base di una protezione realmente efficace è costituita dall'abbattimento delle emissioni luminose inviate sopra l'orizzonte dagli apparecchi di illuminazione e dal limitare a quanto necessario le emissioni luminose riflesse dalle superfici, evitando di sovra-illuminare e contenendo il più possibile la dispersione di luce al di fuori delle aree da illuminare.

L'inquinamento luminoso è prodotto sia dall'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto (tramite apparecchi mal progettati, mal costruiti o mal posizionati), sia dalla diffusione di flusso luminoso riflesso da superfici e oggetti illuminati con intensità superiori a quanto necessario ad assicurare la funzionalità e la sicurezza di quanto illuminato. L'effetto più evidente e significativo dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza del cielo notturno; mentre dal punto di vista ambientale può produrre effetti negativi sugli ecosistemi: il ciclo naturale di flora e fauna si modifica a causa delle intense fonti luminose, la fotosintesi clorofilliana delle piante può subire alterazioni così come il fotoperiodismo, le migrazioni degli uccelli possono subire deviazioni, si registrano alterazioni delle abitudini di vita e di caccia degli animali.

Le previsioni dell'intervento in oggetto dovranno essere realizzate rispettando quanto previsto in materia di inquinamento luminoso ai sensi della L. R. n. 31/2015, garantendo pertanto una riduzione dei consumi energetici (e della spesa economica) e una riduzione della dispersione di luce verso l'alto.

¹¹ La normativa vigente in materia di protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti, ovvero il DPCM 8 Luglio 2003¹¹, all'art. 4 fissa l'obiettivo di qualità di 3 μT per il valore di induzione magnetica, da intendersi come mediana nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, nella progettazione di nuovi insediamenti e di nuove aree di gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore. Mentre, per situazioni già in essere, valgono i disposti dell'articolo 3 per cui è previsto un limite di attenzione pari a 10 μT sempre da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore.

Per quanto riguarda le distanze l'art. 6, comma 1 - "*Parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*", prevede che per la determinazione delle stesse si debba fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 e alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto come definita dalla norma CEI 11-60. A completamento dei disposti normativi il 5 luglio 2008 sulla G.U. n. 156 è stato pubblicato il Decreto 29 maggio 2008 "*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*". Nell'allegato tecnico del Decreto 29 maggio 2008 nel paragrafo 5.1.2 è indicato, secondo le prescrizioni del DPCM 8 Luglio 2003, il proprietario/gestore quale soggetto abilitato a definire e comunicare alle autorità competenti, l'ampiezza delle fasce di rispetto, mentre nel paragrafo 5.1.3 e fig. 1 e 2 è indicata la metodica per calcolare l'ampiezza delle fasce che tiene conto non solo della proiezione al suolo o Distanza di Prima Approssimazione (DPA) ma anche dall'ingombro dell'isosuperficie a 3 μT .

¹² L.R. n. 31 del 5 ottobre 2015 – Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso – BURL n. 41, suppl. del 09/10/2015.

6. RUMORE:

In via generale la VAS del PGT e delle sue varianti deve prendere in considerazione e analizzare tutte le criticità relative al rumore al fine della tutela dall'inquinamento acustico. L'inquinamento acustico è un problema abbastanza recente, che interessa in modo particolare i paesi più sviluppati, dovuto principalmente all'espansione industriale e al rapido aumento della mobilità delle persone, che hanno portato di conseguenza un forte aumento del traffico di veicoli a motore. Esso tende ormai ad interessare porzioni del territorio sempre più estese e percentuali di popolazione sempre maggiori, e si manifesta sia in spazi aperti, tipicamente in ambito urbano, che in spazi chiusi, come all'interno dei luoghi di lavoro. Gli effetti lesivi, disturbanti o semplicemente fastidiosi dell'esposizione al rumore, costituiscono un elemento di grave peggioramento delle condizioni di vita delle persone.

Da quanto riportato nel Documento di Scoping [Cfr. § 10.1, lett. k] l'area di intervento è classificata dal piano di zonizzazione acustica del comune di Zogno all'interno delle classi VI (esclusivamente industriali), V (prevalentemente industriali) e IV (esclusivamente industriali).

Si evidenzia l'opportunità, in fase di stesura del R.A., di prestare particolare attenzione nella necessaria caratterizzazione del clima acustico dell'area ante-operam valutando attentamente le sorgenti sonore che attualmente impattano sull'area in esame (area deposito Sanpellegrino, SP470, etc..) e individuando i recettori posti nell'intorno degli interventi previsti, nonché dell'intero polo produttivo della Sanpellegrino, ossia analizzando la sensibilità acustica del contesto in cui gli interventi proposti si verranno ad inserire. La descrizione e l'analisi delle principali fonti di emissioni acustiche attualmente presenti saranno utili al fine di stimare previsionalmente l'impatto acustico che le nuove sorgenti sonore previste determineranno sia su questa porzione del territorio comunale, con riferimento ai recettori più prossimi: case isolate poste in sinistra idrografica a margine dell'area boscata, che dell'area residenziale in comune di San Pellegrino, attualmente interessata dal flusso dei mezzi di trasporto in ingresso e uscita dallo stabilimento. Tali analisi consentiranno di valutare preventivamente le opportune modifiche qualora dal predetto studio emergessero delle criticità acustiche significative (ad es.: livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite stabiliti dalla normativa in materia).

7. BIODIVERSITA'

Sulla base di quanto descritto nella Relazione Forestale - allegato 5: *«l'area di sviluppo ..., si estende quasi totalmente su terreni già trasformati e privi di vegetazione, con l'eccezione della fascia orientale, posta più a ridosso della pendice boscata. In questa zona è presente una porzione di bosco a prevalenza di frassino maggiore e carpino bianco coniferato con abete rosso e rado pino silvestre. ... Per quanto concerne la parte Sud dell'ambito, dove il progetto prevede la realizzazione del nuovo ponte di accesso sul Fiume Brembo, si evidenzia la presenza di alberature a prevalenza di frassino maggiore, in corrispondenza della sponda sinistra idrografica del Fiume Brembo, nella striscia compresa tra l'alveo e la pista ciclopedonale. ... L'area di sviluppo delle opere viarie di progetto in destra idrografica, si colloca interamente su terreni già parzialmente trasformati e con presenza di alberature in forma di siepi e filari che, per caratteristiche ed estensione, non hanno i requisiti di bosco secondo la normativa vigente».*

Il Rapporto Ambientale dovrà contenere una **descrizione accurata dei caratteri naturalistici del territorio relativamente a flora, fauna e habitat**, con particolare attenzione alle **aree ad elevata rilevanza naturalistica**. Un'attenzione particolare deve essere posta nei confronti della

flora e della fauna tutelata¹³ e nell'analisi delle interferenze delle scelte della variante con l'ambiente naturale e nella definizione delle necessarie misure di mitigazioni e compensazione ambientale. Infine andranno anche valutate le possibili interferenze con aree soggette a vincolo paesistico (D.Lgs. 42/2004) e le necessarie mitigazioni.

Il territorio soggetto alle azioni della variante è interessato da elementi di **I e II livello della Rete Ecologica regionale (RER)**¹⁴, dal **Corridoio regionale primario ad elevata antropizzazione**, rappresentato dal Fiume Brembo, e da un **varco della RER da tenere e deframmentare**. Dal quadro descritto al § 10.1, lettera e) emerge una notevole criticità data dai vincoli posti dalla RER che andrà attentamente analizzata in fase di stesura del R.A. al fine garantire la funzionalità della rete ecologica regionale, con riferimento all'importanza della presenza del corridoio ecologico regionale di importanza primaria e di un varco della rete ecologica da mantenere e deframmentare. Si ricorda che la rete ecologica ha un ruolo essenziale nel governo del territorio in quanto costituisce un aspetto fondamentale che le pianificazioni territoriali di vario livello devono utilizzare per meglio calibrare le loro scelte.

«Si ricorda in termini generali che il sistema dei trasporti può generare diverse pressioni sulla biodiversità che si possono manifestare sia a livello di realizzazione delle infrastrutture di trasporto sia durante l'esercizio delle stesse. La realizzazione delle infrastrutture determina consumo di suolo con sottrazione e alterazione degli habitat, anche per l'effetto frammentazione che tali opere possono determinare. In fase di realizzazione si possono manifestare, inoltre, diffusione di specie vegetali invasive soprattutto legate alla movimentazione delle terre e rocce da scavo, effetti sulla vegetazione per possibile alterazione del regime idraulico e della qualità dei corpi idrici e per eccessivo deposito di polvere sul fogliame, nonché disturbo alla fauna. In fase di esercizio le infrastrutture possono determinare, anche, una sensibile alterazione della biodiversità animale provocando il definitivo allontanamento delle specie più sensibili agli inquinanti in aria e nelle acque, al rumore, all'inquinamento luminoso e alla frammentazione degli habitat»¹⁵.

Si chiede pertanto di approfondire nel Rapporto Ambientale l'analisi delle connessioni ecologiche dell'area oggetto degli interventi proposti dalla Società Sanpellegrino con il territorio circostante e l'individuazione di idonee strategie per la tutela a lungo termine della elevata biodiversità che la caratterizza, per mitigare gli impatti ritenuti più preoccupanti che agiscono a scala vasta, valorizzando contestualmente tutte quelle attività/azioni/usi del territorio compatibili che concorrono a mantenere ed incrementare le funzioni/servizi ecosistemici. È fondamentale in fase di R.A. approfondire le modalità ecocompatibili di messa in opera degli interventi previsti (sia in fase di progettazione che di cantierizzazione) e soprattutto di gestione sostenibile delle attività produttive con la tutela dell'elevato valore ambientale della Valle. Si concorda con le osservazioni espresse dalla Comunità Montana rese in occasione della I Conferenza di VAS (e pubblicate su SIVAS in allegato al verbale il 28/12/2017) circa le **dimensioni della fascia attorno all'area di progetto (pari a 1 km) nella quale effettuare la valutazione delle interferenze sulla biodiversità**. Ciò

¹³ si ricorda che la LR 10/2008 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea", la DGR n. 8/7736 del 24 luglio 2008 e la DGR n. 8/11102 del 27 gennaio 2010 che contengono gli elenchi delle specie di flora e fauna da proteggere, oltre alla lista nera delle specie alloctone oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione.

¹⁴ RER = Rete Ecologica Regionale identificata dal PTR quale **infrastruttura prioritaria di interesse regionale**, ovvero quale strumento essenziale per il raggiungimento dei seguenti due obiettivi strategici del PTR:

1. difesa e incremento della biodiversità, con particolare attenzione per flora e fauna minacciate;
2. conservazione e valorizzazione degli ecosistemi presenti sul territorio regionale.

La funzione principale della rete ecologica è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi animali e vegetali di un determinato territorio, ostacolando così i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli eco-mosaici e, in ultima analisi, la riduzione della biodiversità.

¹⁵ Cfr. Linee Guida VAS - ISPRA, 2016

anche in considerazione delle aree che verranno trasformate, anche solo in via temporanea, nelle fasi di cantiere o per gli interventi di spostamento/adeguamento delle reti di acquedotto e fognatura della Soc. UNIACQUE e del metanodotto SNAM Rete Gas, la cui localizzazione attualmente interferisce con le opere in progetto.

Dall'esame della cartografia del **Piano di Indirizzo Forestale della Valle Brembana Inferiore** una porzione dell'AT08 ricade in un'area definita bosco ai sensi della L.R. 31/2008 e in particolare tra le formazioni forestali a dominanza di acero-frassineto. **Si ricorda, in via generale, che la L.R. 31/2008 richiede, per ogni intervento di trasformazione del bosco, il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ente competente, che prevede l'obbligo per il richiedente di realizzare a suo carico gli interventi di compensazione, la cui estensione deve essere calcolata secondo i criteri stabiliti dal Piano d'Indirizzo Forestale vigente.**

Si ricorda, altresì, che le superfici boscate, così come definite dall'art. 41 della LR 31/2008, sono soggette a **vincolo paesaggistico** ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (art. 132, comma 1, punto g). Pertanto, per gli interventi che comportano una "trasformazione del bosco" con modifica dell'esteriore aspetto dei luoghi, è necessario che sia acquisita la prescritta autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.

Si suggerisce inoltre di prevedere, e di descrivere già nel R.A., quegli accorgimenti costruttivi che verranno messi in opera per ridurre l'impatto sulla fauna anche attraverso l'applicazione al progetto dei criteri definiti dal D.D.G. n. 4517 del 7 maggio 2007 'Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale' e delle direttive in materia di ingegneria naturalistica di cui alla D.G.R. n. 6/48740/2000.

Bergamo, 10 gennaio 2018

Tecnico istruttore: *Dott.ssa Lucia D'Agostino* tel. 035/4221804 - mail: l.daagostino@arpalombardia.it