

S.S.336 "dell'Aeroporto della Malpensa" Riqualificazione Busto Arsizio - Gallarate - Cardano

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

COD. MI635

PROGETTAZIONE:



PROGETTISTI:

Ing. Andrea Del Grosso
Ordine Ing. Genova n. 3611

Ing. Tommaso Di Bari
Ordine Ing. Taranto n. 1083

Ing. Vito Capotorto
Ordine Ing. Taranto n. 1080

Arch. Andreas Kipar
Ordine Arch. Milano n.13359 – Progettista e
Direttore Tecnico LAND Italia Srl

Ing. Primo Stasi
Ordine Ing. Lecce n. 842

**IL RESPONSABILE
dell'Integrazione tra le varie
discipline specialistiche:**

Ing. Alessandro Aliotta
Ordine Ingegneri Genova n. 7995A

**IL Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione:**

Arch. Giorgio Villa
Ordine Architetti Pavia n. 645

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Roberto Pedone
Ordine Geologi della Liguria n. 183

**Visto: IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO:**

Ing. Giancarlo Luongo

Studio Preliminare Ambientale

“Relazione tecnica di riscontro alle richieste di integrazioni - Verifica di Assoggettabilità a VIA”

CODICE PROGETTO			NOME FILE					REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	T00EG00GENRE05A						
DPMI0635	F	22	CODICE ELAB.	T00	EG00	GEN	RE05	A	-
C									
B									
A	EMISSIONE PER INTEGRAZIONI MASE					Mag. 2024			
REV.	DESCRIZIONE					DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento si inserisce nell'ambito della procedura (ID_VIP 10654) di Verifica di assoggettabilità alla procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, integrata, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, con la Valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997, per il progetto di fattibilità tecnico economica dell'opera pubblica "S.S. 336 - Riqualificazione Busto Arsizio/Gallarate/Cardano" avviata da Infrastrutture Milano - Cortina 2026 S.p.A., con istanza acquisita al prot. MASE-204296 in data 13/12/2023, ed è redatto allo scopo di rispondere alle richieste di integrazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS di cui alla nota prot. CTVA-4841 del 15/04/2024 (allegata alla presente relazione).

La suddetta nota è stata rilasciata a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta al MASE nell'ambito della Verifica di assoggettabilità alla procedura di V.I.A., alla luce di quanto stabilito dal D.Lgs. 152/2006.

In relazione alla posizione espressa nella nota, a chiarimento e ad integrazione di quanto già contenuto negli elaborati grafici e testuali dello Studio Preliminare Ambientale trasmesso con la sopracitata istanza, con il presente documento e con gli elaborati di progetto (di nuova emissione o esistenti revisionati) si intende fornire riscontro e delucidazione in merito alle tematiche progettuali ed ambientali oggetto della richiamata nota.

In particolare, il riscontro completo alla nota del MASE in parola, si compone della presente relazione (elab. T00EG00GENRE05A) e dei seguenti elaborati di progetto, che vengono allegati alla stessa.

Progressivo	Titolo
T00EG00GENRE04B	Elenco Elaborati - Verifica di Assoggettabilità a VIA
T00IA20AMBRE01B	Relazione Studio Preliminare Ambientale
T00IA21AMBRE01B	Relazione componente atmosfera
T00IA21AMBPL01B	Mappe di Isoconcentrazione al Livello del Suolo - Polveri sottili (PM10) Media Annua - CO
T00IA21AMBPL02B	Mappe di Isoconcentrazione al Livello del Suolo - Polveri sottili (PM10) 90.4 percentile dei valori medi giornalieri - CO
T00IA22AMBRE01B	Relazione acustica
T00IA28AMBRE01A	Piano di Monitoraggio Ambientale Preliminare

Progressivo	Titolo
T00CA00CANRE01B	Relazione sulla cantierizzazione
T00CA00CANCRO1B	Cronoprogramma lavori
T00CA00CANPU02B	Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio
T00IA20AMBPL04B	Cantierizzazione: ubicazione delle aree di cantiere e viabilità di servizio
T00IA20AMBSC02B	Schede di cantiere - Tav. 1/2
T00IA23AMBCT06B	Planimetria Idraulica di piattaforma
T00GE00GEORE03B	Relazione del piano di gestione delle materie
T00GE00GEOPU01B	Planimetria ubicazioni indagini geognostiche ed ambientali
T00GE00GEORE01A	Relazione geologica

I summenzionati elaborati e i riscontri formulati di seguito sulla base delle richieste del MASE considerano anche l'introduzione di una nuova area di deposito DT.01 e una revisione del layout interno del cantiere base CO.01 in modo da tenere in considerazione i risultati della campagna geognostica – ambientale.

RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE

1 VIABILITÀ DI CANTIERE

In riferimento della fase di cantiere, si chiede di fornire le seguenti integrazioni:

- 1.1 VENGANO STIMATI I VOLUMI DI TRAFFICO GENERATI DAI MEZZI PROVENIENTI E DIRETTI AI CANTIERI OPERATIVI E VALUTATI GLI IMPATTI RELATIVAMENTE ALLA COMPONENTE TRAFFICO; SI EVIDENZIA CHE IL CANTIERE OPERATIVO N.2 È POSTO IN PROSSIMITÀ DELLA S.P. 20, CHE IN TALE TRATTO HA VOLUMI DI TRAFFICO ATTUALI NEI GIORNI FIERALI DI CIRCA 25.000 VEICOLI/GIORNO;

1.1.1 RISCONTRO

In fase di redazione del presente progetto di fattibilità tecnico economica, sono state valutate diverse soluzioni per il posizionamento dei cantieri operativi e delle aree di stoccaggio dei materiali. La soluzione proposta è quella che risulta più sostenibile dal punto di vista dell'incidenza dei traffici di cantiere, in particolar modo sull'attuale SS336 che rappresenta una strategica via di comunicazione tra la A8 e l'aeroporto di Malpensa.

Altresì i lavori sono stati suddivisi in macrofasi con l'obiettivo di minimizzare l'impatto dei mezzi di cantiere sul traffico esistente sulla SS336.

La stima dei mezzi di cantiere in entrata ed uscita, per ogni cantiere operativo, è riportata di seguito:

CO.01

- autocarri – circa 30 al giorno
- mezzi d'opera – circa 15 al giorno
- autovetture – circa 30 al giorno

CO.02

- autocarri– circa 20 al giorno
- mezzi d'opera – circa 10 al giorno
- autovetture – circa 15 al giorno

CO.03

- autocarri– circa 24 al giorno
- mezzi d'opera – circa 10 al giorno
- autovetture – circa 15 al giorno

Essendo il volume dei mezzi di cantiere (in valore) trascurabile rispetto al traffico in esercizio, l'impatto sul traffico esistente non risulta particolarmente significativo.

In particolare, con riferimento al cantiere operativo n° 2 (CO.02), ubicato in prossimità del viadotto sulla S.P. 20 al km 0+695, valgono le considerazioni sopra riportate, e, in aggiunta, si specifica che tale area sarà impiegata come supporto logistico e zona di stoccaggio per la realizzazione delle opere tra la pk 3+500 e 0+000 per le quali viene stimata una durata pari a circa 16 mesi. Inoltre, le lavorazioni tra le suddette

chilometriche saranno realizzate, in base alle tempistiche previste nel cronoprogramma della Bretella di Gallarate e della riqualificazione della SS336, successivamente all'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate, la quale porterà una generale riduzione dei flussi di traffico sulla SS336 e sulle viabilità locali.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione sulla cantierizzazione - T00CA00CANRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

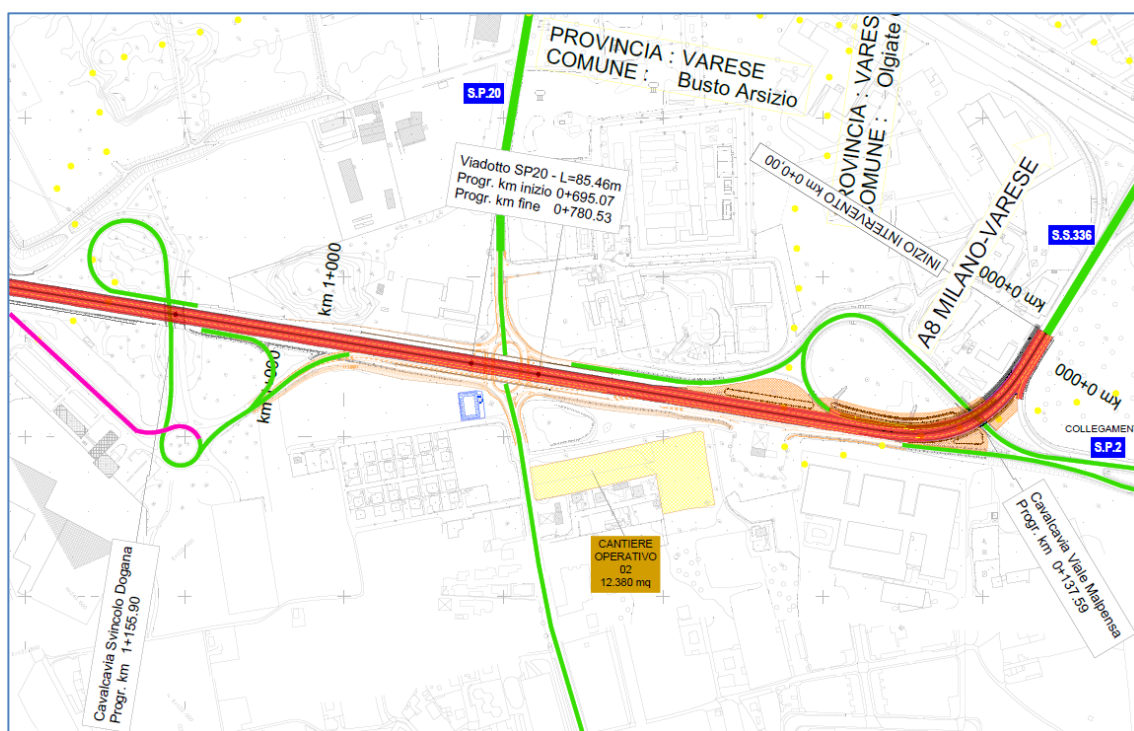


Figura 1.1.1 - Stralcio elaborato T00CA00CANPU02B Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio

- 1.2 PROPORRE MISURE DI MITIGAZIONE RELATIVE AGLI IMPATTI GENERATI DAI RESTRINGIMENTI DI CARREGGIATA CHE VERRANNO OPERATI LUNGO LA S.S. 336 AL FINE DI MINIMIZZARE GLI EFFETTI SUL TRAFFICO, VALUTANDO UN'ORGANIZZAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ CHE CONSENTA DI BENEFICIARE DELL'ENTRATA IN ESERCIZIO DELLA BRETELLA DI GALLARATE NELLA PARTE PIÙ AD EST DEL TRACCIATO DELLA SS336.

1.2.1 RISCONTRO

Il cronoprogramma è stato elaborato tenendo in considerazione anche dello sviluppo delle attività relative alla realizzazione della Bretella di Gallarate. Al riguardo, in base al cronoprogramma lavori della Bretella di Gallarate, il cui avvio è avvenuto a novembre 2023, e in riferimento alla previsione di avvio dei lavori per gli interventi di riqualifica della SS336 (stimato a settembre 2025), si specifica che la sovrapposizione temporale tra i cantieri della Bretella di Gallarate e quelli della SS336, stimata in 19 mesi, prevede le relative lavorazioni in due ambiti distanti tra loro e quindi spazialmente non interferenti.

Nello specifico, le attività di riqualifica della SS336 dal km 9+400 al km 3+500 saranno previste durante i lavori della Bretella di Gallarate, invece le attività dal km 3+500 al km 0+000 saranno previste successivamente all'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate, permettendo dunque una riduzione di traffico sulla SS336 con conseguenti effetti migliorativi sulla circolazione durante la fase di cantiere.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione sulla cantierizzazione - T00CA00CANRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

2 ATMOSFERA

In riferimento della fase di cantiere, si chiede di fornire le seguenti integrazioni:

- 2.1 DEFINIRE LE SORGENTI EMISSIVE FORNITE IN INPUT AL MODELLO SPECIFICANDONE LA CARATTERIZZAZIONE GEOMETRICA ED EMISSIVA E A QUALE AREA DI CANTIERE SONO ASSOCIATE; IN PARTICOLARE, SI CHIEDE DI RIPORTARE, PER OGNI SORGENTE, LA TIPOLOGIA (ES. AREALE/PUNTUALE), L'UBICAZIONE IN MAPPA, LE DIMENSIONI, LE ATTIVITÀ AD ESSA ASSOCIATE (ES. SCOTICO) E I RELATIVI FATTORI DI EMISSIONE FORNITI IN INPUT AL MODELLO.

2.1.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste ed è stato implementato il modello di calcolo.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, nel paragrafo 7.1.2 e relativi sottoparagrafi della relazione sono stati inseriti i dettagli relativi all'ubicazione su mappa delle sorgenti emissive, alle relative dimensioni, attività associate e fattori emissivi considerati ai fini delle simulazioni

- 2.2 SPECIFICARE SE IL SOLLEVAMENTO DI POLVERI DALLE VARIE ATTIVITÀ (SBANCAMENTI, CUMULI, TRANSITO DEI MEZZI SU STRADE ASFALTATE E NON, ETC.) TRANSITO È STATO CONSIDERATO AI FINI DELLA SIMULAZIONE MODELLISTICA; IN CASO NEGATIVO, SI CHIEDE DI COMPRENDERLO NELLA SIMULAZIONE.

2.2.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste ed è stato implementato il modello di calcolo.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, nel paragrafo 7.1.2.1 della relazione sono rintracciabili i dettagli delle attività modellistiche eseguite, da cui si evince, come richiesto, l'implementazione nelle simulazioni delle attività di sbancamento, formazione cumuli, ecc.

- 2.3 SPECIFICARE SE NELLA SIMULAZIONE SONO STATI ATTIVATI O DISATTIVATI GLI ALGORITMI DI DEPOSIZIONE; PER UN APPROCCIO PIÙ CAUTELATIVO, SI SUGGERISCE LA DISATTIVAZIONE DEGLI ALGORITMI DI DEPOSIZIONE, COSÌ COME RIPORTATO ALL'INTERNO DELLE LINEE GUIDA DI ARPA LOMBARDIA

[HTTPS://WWW.ARPALOMBARDIA.IT/MEDIA/BZQN2M23/INDICAZIONI_MODELLI_OTTOBRE-2018.PDF](https://www.arpalombardia.it/media/BZQN2M23/INDICAZIONI_MODELLI_OTTOBRE-2018.PDF).

2.3.1 RISCONTRO

Come chiarito nel paragrafo 7.1.2.1.4 della "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", cautelativamente nelle simulazioni sono stati disattivati gli algoritmi di deposizione secca e umida al suolo, così come suggerito dalle linee guida di ARPA Lombardia.

2.4 RAPPRESENTARE IN MAPPA IL DOMINIO DI SIMULAZIONE, ANALOGAMENTE A QUANTO FATTO PER IL DOMINIO METEOROLOGICO.

2.4.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste ed è stato implementato il modello di calcolo.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, la figura con l'identificazione del dominio di simulazione selezionato ai fini delle valutazioni modellistiche è rintracciabile nel paragrafo 7.1.2.1.4 della relazione.

2.5 INDIVIDUARE I RICETTORI DISCRETI IN CORRISPONDENZA DI RICETTORI SENSIBILI E RESIDENZIALI PIÙ IMPATTATI DAL CANTIERE E RIPORTARNE COORDINATE, TIPOLOGIA, POSIZIONE IN MAPPA E DISTANZA DALLE SORGENTI.

2.5.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste, le quali sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, nel paragrafo 7.1.2.1.4 della relazione sono individuati i ricettori discreti di tipo sensibile e residenziale selezionati ai fini delle valutazioni modellistiche, fornendone rappresentazione su mappa e i dettagli relativi a descrizione, tipologia, coordinate e distanza minima dalle sorgenti in forma tabellare.

2.6 RIPORTARE I VALORI AI RICETTORI RELATIVI A: - PM10 MEDIA ANNUA; - PM10 90.4 PERCENTILE.

2.6.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste, le quali sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, si rimanda alla tabella inserita alla fine del paragrafo 7.1.2.1.5 della relazione, nella quale sono riportati i valori di PM10 media annua e 90,4 percentile delle medie giornaliere in corrispondenza dei ricettori sensibili e di tipo residenziali analizzati.

2.7 SOVRAPPORRE ALLE MAPPE DI ISOCONCENTRAZIONE I RICETTORI DISCRETI INDIVIDUATI PER UNA LETTURA PIÙ SEMPLICE CON I VALORI TABELLARI.

2.7.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste ed è stato implementato il modello di calcolo.

Le integrazioni sono riportate in rosso nella "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

In particolare, i ricettori discreti individuati e riportati nel paragrafo 7.1.2.1.5 della relazione aggiornata sono stati riportati anche nelle relative mappe di isoconcentrazione (tavole T00IA21AMBPL01B e T00IA21AMBPL02B allegate alla relazione).

2.8 IN CASO DI SOVRAPPOSIZIONE DEI CANTIERI DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUELLI DELLA BRETTELLA DI GALLARATE, SI CHIEDE DI FORNIRE VALUTAZIONI RIGUARDO AGLI IMPATTI CUMULATIVI DEGLI STESSI.

2.8.1 RISCONTRO

Il riscontro alla richiesta è riportato nel capitolo 8 di valutazione degli impatti cumulativi, in rosso nella "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A, ed è di seguito descritto.

In base all'analisi del cronoprogramma dei lavori della SS336 rispetto alla Bretella di Gallarate, riportata nella "Relazione sulla cantierizzazione - T00CA00CANRE01B" in rosso, ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A, non vi saranno impatti cumulativi dati dai cantieri dell'opera in progetto con quelli della Bretella di Gallarate. Infatti, i lavori della Bretella sono iniziati a novembre 2023, partendo dallo svincolo che la collega alla SS336 in direzione est, e, secondo il suo relativo cronoprogramma, finiranno ad aprile 2027. Mentre, i lavori dell'infrastruttura di progetto SS336, secondo il "Cronoprogramma lavori - T00CA00CANCRO1B", a cui si rimanda per maggiori dettagli, inizieranno a settembre 2025 dal km 9+400 verso il km 3+500.

Quindi, i cantieri delle due infrastrutture saranno operativi nello stesso periodo, corrispondente a circa 19 mesi, da settembre 2025 ad aprile 2027, ma, data la collocazione dei cantieri stessi, SS336 con cantieri operativi a ovest, e Bretella di Gallarate con attività di cantiere che si estende verso nord-est, le aree di lavoro saranno spazialmente distanti per tutta la durata delle attività. Inoltre, dai risultati della modellazione dei cantieri della SS336, non si evidenziano impatti rilevanti.

In considerazione di quanto sopra riportato, non si rilevano impatti cumulativi per la componente atmosfera durante le fasi di cantierizzazione dei due progetti.

3 RUMORE

3.1 CONSIDERATO CHE NELLA DOCUMENTAZIONE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO VIENE EVIDENZIATO CHE SONO PREVISTE ALCUNE LAVORAZIONI DI CANTIERE NOTTURNE, LO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE DOVRÀ ESSERE INTEGRATO CON LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO ANCHE PER LE OPERAZIONI DI CANTIERE PREVISTE IN PERIODO NOTTURNO (L'ASSENZA DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE IN PERIODO NOTTURNO NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VIA, COMPORTEREBBE IL DIVIETO DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE IN PERIODO NOTTURNO).

3.1.1 RISCONTRO

Sono state eseguite le integrazioni richieste, riportate in rosso nella "Relazione acustica - T00IA22AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

Non sono previste lavorazioni notturne: in tale periodo sono previste chiusure al traffico per il solo allestimento delle aree di lavorazione (posizionamento new jersey e segnaletica), ma non saranno eseguite attività.

3.2 RIGUARDO ALLA FASE DI CANTIERE, IN CASO DI SOVRAPPOSIZIONE DELLE LAVORAZIONI DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUELLE DELLA BRETELLA DI GALLARATE, SI CHIEDE DI FORNIRE VALUTAZIONI RIGUARDO AGLI IMPATTI CUMULATIVI DELLE STESSE.

3.2.1 RISCONTRO

Il riscontro alla richiesta è riportato nel capitolo 8 di valutazione degli impatti cumulativi, in rosso nella "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A, ed è di seguito descritto.

In base all'analisi del cronoprogramma dei lavori della SS336 rispetto alla Bretella di Gallarate, riportata nella "Relazione sulla cantierizzazione - T00CA00CANRE01B" in rosso, ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A, non vi saranno impatti cumulativi dati dai cantieri dell'opera in progetto con quelli della Bretella di Gallarate. Infatti, i lavori della Bretella sono iniziati a novembre 2023, partendo dallo svincolo che la collega alla SS336 in direzione est, e, secondo il suo relativo cronoprogramma, finiranno ad aprile 2027. Mentre, i lavori dell'infrastruttura di progetto SS336, secondo il "Cronoprogramma lavori - T00CA00CANCRO1B", a cui si rimanda per maggiori dettagli, inizieranno a settembre 2025 dal km 9+400 verso il km 3+500.

Quindi, i cantieri delle due infrastrutture saranno operativi nello stesso periodo, corrispondente a circa 19 mesi, da settembre 2025 ad aprile 2027, ma, data la collocazione dei cantieri stessi, SS336 con cantieri operativi a ovest, e Bretella di Gallarate con attività di cantiere che si estende verso nord-est, le aree di lavoro saranno spazialmente distanti per tutta la durata delle attività. Al termine dei 19 mesi e, quindi, delle attività di cantiere della Bretella di Gallarate, le attività di cantiere dalla SS336 si sposteranno dal km 3+500 al km 0+000, quindi, successivamente all'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate, il traffico potrà beneficiare della nuova viabilità riducendo il traffico sulla SS336, con conseguenti effetti migliorativi sulla circolazione durante la fase di cantiere.

Pertanto, non si rilevano impatti cumulativi per la componente rumore durante le fasi di cantierizzazione dei due progetti, anzi, l'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate da aprile 2027, consentirà di ridurre il contributo acustico dato dal traffico sulla infrastruttura SS336, potenzialmente presente in fase di cantiere.

- 3.3 SI CHIEDE DI COMPLETARE LA DOCUMENTAZIONE DI VPJA CON GLI ESTREMI DEI CERTIFICATI DI TARATURA (VALIDI ALLA DATA DEI RILIEVI STRUMENTALI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO CONDOTTA) DELLA SEGUENTE STRUMENTAZIONE: CALIBRATORE "LARSON DAVIS MOD. CAL200, S.N. 0471" E FONOMETRO "L&D MOD. 824, S.N. 2521.

3.3.1 *RISCONTRO*

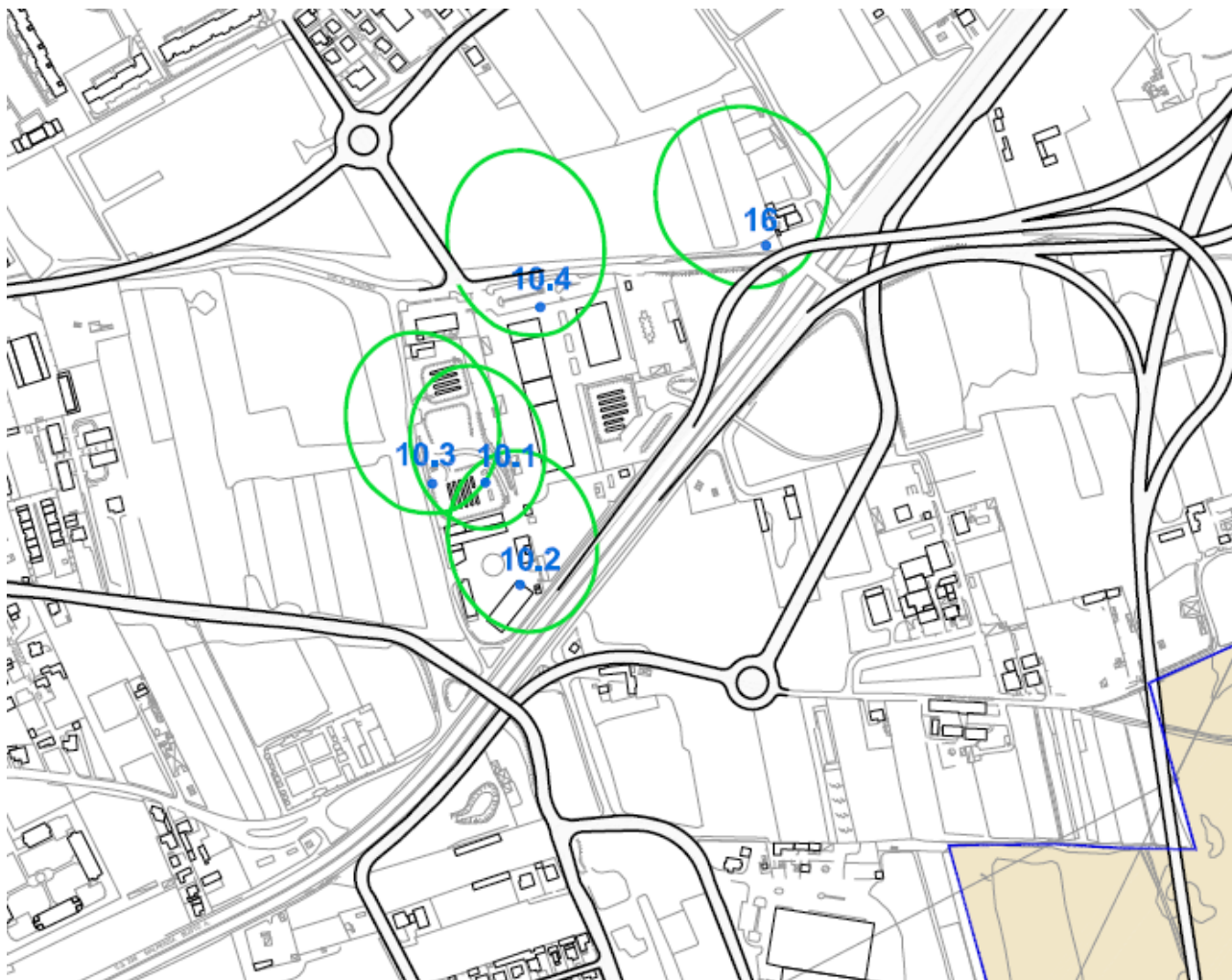
Sono stati inseriti i certificati di taratura del CAL200 s.n. 0471 nella "Relazione acustica - T00IA22AMBRE01B" - allegato 2, ultima pagina. Il certificato del fonometro L&D mod. 824 SN 2521 è già presente a pag. 41 dell'Allegato 2 stesso.

4 ACQUE SOTTERRANEE

4.1 IN MERITO ALLA COLLOCAZIONE DEL TRACCIATO IN ZONE DI RISPETTO DEI POZZI AD USO POTABILE DEFINITE CON CRITERIO TEMPORALE, TRA CUI SONO COINVOLTI DIRETTAMENTE DAL TRACCIATO I POZZI NUMERATI COME 10.2 E 16 (COME SI EVINCE DAL PGT DI GALLARATE), NELL'AMBITO DELLE QUALI SARANNO VIETATE L'IMMISSIONE NEL SOTTOSUOLO DI ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DALLA SEDE STRADALE E LA COSTRUZIONE DI BACINI DI CONTENIMENTO DISPERDENTI O TRINCEE DRENANTI, SI CHIEDE DI PREVEDERE UN SISTEMA IMPERMEABILE PER L'ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO CHE CONVOGLI GLI SCARICHI AL DI FUORI DELLE ZONE DI TUTELA INDICATE.

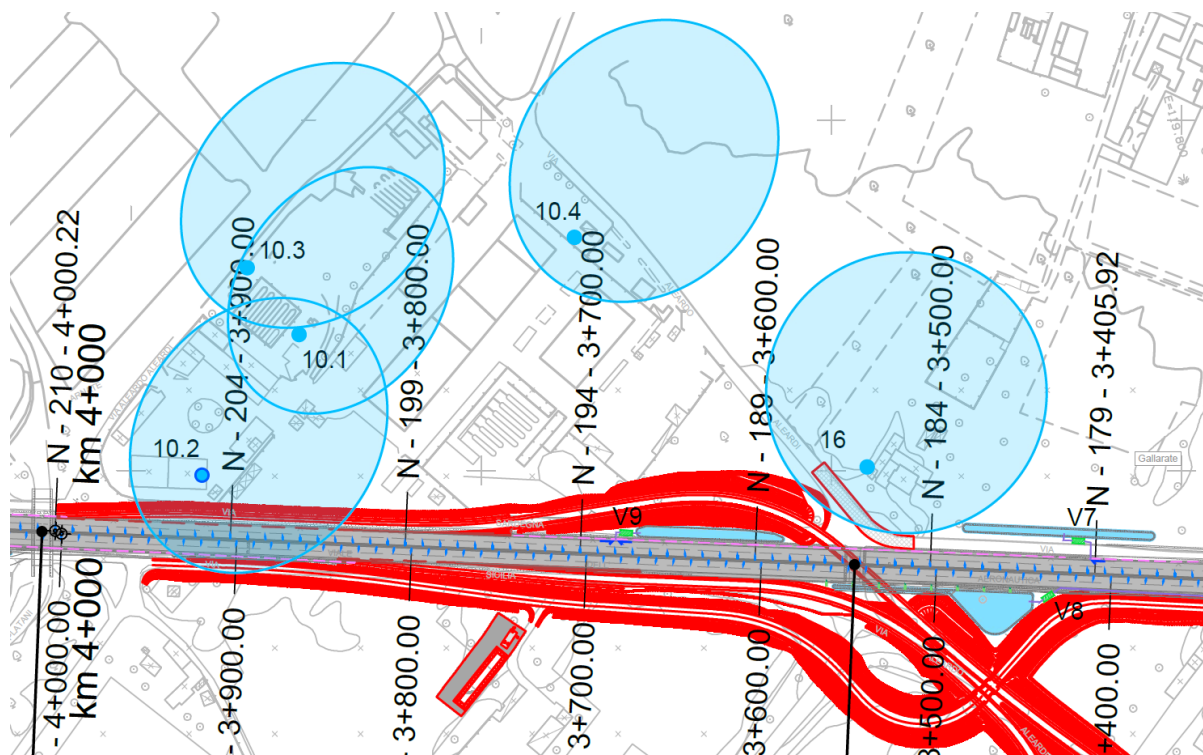
4.1.1 RISCONTRO

Dalla sovrapposizione dell'elaborato DT6 del PGT del comune di Gallarate, che si riporta di seguito,



con la planimetria Idraulica di Piattaforma (riportata nell'elaborato T00IA23AMBCT06B - "Planimetria Idraulica di Piattaforma e di cui di seguito si trova relativo stralcio), si evince che nelle aree dei pozzi 10.2 e 16 non è prevista l'immissione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti dalla sede stradale né la costruzione di

bacini di contenimento disperdenti o trincee drenanti. In tale tratto, compreso tra il pozzo 16 e il pozzo 10.2, dove si innesta la nuova Bretella di Gallarate (evidenziata in rosso), non è stato previsto alcun allargamento della piattaforma stradale esistente della SS336 in quanto è stato considerato come *"stato di fatto"* il nuovo svincolo in progetto. Nell'intervento di adeguamento delle SS336, pertanto, non si prevede alcuna modifica e/o integrazione rispetto ai sistemi di smaltimento acque già previsti nell'ambito dell'intervento Bretella di Gallarate, né rispetto a quanto presente allo stato attuale della SS336, risultando pertanto ottemperanti anche a quanto riportato nei commi 4, 5 e 7 dell'articolo 21 del D.Lgs 152/99.



5 SUOLO

Seppur molti degli interventi proposti riguardino il sedime stradale già esistente, alcune delle opere previste comportano nuova sottrazione di suolo "libero" ed eliminazione di aree naturali e paraturali, in un contesto già fortemente urbanizzato. È previsto l'asporto di terreno vegetale in via temporanea in corrispondenza delle aree di cantiere ammontante ad una superficie totale di 86.719,23 mq, mentre l'asporto definitivo derivante dalle opere di adeguamento dell'infrastruttura risulterebbe pari a 25.309,38 mq. La Relazione di Studio Preliminare Ambientale al paragrafo 5.2.4.2, indica la modifica dell'uso del suolo con sottrazione in via definitiva delle seguenti aree:

- 5.206 MQ DI BOSCO;
- 10.633 MQ DI "AREE VERDI URBANE";
- 4.064 MQ DI "AREE BOScate URBANE".

INDICA INOLTRE LA SOTTRAZIONE IN VIA TEMPORANEA DELLE SEGUENTI AREE:

- 25.275 MQ DI BOSCO;
- 460 MQ DI "AREE VERDI URBANE"
- 24.05 MQ DI "AREE BOScate URBANE".

LE SUPERFICI INDICATE RISULTANO COMPLESSIVAMENTE RILEVANTI, E NELLE RELAZIONI ALLEGATE NON PARE ADEGUATAMENTE EVIDENZIATO L'IMPATTO DELLE TRASFORMAZIONI, COSÌ COME NON RISULTA CHIARAMENTE RAPPRESENTATA NELLE TAVOLE, LA POSIZIONE DELLE AREE BOScate OGGETTO DI TRASFORMAZIONE.

5.1 SI SEGNALE, PERTANTO, LA NECESSITÀ CHE SIA APPROFONDITO O COMUNQUE GIÀ DELINEATO IN QUESTA FASE PROGETTUALE, **L'ASPETTO RELATIVO AGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE DEFINITIVA E TEMPORANEA DEL BOSCO**, PROPONENDO UNA RELAZIONE SPECIFICA, ED UNA TAVOLA DEDICATA, CHE EVIDENZI LE AREE OGGETTO DI TRASFORMAZIONE, IDENTIFICANDO LE PARTICELLE CATASTALI, DISTINGUENDO TRA BOSCHI E FORMAZIONI VEGETALI DI ALTRO TIPO, E TRA TRASFORMAZIONE DEFINITIVA E TEMPORANEA. TALI PRECISAZIONI DOVRANNO CONSIDERARE ANCHE LA POSA DELLE NUOVE STRUTTURE, QUALI AD ESEMPIO LE BARRIERE FONOASSORBENTI O GLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE, SE INTERFERENTI CON LA VEGETAZIONE.

5.1.1 RISCONTRO

Da un punto di vista delle competenze in materia di boschi, il tracciato di progetto si inserisce parzialmente nel territorio della Provincia di Varese, che si è dotato di un Piano di indirizzo Forestale (PIF) approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 2 del 25/01/2011 e in parte nel territorio del Parco Valle del Ticino, che allo stato attuale non è dotato di un Piano di Indirizzo Forestale, ad eccezione dei territori ricadenti nei comuni di Besnate e Vergiate.

Nell'ambito della normativa regionale, la L.R. 31/2008 definisce con l'art.42 il concetto di bosco:

- a) le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva,

- pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;
- b) i rimboschimenti e gli imboschimenti;
 - c) le aree già boscate prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono inoltre assimilabili a bosco:

- d) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
- e) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi;
- f) le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco

L'art. 43, comma 1, della stessa L.R. 31/2008 afferma che "si intende trasformazione del bosco ogni intervento artificiale che comporta l'eliminazione della vegetazione esistente oppure l'asportazione o la modifica del suolo forestale, finalizzato ad una utilizzazione diversa da quella forestale".

La D.G.R. 675/2005, approvata dalla Giunta regionale della Lombardia in applicazione dell'art. 43 della L.R. 31/2008 e dell'art. 4 del D.Lgs. 227/2004, detta i *Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi*.

In relazione al tracciato di progetto, l'area interessata dalla trasformazione del Bosco, per la quale è necessario acquisire l'autorizzazione, si trova all'interno del territorio del Parco Lombardo Valle del Ticino, nel comune di Cardano al Campo e per alcune aree meno estese anche nel comune di Gallarate. Ulteriori tratti interessati dall'interferenza con aree semi boscate sono tra il comune di Busto Arsizio e quello di Olgiate Olona, dove l'intervento arriva al suo termine ed interessa delle piccole aree interstiziali al momento boscate per inserimento di vasche di gestione delle acque piovane.



Figura 5.1.1-1 Dettaglio localizzazione area boscata oggetto di trasformazione nel comune di Cardano al Campo



Figura 5.1.1-2 Dettaglio localizzazione area boscata oggetto di trasformazione nel comune di Gallarate



Figura 5.1.1-3 Dettaglio localizzazione area boscata oggetto di trasformazione nel comune di Busto Arsizio

Oltre alla verifica del contesto pianificatorio e vincolistico, che potrà essere visionato all'interno di documentazione apposita, l'azione di verifica delle interferenze con il sistema forestale ha avuto la necessità di uno studio di maggior dettaglio supportato da rilievi in campo che hanno permesso di caratterizzare la tipologia di bosco, le specie predominanti e, qualora rilevabile, la forma di governo. Il sopralluogo completo di immagini a corredo sarà riportato in documentazione specifica.

Nel complesso l'area può essere suddivisa in tre tratti distinti da est a ovest.

Nel primo tratto la macchia boscata, composta principalmente da *Robinia pseudoacacia*, è a ridosso della recinzione stradale.

Nel secondo tratto la macchia boscata si allontana dal margine stradale in quanto è presente una strada vicinale subito a ridosso della recinzione stradale che per un lungo tratto sostituita da una barriera fonoassorbente ceca.

Infine, il terzo tratto la SS336 va in trincea e a bordo strada (sopra il muro di contenimento) si trova la strada vicinale a doppio senso di marcia al cui margine è presente una macchia boscata a prevalenza di *Robinia pseudoacacia* e *Prunus serrulata*.

Una volta verificata l'estensione delle aree boscate, si procederà alla quantificazione degli oneri compensativi. A questo scopo si fa riferimento ai "Criteri per la trasformazione del bosco e i relativi interventi compensativi" che sono specificati nella D.G.R. 675/2005 della Regione Lombardia.

Gli indici e i valori utili alla quantificazione degli oneri riguardano:

- l'indice di boscosità
- il rapporto di compensazione individuato nelle tabelle allegate alla D.G.R. 675

- Il costo unitario del suolo
- Il costo unitario del soprassuolo

Si evidenzia che nella successiva fase progettuale sarà redatto un documento apposito, ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione alla trasformazione delle aree boscate di cui all'art. 43 L.R. 31/2008 e ss.mm.ii., da rilasciare nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria. Questo documento conterrà le verifiche compiute in campo e le elaborazioni cartografiche che ne sono scaturite, le quali hanno permesso di definire le caratteristiche del consorzio boschivo e di stimare l'occupazione definitiva e temporanea dovuta alla realizzazione dell'opera in progetto. Verrà quindi indicata la superficie boschiva oggetto di trasformazione definitiva e quella di trasformazione temporanea.

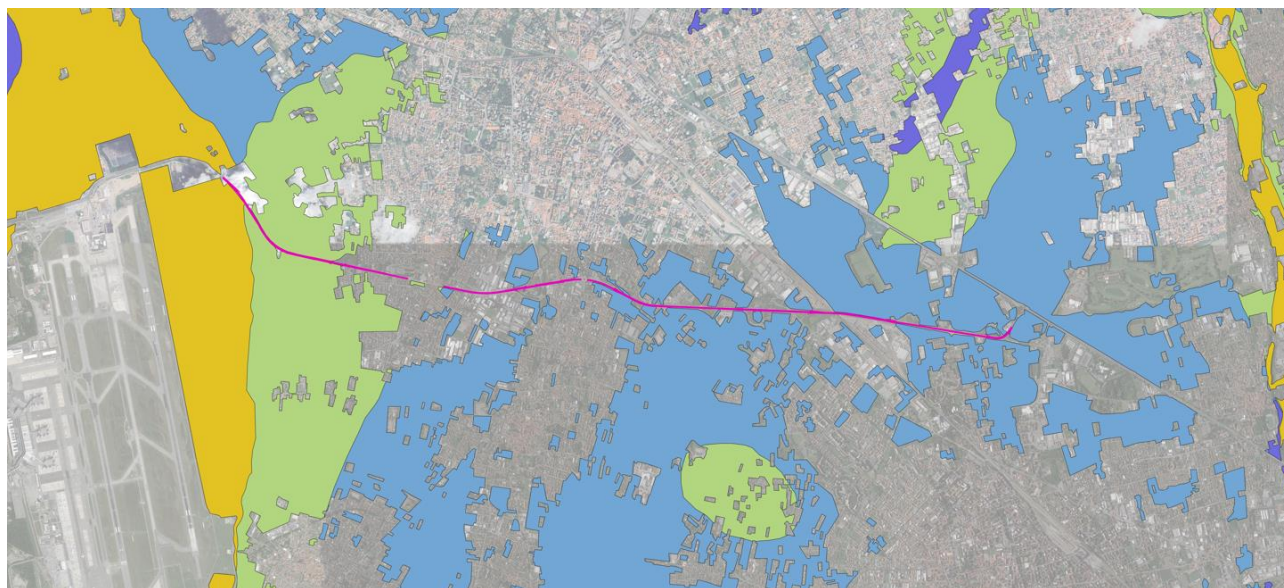
A valle di tale analisi sarà possibile indicare quindi il costo di compensazione.

5.2 SI CHIEDE DI INTEGRARE LA DOCUMENTAZIONE CON UN INQUADRAMENTO PEDOLOGICO, SVILUPPATO SULLA BASE DI CARTOGRAFIA UFFICIALE (CARTA DEI SUOLI DELLA LOMBARDIA – GEOPORTALE REGIONALE) E, SE DISPONIBILI, DI ULTERIORI STUDI DI MAGGIOR DETTAGLIO, DI TUTTA L'AREA INTERESSATA DA QUALSIASI OPERAZIONE ANNESSA AL PROGETTO IN VALUTAZIONE.

5.2.1 RISCONTRO

Al fine di ottemperare alla richiesta pervenuta si integra l'analisi contenuta all'interno dello Studio Preliminare Ambientale, riportando stralcio cartografico sviluppato sulla base della cartografica ufficiale contenuta nel geoportale della Regione Lombardia.

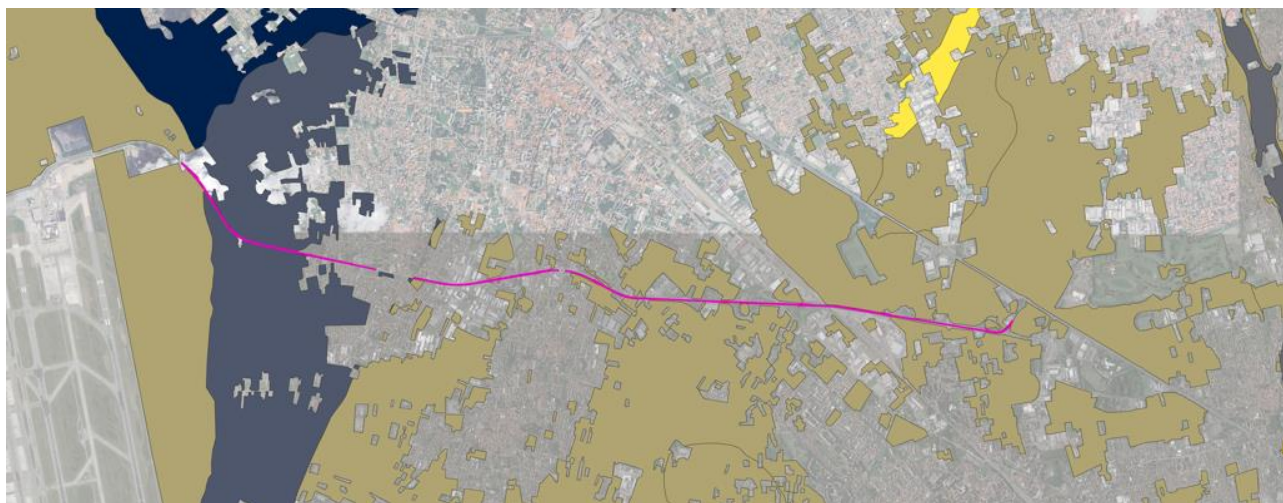
Analizzando i diversi livelli contenuti nell'elaborato si possono valutare diverse caratteristiche dei suoli del contesto, di seguito se ne riportano alcuni estratti:



- seminativo avvicendato
- seminativo avvicendato / coltura foraggera permanente
- coltura foraggera permanente / seminativo avvicendato

Figura 5.2.1-1 Stralcio rielaborazione della carta dei suoli Regione Lombardia: Carta pedologica, livello uso di suolo

Da questo stralcio si può notare come, prima di tutto, il tracciato si trovi sul percorso stradale già esistente. Questo attraversa nel suo tratto più urbano diversi suoli a seminativo con colture permanenti per poi inserirsi centralmente nella parte urbano-industriale del comune di Cardano al Campo e percorrere poi un ultimo tratto indicato come seminativo avvicendato, che inoltre evidenzia esattamente la superficie boscata attorno all'area dell'aeroporto di Malpensa. Un brevissimo tratto, nella parte iniziale del tracciato di progetto, tocca inoltre suoli indicati come seminativo avvicendato anche se da sopralluogo si evidenzia la presenza di paesaggio boschivo.



- Settore apicale della piana proglaciale o "piana pedemontana", addossata ai rilievi (montagna, apparati morenici e terrazzi antichi), chiamata anche alta pianura ghiaiosa.
- Lembi residui di piane fluvioglaciali

Figura 5.2.1-2 Stralcio rielaborazione della carta dei suoli Regione Lombardia: Carta pedologica, livello descrizione del sottosuolo

Nello stralcio sopra riportato viene verificata la caratterizzazione del sottosuolo. Lungo quasi l'intero tracciato si è in presenza di apparati morenici, derivati da piana proglaciale detta anche piana pedemontana, addossati ai rilievi limitrofi. Nel tratto limitrofo l'aeroporto di Malpensa, inoltre, troviamo terreni derivati da piana fluvioglaciale. Si può fare riferimento all'elaborato T00GE00GEORE01A per approfondimento delle componenti geologiche.

Le integrazioni sopra riportate sono state inserite in rosso nella "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

5.3 SI CHIEDE DI PROPORRE UN INTERVENTO DI COMPENSAZIONE DI CARATTERE AMBIENTALE FINALIZZATO AL RECUPERO DEL VALORE ECOLOGICO DEL SUOLO PERSO A CAUSA DEGLI INTERVENTI DI NUOVA IMPERMEABILIZZAZIONE CAUSATI DAL PROGETTO, ELABORATA PER MEZZO DEL METODO DI CUI AL D.D.G. 4517/2007 (C.D. METODO STRAIN). L'INTERVENTO COMPENSATIVO DOVRÀ ESSERE LOCALIZZATO IN AREE ESTERNE A QUELLE DI INTERVENTO E, PRIORITARIAMENTE, DOVRANNO CONSISTERE IN INTERVENTI DI DE-IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI ATTUALMENTE IMPERMEABILI ALL'INTERNO DEL TERRITORIO DEI COMUNI INTERESSATI; GLI INTERVENTI NON DOVRANNO ESSERE DI CARATTERE TEMPORANEO E NON DOVRANNO INTERESSARE AREE AGRICOLE. L'EVENTUALE IMPOSSIBILITÀ DA PARTE DEL PROPONENTE DI REPERIRE AREE DEGRADATE, DA DEIMPERMEABILIZZARE O COMUNQUE NON AD USO AGRICOLO, DOVRÀ ESSERE ADEGUATAMENTE DOCUMENTATA. DOVRÀ, INOLTRE, ESSERE INDICATO IL CRONOPROGRAMMA DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE A VERDE PREVISTE ED IL REGIME DI DISPONIBILITÀ DELLE AREE.

5.3.1 RISCONTRO

Secondo una prima quantificazione, il progetto di riqualificazione della strada SS336 nel tratto previsto dal progetto di fattibilità tecnico economica, comporterà una sottrazione di superfici permeabili lungo l'infrastruttura esistente di 1,77 ettari. A tal proposito, con la finalità di recupero del valore ecologico del suolo perso a causa degli interventi di nuova impermeabilizzazione causati dal progetto, di seguito si predispone apposito studio tramite metodo di cui al D.D.G. 4517/2007 (c.d. metodo STRAIN) per la valutazione delle dimensioni di superficie da proporre a livello compensativo in aree esterne rispetto a quelle di intervento.

In particolare, l'obiettivo del presente studio è quello di valutare la qualità ambientale dell'area interessata dallo sviluppo dell'area interessata dal tracciato infrastrutturale e dell'area interessata dai futuri interventi di mitigazione ambientale, nell'ambito del territorio comunale di Cardano al Campo, Gallarate, Samarate, Busto Arsizio e Cassano Magnago, contenuti inoltre all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Come illustrato nel seguito della relazione si è proceduto alle valutazioni per tre differenti scenari inerenti a:

- lo stato attuale,
- lo scenario post operam,
- lo scenario post operam mitigato.

Al fine di valutare le eventuali variazioni qualitative dell'area di studio, si è proceduto a stimarne il valore ecologico (VEC), mediante l'applicazione del metodo STRAIN (STudio interdisciplinare sui rapporti tra protezione della natura ed Infrastrutture), come dettagliato nei paragrafi seguenti.

5.3.1.1 METODOLOGIA DI LAVORO

5.3.1.1.1 Descrizione del metodo Strain

Il metodo regionale STRAIN (STudio interdisciplinare sui RAporti tra protezione della natura ed infrastrutture) approvato con D.D.G. n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7 maggio 2007 si pone come obiettivo quello di una quantificazione delle aree da rinaturalizzare come compensazione a consumi di ambiente da parte di infrastrutture di nuova realizzazione.

L'obiettivo è quello di ricostruire le tipologie di unità ambientali sottratte, attraverso il ripristino delle funzioni ecologiche.

Tale metodo è inserito nel Manuale "Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale" (2013) della Regione Lombardia, che individua nel metodo STRAIN lo strumento principale per la stima delle compensazioni basate sulle stime di valore ecologico.

Tale metodo rappresenta uno strumento funzionale atto a quantificare le aree da sottoporre a rinaturalizzazione ai fini della compensazione di consumi di ambiente e suolo naturale o agrario, ad alto valore biologico e/o ecologico.

Il modello di calcolo delle aree di compensazione prevede l'uso della seguente formula, che consente di calcolare – caso per caso – la dimensione minima delle aree da destinare a misure di compensazione:

$$ABN_{min} = \frac{AD \times VND \times FRT \times FC \times D}{VNN - VNI}$$

Dove:

ABNmin: dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni;

AD: superficie dell'unità ambientale danneggiata;

VND: valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata;

FRT: fattore di ripristinabilità temporale o fattore temporale di ripristino;

FC: fattore di completezza;

D: intensità percentuale di danno;

VNN: valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare;

VNI: valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero.

Di seguito le specifiche di alcuni dei termini inseriti nella formula.

Valore naturalistico (VND)

Per il valore naturalistico (VND) la scala di valutazione complessiva comprende 11 livelli (valori dell'indice da 0 a 10). L'indice 0 è previsto ad esempio per le superfici impermeabilizzate, mentre alle tipologie ambientali più importanti è assegnato l'indice 10.

Ad ogni tipologia di unità ambientale viene attribuito un intervallo di valori naturalistici possibili; dove non si disponga di informazioni sufficienti si utilizza un valore medio dell'intervallo. In generale, tali indici attribuiti sono il risultato dell'applicazione del grado di naturalità, riferito al modello della natura intatta e inversamente proporzionale agli influssi antropici. Pertanto, le unità ambientali strutturalmente prossime alle condizioni naturali ricevono un indice di valore più alto di quello attribuito alle unità ambientali lontane dalle condizioni naturali oppure di origine artificiale.

Fattore temporale di ripristino (FRT)

La possibilità di ripristino temporale e spaziale delle unità ambientali è un criterio decisivo nella valutazione degli effetti del progetto sulla funzionalità delle unità stesse. Il fattore temporale di ripristino (FRT) gioca un ruolo particolarmente importante, poiché nelle operazioni di ripristino è necessario partire dalle fasi giovanili delle unità ambientali, il cui processo di crescita e invecchiamento non può essere accelerato se non in modo parziale (ad esempio attraverso l'uso di vegetazione arborea "pronto effetto").

Il criterio adottato (possibilità temporale di ripristino) prevede l'attribuzione alle singole unità ambientali di un valore minimo, massimo e medio (calcolato come media tra i primi due), seguendo una scala semplificata da 1 a 3, come segue:

- fattore temporale 1: tempo di sviluppo ideale relativamente breve (< 30 anni);
- fattore temporale 2: tempo di sviluppo ideale intermedio (30 ÷ 100 anni);
- fattore temporale 3: tempo di sviluppo lungo (> 100 anni, per il raggiungimento di condizioni climax da parte di associazioni boschive).

La tabella seguente riporta lo schema delle attribuzioni previsto dal metodo, e comprende 140 categorie differenti di unità ambientali sia di tipo naturale che di derivazione antropica, che sono quelle riportate nell'Allegato 5 della citata D.D.G. n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7 maggio 2007.

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali (1)	VND	FTR
63.	Ghiacciai e nevali	8-10	3
22.11, 12, 13, 15	Laghi, bacini, corpi d'acqua prossimi alle condizioni naturali	8-10	3
	Laghi, bacini, corpi d'acqua estremamente ricchi di nutrienti	5-7	1-2
22.14	Laghi, bacini, corpi d'acqua lontani dalle condizioni naturali	2-5	1
89.23	Vasche industriali e stagni di cava	1-2	1
22.4	Vegetazione delle acque aperte	8-10	1-2
22.3	Comunità di piante anfibie	8-10	1-2
24.1	Fiumi e torrenti in condizioni naturali	8-10	3
24.1	Fiumi e torrenti compromessi	5-7	1-2
24.1	Fiumi e torrenti molto compromessi	4-5	1
24.1	Fiumi e torrenti tombinati	1-2	1
89.22	Fossi e piccoli canali prevalentemente rivestiti o intubati	1-3	1
89.22	Fossi e piccoli canali a manutenzione intensiva	3-4	1
89.22	Fossi e piccoli canali a manutenzione estensiva	5-7	1
89.21	Canali navigabili	4-5	1
24.4	Vegetazione acquatica fluviale	6-10	1-2
54.1	Sorgenti e fontanili	8-10	1-2
41.1	Faggete	8-10	2-3
41.4	Boschi misti dei versanti ripidi e delle forre	8-10	2-3
41.5	Querceti acidofili	8-10	2-3
41.7	Querceti termofili	8-10	2-3
41.8	Boschi misti termofili (incl. orno-ostrieti)	6-10	2-3
41.9	Boschi di castagno	6-10	2-3
41.G	Boschi di altre latifoglie autoctone	6-10	2-3
41.	Boschi giovani di latifoglie autoctone	5-7	1-2
31.8D	Novellame di latifoglie autoctone	5	1
83.324	Boschi di robinia	5-6	2
83.323	Boschi di quercia rossa	5-6	2
83.325	Boschi spontanei e vecchi impianti di latifoglie esotiche	5-6	2
	Boschi giovani di latifoglie esotiche	4-5	1-2
	Novellame di latifoglie esotiche	3-4	1
42.1	Boschi di abete bianco	8-10	2-3
42.2	Boschi di abete rosso	6-10	2-3
42.3	Boschi di larice e cembro	8-10	2-3
42.4	Boschi di pino uncinato	8-10	2-3
42.5	Boschi di pino silvestre	6-10	2-3
42.	Boschi giovani di conifere	5-7	1-2
31.8G	Novellame di conifere	5	1
83.312	Boschi di conifere esotiche	5-6	2
43.	Boschi adulti di conifere e latifoglie con specie autoctone	6-10	2-3
43.	Boschi adulti di conifere e latifoglie con specie esotiche	5-6	2-3
43.	Boschi giovani di conifere e latifoglie	5-7	1-2
31.8F	Novellame di conifere e latifoglie	3-5	1
44.11, 44.12	Saliceti ripariali	8-10	1-2
44.13, 44.14, 44.6	Boschi ripariali e golenali di salici e pioppi	8-10	2-3
44.2, 44.3	Boschi ripariali di ontani e frassini	8-10	2-3
44.4	Boschi golenali querce, olmi e frassini	8-10	2-3
44.92	Saliceti palustri	8-10	1-2
44.91	Boschi palustri di ontani	8-10	2-3
44.A	Boschi palustri di conifere	8-10	2-3
	Rimboschimenti recenti di latifoglie autoctone	5	1
	Rimboschimenti recenti di latifoglie esotiche	3-4	1
	Rimboschimenti recenti di conifere autoctone	5	1
	Rimboschimenti recenti di conifere esotiche	3-4	1
31.87, 31.8E	Superfici forestali dopo il taglio, radure, fasce tagliafuoco	3-5	1
53.1	Canneti	7-8	1-2
53.2	Magnocariceti	7-8	1-2
53.3	Cladieti	8-10	1-2
53.5	Giunceti	7-8	1-2
51.1, 52., 54.2(-3,-4,-5,-6)	Vegetazione delle torbiere	8-10	3
62.	Vegetazione rupestre	4-6	1
61.	Vegetazione dei detriti	4-6	1
24.22, 24.52	Vegetazione erbacea dei greti	4-7	1
	Ambiti ripariali distrutti o di nuova formazione	2-4	1
31.2	Brughiere	8-10	2
31.4	Cespuglieti subalpini di ericacee e conifere	8-10	2
31.5	Arbusteti di pino mugo	8-10	2
31.611, 31.62	Arbusteti di ontano verde e saliceti subalpini	8-10	1-2
31.811	Arbusteti mesofili	6-8	1-2
31.812	Arbusteti termofili	7-10	1-2
31.84, 32.A	Arbusteti di ginestra dei carbonai o a ginestra odorosa	3-7	1-2
31.88	Arbusteti di ginepro comune	8-10	2
31.831,	Roveti e pteridieti	3-5	1

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali (1)	VND	FTR
31.8C	Nocciuleti	3-7	1-2
	Arbusteti di specie esotiche	2-4	1-2
36.1	Vegetazione delle vallette nivali	8-10	2
36.3, 35.1	Praterie alpine e subalpine acidofile	8-10	1-2
36.4	Praterie alpine calcifile	8-10	1-2
34.3	Prati magri e praterie xerofile	8-10	1-2
35.2, 36.2	Praterie discontinue degli affioramenti e pioniere xerofile	8-10	1
36.51, 38.3	Prati da fienagione subalpini e montani	7-8	1
38.2	Prati da fienagione collinari	6-7	1
36.52	Pascoli mesofili subalpini e alpini	6	1
38.1	Pascoli mesofili planiziali	3-4	1
34.4	Margini dei boschi termofili	6-7	1-2
37.8	Alte erbe subalpine e alpine	7-8	1-2
37.1, 37.7	Alte erbe planiziali e di margine umido	6-7	1-2
37.2, 37.3	Praterie umide e torbose	7-8	1-2
	Rupi e pietraie prive di vegetazione	0-2	1
24.21, 24.31, 24.51, 24.6	Greti fluviali privi di vegetazione, spiagge	0-2	1
82.11	Coltivazioni intensive semplici	2	1
82.11	Coltivazioni intensive arborate	3-4	1-2
82.3	Coltivazioni estensive semplici	3-4	1
82.3	Coltivazioni estensive arborate	4-6	1-2
82.12	Culture Ortoflorovivaistiche a pieno campo	2	1
86.5	Culture Ortoflorovivaistiche protette (serre)	2	1
	Orti familiari non in ambito urbano	4-6	1-2
82.41	Risaie	2-4	1
81.2	Marcite	4-5	1
81.1	Prati permanenti di pianura	3-4	1
81.1	Prati permanenti associati a filari arborei	4-6	1-2
83.15	Frutteti e frutti minori	2-4	1
83.21	Vigneti	2-4	1
83.321	Pioppeti	2-4	1
83.12	Castagneti da frutto	5-8	2-3
83.11	Oliveti	5-8	2-3
87.	Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche	1-2	1
87.	Incolti e campi abbandonati di piante annue	2-3	1
87.	Incolti e campi abbandonati di piante perenni	3-5	1
82.2	Margini dei campi, argini, tratturi	3-5	1
84.1	Albero isolato giovane	2-4	1
84.1	Albero isolato adulto	4-6	2-3
84.1	Filare di alberi in aperta campagna, svincolato da infrastrutture	5-8	1-3
84.2	Siepe campestre recente, degradata o di specie esotiche	2-4	1
84.2	Siepe arbustiva	4-7	1-2
84.2	Siepe arborea	5-8	1-3
84.3	Macchie di campo (boschetti) di specie esotiche	2-4	1-2
84.3	Macchie di campo (boschetti) di specie autoctone	5-8	1-2
85.	Parchi e giardini recenti o senza individui arborei	1-3	1
85.	Parchi e giardini poco strutturati con individui arborei adulti	3-5	1-2
85.	Parchi e giardini molto strutturati con individui arborei adulti	5-8	2-3
85.	Aree sportive e ricreative	1-3	1
	Incolti urbani di piante annue esotiche	1-2	1
	Incolti urbani di piante annue	2-3	1
	Incolti urbani di piante perenni	3-5	1
	Viale recente	2-4	1
	Viale adulto	4-7	2-3
	Cespugli e siepi urbane	2-5	1
	Alberi urbani di specie non autoctone	2-3	1-2
	Alberi urbani di specie autoctone	4-6	1-2
86.3	Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati	0-2	1
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0-3	1
	Cantieri	0-2	1
86.41	Aree estrattive	0-3	1
86.42	Discariche	0-2	1
	Ambiti degradati soggetti ad usi diversi	0-2	1
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	0-2	1
86.1	Complesso di edifici storici	0-5	1-2
86.2	Edificazione unifamiliare in unità isolate e a schiera	0-3	1
86.2	Villaggi agricoli e cascine	2-5	1-2

Tabella 1 Attribuzione del fattore temporale di ripristino alle tipologie ambientali
 (Fonte: stralcio tabella 5.1 DDG 4517/2007 Regione Lombardia)

Fattore di completezza (FC)

Il metodo prevede inoltre che al valore naturale intrinseco di una determinata categoria di unità ambientale possa essere associato, in funzione dei dati disponibili, un fattore di "completezza", che rifletta il rilevamento delle valenze naturalistiche effettivamente presenti nelle realtà locali, nonché la presenza o l'assenza di disturbi, rispetto a quelle che potrebbero essere considerate condizioni ideali per i vari sottocriteri. Per la sua valutazione si confrontano le caratteristiche concrete, sul territorio in corso di studio, delle Unità ambientali o complessi di Unità ambientali, con quelle ottimali per le medesime tipologie.

Nella formulazione originale del metodo, indicata nella citata DDG n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7 maggio 2007, il fattore di "completezza" si distingueva nelle seguenti componenti principali:

- FC.B - Fattore di completezza (botanico), attinente in particolare gli aspetti strutturali (vegetazionali), floristici, delle unità oggetto di tutela;
- FC.F – Fattore di completezza faunistico, con riferimento prioritario alle specie oggetto di tutela;
- FC.R – Fattore di completezza relazionale (ecosistemico), con riferimento agli aspetti posizionali (rispetto alle reti ecologiche locali e di area vasta) ed a quelli connessi con i cicli bio-geochimici (ad esempio per quanto riguarda il ruolo come buffer nei confronti di flussi critici).

La stima complessiva del fattore di completezza avviene nel modo seguente.

Fattore di Completezza (FC) = FC. Botanico x FC. Faunistico x FC. Relazionale

5.3.1.1.2 Metodologia applicata nello studio

Nella citata pubblicazione della regione Lombardia (cfr. paragrafo 2.1) è riportato quanto segue "L'attuazione pratica del metodo ha mostrato, attraverso le proposte di Studi di Impatto Ambientale e l'accettazione in sede di provvedimenti regionali, la necessità di una parametrizzazione più sintetica e standardizzata delle misure in gioco; si sono in tal senso utilizzati gli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC. eq ha)".

Le analisi effettuate vedono la stima del valore ecologico del suolo attraverso le seguenti fasi:

- Individuazione delle unità ambientali
- Valore naturalistico delle unità ambientali
- Fattore temporale di ripristino delle unità ambientali
- Fattore di completezza
- Valore ecologico complessivo

Il modello STRAIN iniziale prevedeva, sia pure in modo non deterministico, la contestualità del riconoscimento di tutte le aree in gioco, quelle del progetto da valutare e quelle delle aree interessate dalle ricadute compensative.

Tale approccio è auspicabile, ma non realistico nella pratica effettiva delle valutazioni tecnico-amministrative: nella normalità dei procedimenti di VIA quasi mai sono definibili con certezza ed in tempo utile le aree effettivamente disponibili per le riqualificazioni compensative.

La soluzione è stata lo sviluppo di un nuovo concetto tecnico, quello degli "ettari di valore ecologico equivalente" (VEC.ha.eq), come parametro di analisi e confrontabilità anche disaccoppiata nello spazio e nel tempo.

La trattazione di dati areali attraverso il parametro degli ettari di valore ecologico equivalente, disaccoppiando i momenti di stima, consente di governare in modo flessibile ed adattativo il processo nel tempo. Il nuovo parametro diventa l'unità di misura omogenea per esprimere tutti i termini areali in gioco nel momento in cui sono effettivamente disponibili le informazioni per poterlo fare.

Il percorso diventa il seguente:

Fase iniziale (progettuale, VIA, ecc.):

- Stima del VEC delle aree del progetto di trasformazione (ante-operam);
- Stima del VEC delle aree del progetto di trasformazione (a progetto attuato).

È possibile definire un obiettivo di ricostruzione ecosistemica (differenza dei due valori precedenti), espressa in ettari equivalenti di VEC.

Fase successiva del programma di ricostruzione:

- Stima dei VEC attuali del complesso delle aree potenzialmente utilizzabili per la ricaduta delle compensazioni;
- Stima dei VEC delle aree utilizzabili per la ricaduta delle compensazioni (maggiori o minori a seconda delle alternative progettuali di ricostruzione ecologica).

Diventa possibile confrontare differenti alternative di ricostruzione ecosistemica e selezionare quelle ottimali attraverso uno specifico programma di azione (PREB).

Nel presente studio si è quindi attuata la prima fase.

Livelli di applicazione

In funzione della previsione di un utilizzo del metodo ai differenti livelli progettuali (studi di fattibilità, progetto preliminare, definitivo, esecutivo), molte delle informazioni necessarie per l'attribuzione dei coefficienti previsti richiedono specifiche indagini sito per sito, non sempre possibili rispetto alle condizioni temporali o alle risorse disponibili.

In particolare, l'uso dei coefficienti di completezza botanico e faunistico è fattibile solo nei casi in cui vi sia la necessità o l'opportunità degli studi specialistici in loco necessari per supportarli.

Più in generale:

- il VND è fornito per molte categorie ambientali trattate con un intervallo di valori che può essere anche cospicuo, evidentemente da precisare attraverso studi specifici;
- il fattore di correzione FC richiede in ogni caso una contestualizzazione delle stime caso per caso.

Sono state quindi previste modalità di applicazione del metodo in funzione dei livelli di approfondimento nelle diverse fasi dello studio di impatto o del percorso programmatico/ progettuale.

In particolare, si distinguono i seguenti livelli di applicazione:

0. non si ritiene necessaria l'applicazione. Occorre comunque una stima preliminare di verifica, che mostri come l'intervento in progetto non preveda consumi o trasformazioni di unità ambientali esistenti con valore ecologico;
1. da sviluppare con metodi speditivi;
2. da sviluppare in modo intermedio ordinario;

3. da sviluppare in modo completo; l'applicazione del metodo completo iniziale è molto impegnativa e richiede impegni elevati e tempo a disposizione di almeno un'annualità; tale livello potrà essere riservato ai casi di maggiore delicatezza, o per l'elevata e riconosciuta sensibilità delle valenze in gioco, o per le rilevanti dimensioni delle opere previste e delle pressioni ad esse associate.

Metodo speditivo (Livello 1):

- AD: stima per via parametrica, sulla base delle modalità costruttive generiche previste;
- VND: valore medio all'interno dell'intervallo tabellare VND o VBD della tabella di riferimento (vedi paragrafo 3.1); in caso di nuove unità ambientali di progetto, riferimento motivato alle categorie tabellari più vicine;
- FRT: valore medio all'interno dell'intervallo tabellare;
- FC.B: = 1;
- FC.F: = 1;
- FC.R: stima sulla base delle componenti posizionali del fattore di completezza;
- D: = 1, ovvero assunzione del consumo completo del valore ecologico iniziale in assenza di indicazioni progettuali differenti.

Metodo ordinario (Livello 2):

- AD: quantificazione sulla base del progetto;
- VND: stima sulla base di rilevamenti sito-specifici;
- FRT: stima sulla base di rilevamenti sito-specifici;
- FC.B: stima sulla base di rilevamenti sito-specifici;
- FC.F: stima sulla base di rilevamenti sito-specifici;
- FC.R: stima sulla base di rilevamenti sito-specifici;
- FC.P: stima sulla base dell'effettivo stato delle aree dal punto di vista programmatico (l'eventuale uso di tale fattore verrà precisato dagli enti specificamente preposti alle tutele delle aree);
- D: quantificazione sulla base del progetto e delle sensibilità effettive coinvolte.

Anche a questo livello vi possono essere casi, da limitare per quanto possibile, in cui non vi siano le condizioni (ad esempio per motivi stagionali, o nelle fasi preliminari della valutazione) di conduzione di studi specialistici adeguati sito-specifici. Anche in questi casi il termine botanico e quello faunistico del fattore di completezza vengono assunti uguali ad 1, comunque previa verifica della possibilità da parte di esperti in biodiversità e valore ecologico.

Nel presente studio è stato applicato il livello 1.

Fattore di completezza

Di seguito si riporta la tabella di riferimento del suddetto metodo per il calcolo del Fattore di completezza relazionale (FC.R), che costituisce una delle componenti del Fattore di completezza (FC), estratta dall'Allegato 5 del DDG n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7 maggio 2007.

$$FC.R = (FC.R1 + FC.R2 + FC.R3 + FC.R4 + FC.R5) / 5$$

FC.R		FC.R1 <i>Posizione rispetto alle reti ecologiche</i>	FC.R2 <i>Assenza di fattori critici (idraulica)</i>	FC.R3 <i>Assenza di fattori critici (frammentazione)</i>	FC.R4 <i>Assenza di fattori critici (inquinamento)</i>	FC.R5 <i>Ruolo tampone rispetto a fattori antropici critici (scarichi, microclima ecc.)</i>
1,3	Molto alto	Ganglio o corridoio ecologico esistente	molto alta (in un territorio >1600 ha)	molto alta (in un territorio >1600 ha)	molto alta (in un territorio >1600 ha)	molto alto
1,1	Alto	Ganglio o corridoio ecologico potenziale	alta (in un territorio >800 ha)	alta (in un territorio >800 ha)	alta (in un territorio >800 ha)	alto
1	Moderata mente alto	Matrice naturale diffusa, o condizione non definita	moderatamente alta (in un territorio >400 ha)	moderatamente alta (in un territorio >400 ha)	moderatamente alta (in un territorio >400 ha)	moderatamente alto
0,9	Piccolo	Aree marginali rispetto alla rete principale	piccola (in un territorio >100 ha)	piccola (in un territorio >100 ha)	piccola (in un territorio >100 ha)	Piccolo
0,7	Molto piccolo/inesistente	Aree intercluse o esterne al sistema della rete	carichi pregressi forti (territorio libero <100 ha)	carichi pregressi forti (territorio libero <100 ha)	carichi pregressi forti (territorio libero <100 ha)	molto piccolo/inesistente

Tabella 2 Riferimenti per il calcolo del Fattore di completezza relazionale
(Fonte: DDG 4517/2007 Regione Lombardia)

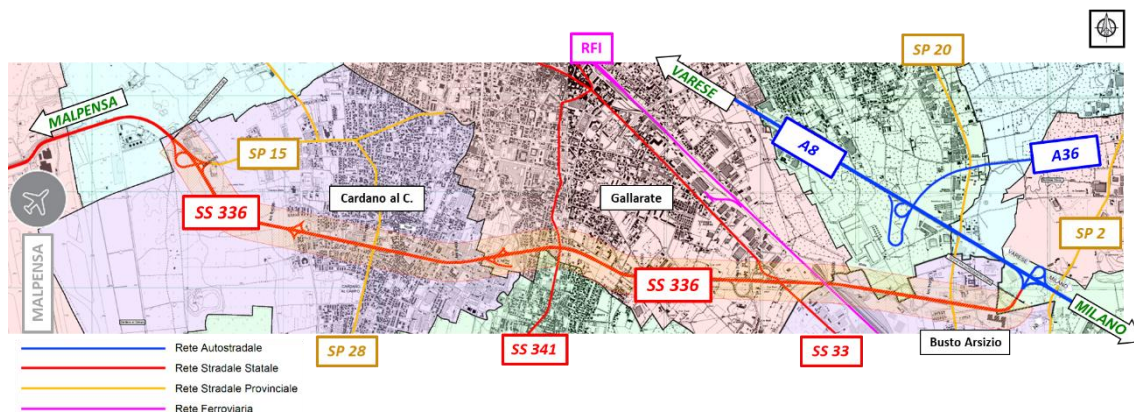
Nei successivi paragrafi, in base alla metodologia esposta, si ripercorrono gli step atti a valutare gli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC.ha eq.) dell'area in esame, secondo le fasi previste dal metodo STRAIN.

5.3.1.1.3 L'ambito di studio

Il progetto in esame prevede l'adeguamento e la messa in sicurezza di un tratto della SS336 compreso tra le progressive km 0+000 e 9+410.60. La SS336 costituisce un asse di primaria importanza e permette di collegare l'autostrada A8 (Milano-Varese), presso Busto Arsizio (VA), con la provincia di Novara, passando per l'Aeroporto di Milano-Malpensa, che rappresenta il principale aeroporto di riferimento di Milano.

La rete di riferimento principale di cui fa parte il tracciato oggetto di adeguamento si sviluppa entro il territorio provinciale di Varese ed è costituita dalla SS341, la quale viene sottopassata dalla SS336 con la galleria artificiale compresa tra le progressive km 4+882.05 e 4+947.32; la S.S.33, che si innesta sul tratto oggetto di adeguamento mediante lo Svincolo n°2 Gallarate – Busto Arsizio Nord e dalla A8, alla quale la SS336 si riconnette poco dopo la fine dell'intervento.

Si segnala, inoltre, che prossimamente alla rete descritta si aggiungerà la Bretella di Gallarate.



La SS336 ha origine nel territorio del comune di Busto Arsizio, collegando l'autostrada Milano-Varese all'uscita di Busto Arsizio al terminal 2 dell'aeroporto intercontinentale di Milano-Malpensa con un percorso a quattro corsie complessive su due carreggiate separate.

Poco oltre il terminal 2 la SS336 abbandona la superstrada, che prosegue verso sud come SS 336 dir, e prosegue verso nord come viabilità ordinaria a carreggiata unica. Dopo Somma Lombardo la strada prosegue verso ovest attraversando il Ticino e terminando infine a Varallo Pombia, dove si immette sulla strada statale 32 Ticinese.

La strada statale 336 dir dell'Aeroporto della Malpensa (SS336 dir) detta anche Superstrada Malpensa-Boffalora, è la prosecuzione della strada statale 336 dell'Aeroporto della Malpensa. Seppur parte di un progetto unitario, venne aperta al traffico in un lungo lasso di tempo, spaziante dal 1998 per quanto riguarda il lotto fino al terminal 1 dell'aeroporto, al 2003 per il tragitto fino all'innesto con la SS 527, e al 30 marzo 2008 per il completamento dell'opera. La classificazione attuale risale al 2011.

Contestualmente agli interventi relativi all'adeguamento della sezione stradale, sono previsti ulteriori interventi da attuare che si pongono il fine di migliorare la sicurezza stradale, tra questi: il rifacimento dell'attuale spartitraffico, l'adeguamento delle opere d'arte esistenti, l'adeguamento dell'impianto di illuminazione e il rifacimento della segnaletica. Oltre all'attuazione di tali azioni migliorative, lungo tutto il tratto oggetto di intervento, sono previsti anche degli interventi di adeguamento e di sostituzione sia delle barriere fonoassorbenti sia di quelle di sicurezza esistenti.

Il progetto di riqualificazione e messa in sicurezza della SS336, compreso tra le progressive km 0+000 e 9+410,60, sarà attuato attraverso interventi che saranno realizzati senza prevedere variazioni plano-altimetriche rispetto al tracciato attuale, ma andando ad intervenire tramite un adeguamento della sezione stradale secondo quanto previsto dalle direttive della normativa vigente in ambito stradale.

Pur nel quadro di non cogenza del DM 5.11.2001, il tracciato presenta coerenza planimetrica con i parametri essenziali del DM per una velocità di progetto coerente con i limiti di velocità attuali. Tuttavia, permangono alcune difformità rispetto alla normativa per alcuni parametri del tracciato esistente (lunghezza dei rettifili, non verifica del criterio ottico delle curve di transizione, valore dei raggi rispetto ai rettifili, due raccordi verticali), che sono comunque compatibili con un adeguamento di viabilità esistente; per quanto riguarda invece l'altimetria, risulta la necessità di una riduzione della velocità di progetto in corrispondenza dei due raccordi altimetrici che non risultano verificati rispetto ai limiti amministrativi attuali.

La sezione tipo prevista per l'asse principale è quella di una "categoria B ridotta", extraurbana principale.

In relazione ai criteri precedentemente esposti, il progetto prevede pertanto l'ampliamento generalmente simmetrico della sede stradale, e la sostituzione dello spartitraffico esistente. L'ampliamento prevede di introdurre, su entrambi i lati, la corsia d'emergenza ove possibile (in relazione al contesto) fino ai valori modulari previsti dalla normativa di riferimento e di ampliare il margine interno per una larghezza tale da garantire i requisiti minimi di sicurezza previsti per i dispositivi di ritenuta.

In relazione al contesto ed alla larghezza dell'infrastruttura esistente in corrispondenza della sezione più vincolante, viene definita la sezione di progetto quale "Tipo B ridotta", nella quale il limite superiore dell'intervallo di velocità di progetto è ridotto a 100 Km/h e la larghezza delle corsie di marcia è ridotta a 3.50 m. Il calibro della sezione tipo risulta pertanto definito come segue:

- margine interno da 1.70 m, entro il quale è possibile alloggiare nuove barriere tipo ANAS spartitraffico new jersey tipologia NDBA classe H4b W2 avente larghezza di 0.68 cm;
- corsie, per senso di marcia, da 3.50 m;
- banchina laterale da 1.75 m, riducibile ad 1.50 m in relazione al contesto (ad eccezione dei vincoli costituiti dalle opere, quali gallerie e viadotti).

Per la descrizione completa dell'intervento si faccia riferimento agli elaborati predisposti.

5.3.1.1.4 VALORE ECOLOGICO ALLO STATO ATTUALE

Individuazione delle unità ambientali

La prima operazione è stata quella di individuare le diverse tipologie di unità ambientali presenti all'interno dell'area in esame, partendo dalle informazioni disponibili relative alla vegetazione e agli habitat, derivanti dallo studio botanico e dalla carta degli habitat predisposti nell'ambito della redazione dello Studio Preliminare Ambientale.

Gli habitat ricadenti nell'ambito di studio sono elencati di seguito:

Corine biotops	Tipologie ambientali rilevate	VND	FTR
81,1	Prati permanenti in pianura	3-4	1
-	Cespugli e siepi urbane	2-5	1
-	Alberi urbani di specie autoctone	4-6	1-2
31.8D	Novellame di latifoglie autoctone	5	1
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0-3	1

Si fa presente che per la presente analisi non sono presi in considerazione le aree di cantiere su superficie boscata in quanto tali superfici vengono analizzate all'interno di relazione apposita ai fini della valutazione della Trasformazione Bosco.

Di seguito si riportano le foto di alcune delle tipologie ambientali individuate nell'area in studio.







La superficie totale in esame è di 18,8 ha.

La percentuale maggiore dell'area (circa il 94%) nella quale è previsto il progetto è costituita dalla presenza della rete stradale esistente, mentre il resto dell'area in esame è composto da categoria "Prati permanenti in pianura" e secondariamente da "cespugli e siepi urbane" per quanto riguarda l'area più urbanizzata, mentre nelle aree limitrofe ai boschi si trova la categoria "Novellame di latifoglie autoctone" sul ciglio stradale.

È stato quindi calcolato il VND medio, che rappresenta il valore necessario per applicare la formula per il calcolo degli ettari equivalenti di valore ecologico dell'area in esame. Il risultato del calcolo è un VND medio pari a **VND medio 3,2**.

Per il calcolo del fattore temporale di ripristino, è stato considerato il valore medio tra quelli indicati nella tabella di riferimento del metodo STRAIN.

Il risultato del calcolo è un **FRT medio pari a 1**.

Così come indicato al paragrafo tematico, per quanto riguarda il fattore di completezza relazionale sono stati calcolati i valori dei singoli sottocriteri (cfr. Tabella 2) che lo compongono per ogni unità ambientale individuata.

Nello specifico il **sottocriterio FC.R1** "posizione rispetto alle reti ecologiche" è stato valutato considerando la localizzazione dell'area in esame rispetto alla Rete Ecologica Regionale e alla Rete Ecologica Provinciale.

La Rete Ecologica Regionale (RER) della Lombardia è stata approvata con delibera n. 8/10962 del 30 dicembre 2009 dalla Giunta Regionale e successivamente pubblicata nel BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010. Essa costituisce un'infrastruttura prioritaria all'interno del Piano Territoriale Regionale e uno strumento orientativo, e quindi di indirizzo, per la pianificazione al livello regionale e locale.

La Rete Ecologica Regionale primaria si compone di elementi raggruppabili secondo due livelli definiti: elementi di primo livello ed elementi di secondo livello.

Gli elementi di primo livello della RER già esistenti e messi a sistema nella rete sono:

- Parchi Nazionali e Regionali;
- Siti di Natura 2000 (SIC (ora ZSC) e ZPS);
- Aree prioritarie per la Biodiversità.

A questi si aggiungono elementi di primo livello specifici della RER:

1) Elementi di primo livello:

- a) compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità
- b) altri elementi di primo livello

2) Gangli (solo per il Settore Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese)

3) Corridoi regionali primari:

a) ad alta antropizzazione

b) a bassa o moderata antropizzazione

4) Varchi

a) da mantenere

b) da deframmentare

c) da mantenere e deframmentare.

Gli elementi secondari della RER sono invece:

- Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle aree prioritarie;
- Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello.

La Rete Ecologica Provinciale di Varese (nel seguito REP) è stata elaborata nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Delibera P.V. n. 27 dell'11/04/2007.

Il progetto di REP è concepito in modo tale da rispondere a due grandi problemi: l'urbanizzazione diffusa e la frammentazione degli ambienti naturali.

Esso è disegnato in riferimento al modello di idoneità faunistica ed evidenzia due direttrici principali di sviluppo e percorrenza della rete. Le direttrici emergono dalla particolare configurazione della provincia di Varese, con le sue grandi macchie di boschi nella zona montana e i laghi nella zona centrale, che sono recepite dal modello di idoneità faunistica.

La REP è costituita dai seguenti elementi strutturali:

1. Core area di primo livello (Rete principale-core area): la rete principale segue le grandi direttrici nord-sud. Le aree che la costituiscono sono state individuate sulla base del modello di idoneità faunistica e confrontate puntualmente con le ortofoto per la corretta perimetrazione. È caratterizzata prevalentemente dagli ecosistemi forestali nella fascia montana e dalle zone umide dei laghi, (compreso il Lago Maggiore) nella zona centrale della provincia. Le core areas sono contraddistinte da idoneità alta e medio-alta.
2. Core area di secondo livello (Rete secondaria-core area): contraddistinta da una medio-alta idoneità. Si tratta prevalentemente dei collegamenti trasversali tra le due grandi direttrici della rete principale. A differenza di questa, la rete secondaria si caratterizza per una diffusa frammentazione; le aree sono localizzate prevalentemente nella zona centro-meridionale della provincia e comprendono in molti casi tessuti agricoli o periurbani.
3. Corridoi ecologici e aree di completamento (Aree di completamento delle core areas): si tratta di corridoi o di configurazioni areali per la riconnessione delle core areas. La forma e dimensione dipende dai caratteri della matrice circostante e dal 'peso' delle core areas da ricongiungere.
4. Fasce tampone di primo livello: sorgono a margine delle core areas e sono state individuate prevalentemente sulle aree a bassa idoneità; comprendono nel caso delle grandi core areas una sottile fascia di territorio prevalentemente agricolo oppure aree boscate marginali come nelle zone montane, in altri casi, e soprattutto nel caso della zona dei laghi e della rete secondaria, più ricche di sfrangiamenti, si allargano per garantire una maggiore salvaguardia della stessa core area.
5. Varchi: sono barriere opposte alla progressione dell'edificazione soprattutto lungo le vie di comunicazione, che in diverse parti del territorio stanno diventando luogo privilegiato per lo sviluppo

abitativo lineare; questo può portare alla chiusura dei corridoi e quindi all'isolamento di parti di rete. Alcuni varchi sono stati posti lungo le strade che costeggiano i laghi, per mantenere l'equilibrio delle zone umide circostanti e la comunicazione con il lago Maggiore ed il Ticino, altri lungo il confine con la provincia di Milano per mantenere la connessione con la rete ecologica limitrofa.

Inoltre, nell'ambito di progetto di rete ecologica provinciale sono stati individuati i seguenti elementi:

- Corridoi fluviali da riqualificare: sono costituiti dai tratti dei corsi d'acqua connotati da classi di qualità scadente, scarsa e pessima nell'analisi di Funzionalità fluviale e da quelli appartenenti al reticolo fluviale secondario, che costituiscono elementi di riconnessione importante (talvolta unici) della rete.
- Aree critiche: porzioni di territorio che presentano seri problemi ai fini del mantenimento della continuità ecologica e di una qualità ambientale accettabile per la rete, ma anche per gli ambienti antropici. In genere queste aree si trovano sulla rete secondaria o nei collegamenti tra la rete secondaria e quella principale. In questo senso non sono inseriti tra gli obiettivi strategici per la rete ecologica, anche se potrebbero esserlo per la qualità ambientale in genere
- Aree degradate potenzialmente idonee: sono le aree sterili e le cave, dismesse e non, individuate nella carta delle unità d'uso del suolo e sul Piano cave, che ricadono interamente o anche parzialmente nelle core areas e nelle fasce tampone. Infrastrutture: sono evidenziate nei tratti maggiormente interferenti: tali tratti dovrebbero esser sottoposti ad interventi mitigativi.

La maggior parte dell'area in esame costituisce una core area di primo livello, mentre il resto rappresenta in parte un corridoio ecologico/area di completamento e in parte una fascia tampone di primo livello.

Tipologie ambientali	FC.SE1	FC.SE2	FC.SE3	FC.SE4	FC.SE5	FC.SER
Prati permanenti in pianura	0,9	0,9	1,3	1,1	1,1	1,06
Cespugli e siepi urbane	1	0,7	1,3	1,1	1,1	1,04
Alberi urbani di specie autoctone	1	0,7	1	1	1	0,94
Novellame di latifoglie autoctone	1	1	1,3	1,1	1	1,1
Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0	0	0	0	0	0

Il **fattore di completezza relazionale**, per tutta l'area in esame, è stato calcolato facendo la media tra i fattori di completezza relazionali delle singole tipologie ambientali individuate nella suddetta area, nello specifico esso **risulta pari a 0,82**.

Il Fattore di completezza è dato, come detto inizialmente, dal prodotto delle singole componenti che lo costituiscono, quindi nel caso specifico si ha:

$$FC = 1 * 1 * 0,82 = 0,82$$

Valore ecologico complessivo allo stato attuale

Dopo aver calcolato tutti valori dei termini per il calcolo degli ettari equivalenti di valore ecologico allo stato attuale, si è proceduto alla stima del VECattuale:

$$VEC_{attuale} \text{ ha eq.} = AD \times VND \times FRT \times FC \times D = 18,8 \times 3,2 \times 1 \times 0,82 \times 1 = 49,30 \text{ ha eq}$$

Per quanto attiene l'area danneggiata, generalmente nel metodo speditivo si considera tutta l'area interessata; il valore allo stato attuale è di **49,30** ettari equivalenti di valore ecologico.

5.3.1.1.5 VALORE ECOLOGICO NELLO SCENARIO POST OPERAM

Nel presente paragrafo si procede a valutare gli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC.ha eq.) dell'area in esame nella configurazione previsionale del Masterplan, secondo le fasi individuate dal metodo STRAIN e in base al calcolo dei parametri descritto nei paragrafi seguenti.

Individuazione delle unità ambientali

Come per l'analisi allo stato attuale, la prima operazione è stata quella di individuare le diverse tipologie ambientali, così come definite nel Metodo STRAIN, presenti all'interno dell'area in esame nella configurazione previsionale.

In conseguenza della realizzazione del progetto, si avrà, rispetto alla situazione attuale, la riduzione in termini di estensione di alcune superfici naturali, che saranno interessate dalla presenza di nuove superfici artificiali dovute all'adeguamento della larghezza di carreggiata.

Le unità ambientali risultanti dal progetto sono le seguenti:

Corine biotops	Tipologie ambientali rilevate	VND	FTR
81,1	Prati permanenti in pianura	3-4	1
-	Cespugli e siepi urbane	2-5	1
-	Alberi urbani di specie autoctone	4-6	1-2
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0-3	1

Nella tabella seguente si riporta il confronto tra le superfici stimate allo stato attuale e allo stato futuro, nel quale sono evidenziate in celeste le variazioni tra i due scenari.

Corine biotops	Tipologie ambientali rilevate	Mq Stato Ante Operam	Mq Stato Post Operam
81,1	Prati permanenti in pianura	2918	26.086
-	Cespugli e siepi urbane	770,2	12.566
-	Alberi urbani di specie autoctone	183,40	180
31.8D	Novellame di latifoglie autoctone	2680,9	0
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	177.250	195.000

Valore naturalistico delle unità ambientali

Così come per la stima allo stato attuale, è stato considerato il valore medio tra quelli indicati nella tabella di riferimento del metodo Strain.

È stato calcolato il VND medio, che è il valore necessario per applicare la formula per il calcolo degli ettari equivalenti di valore ecologico dell'area in esame.

Il risultato del calcolo è un **VND medio pari a 2,5**, inferiore a quello stimato per lo stato attuale, pari a 3,2, in quanto la realizzazione dell'ampliamento stradale comporta la sostituzione di superfici naturali attualmente presenti, con superfici artificiali, che hanno un VND inferiore, nonostante la riqualificazione di aree naturali limitrofe.

Fattore temporale di ripristino delle unità ambientali

Per il calcolo del fattore temporale di ripristino, è stato considerato il valore medio tra quelli indicati nella tabella di riferimento del metodo STRAIN.

È stato calcolato il FRT medio, che è il valore necessario per applicare la formula per il calcolo degli ettari equivalenti di valore ecologico dell'area in esame.

Il risultato del calcolo è un **FRT medio pari a 1**, uguale a quanto stimato per lo stato attuale, pari a 1, in quanto la realizzazione dell'area cargo dell'aeroporto comporta la sostituzione di superfici naturali attualmente presenti, con superfici artificiali, che hanno un valore di FRT inferiore.

Fattore di completezza

Così come indicato al par. 2.2, per quanto riguarda il fattore di completezza relazionale sono stati calcolati i valori dei singoli sottocriteri che lo compongono per ogni unità ambientale individuata.

Nello specifico il sottocriterio FC.R1 "posizione rispetto alle reti ecologiche" è stato valutato considerando quanto già eseguito per l'area di interesse allo stato attuale, quindi la localizzazione rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RER) e alla Rete Ecologica Provinciale (REP), integrato dalla valutazione nell'ambito della rete ecologica dei nuovi elementi che sono previsti nel progetto in esame.

I valori dei singoli sottocriteri del fattore di completezza relazionale per ciascuna tipologia ambientale sono riportati nella tabella seguente, insieme al fattore di completezza relazionale, che è dato dalla somma dei valori dei singoli sottocriteri diviso 5 (numero dei sottocriteri componenti del fattore di completezza relazionale).

Tipologie ambientali	FC.SE1	FC.SE2	FC.SE3	FC.SE4	FC.SE5	FC.SER
Prati permanenti in pianura	0,9	0,9	1,3	1,1	1,1	1,06
Cespugli e siepi urbane	1	0,7	1,3	1,1	1,1	1,04
Alberi urbani di specie autoctone	1	0,7	1	1	1	0,94
Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0	0	0	0	0	0

Il fattore di completezza relazionale, per tutta l'area in esame, è stato calcolato facendo la media tra i fattori di completezza relazionali delle singole tipologie ambientali individuate nella suddetta area, nello specifico esso è **0,76**.

Il Fattore di completezza è dato, come detto inizialmente, dal prodotto delle singole componenti che lo costituiscono, quindi nel caso specifico si ha:

$$FC = 1 \times 1 \times 0,76 = 0,76$$

Il valore del fattore di completezza relazionale risulta inferiore a quello dello stato attuale, in quanto la realizzazione di superfici artificiali comporta il cambiamento delle caratteristiche ambientali dell'area interessata da esse.

Valore ecologico complessivo nello scenario post operam

Dopo aver calcolato tutti valori dei termini per il calcolo degli ettari equivalenti di valore ecologico allo stato futuro, si è proceduto alla stima del VEC:

$VEC_{post\ operam} ha\ eq = (AD \times VND \times FRT \times FC \times D) = 23,38 \times 2,5 \times 1 \times 0,76 \times 1 = 44,42\ ha\ eq$

Il valore allo scenario futuro dell'area è di **44,42 ettari equivalenti** di valore ecologico.

Nel paragrafo successivo si riporta il confronto tra quanto stimato per lo stato attuale e per lo scenario post operam.

Bilancio complessivo del valore ecologico dell'area di studio tra lo stato attuale e lo scenario post operam

Al fine di stabilire la variazione, in termini di qualità ambientale, dell'ambito di studio, in primo luogo è stato quantificato il valore ecologico dell'area in esame nello scenario attuale e in quello previsionale di progetto, mediante l'applicazione del metodo STRAIN.

Nello specifico è stato calcolato il valore, in termini di ettari equivalenti ecologici, dell'area in esame nello scenario attuale (VECattuale) e il valore che la stessa area avrà al termine della realizzazione degli interventi di sviluppo dell'area cargo (VECpost operam), non considerando le mitigazioni previste da Masterplan.

La differenza tra i due valori di ettari equivalenti ecologici fornisce la variazione di valore in termini ambientali determinata dall'attuazione degli interventi previsti dal Materplan, in assenza di mitigazioni, ed in particolare:

$Bilancio\ ecologico = VEC_{attuale} - VEC_{post\ operam} = 49,30 - 44,42 = 4,88\ ha\ eq$

5.3.1.1.6 Individuazione di aree per la mitigazione del valore ecologico sottratto dallo scenario post operam

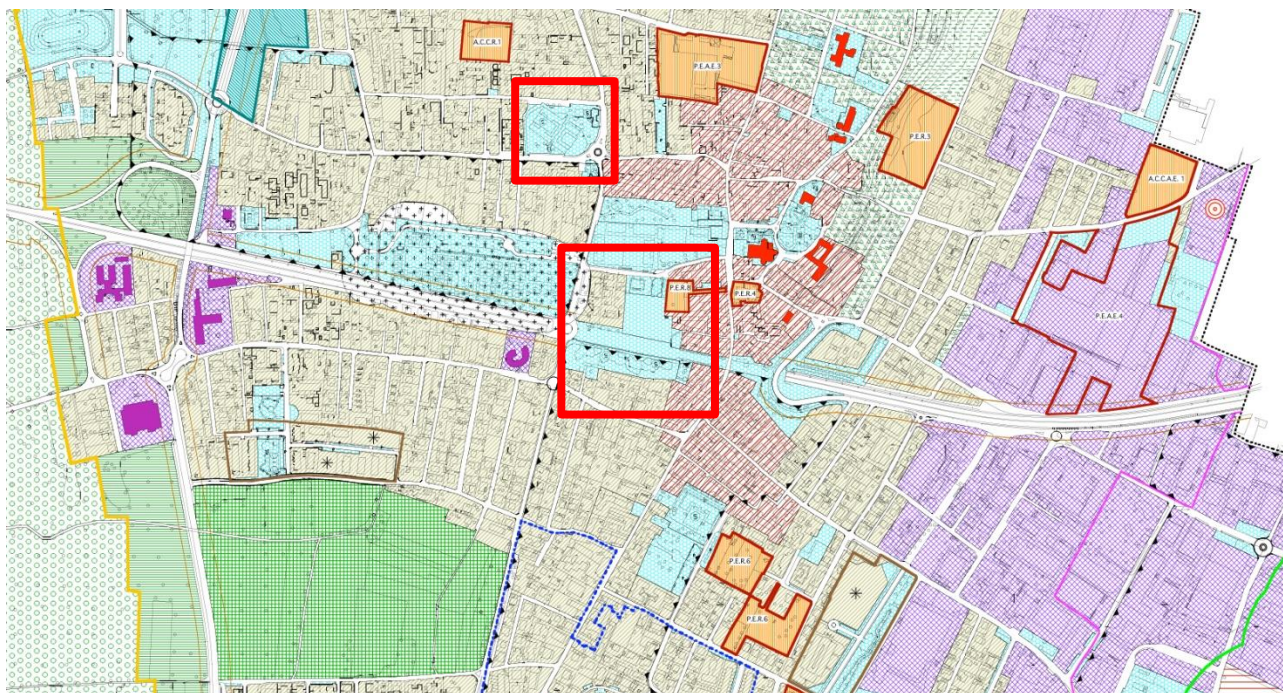
L'intervento compensativo dovrà essere localizzato in aree esterne a quelle di intervento e, prioritariamente, dovranno consistere in interventi di de-impermeabilizzazione di superfici attualmente impermeabili all'interno del territorio dei comuni interessati.

A tal fine, in via preliminare si riportano di seguito alcune aree potenzialmente utili allo scopo di de-impermeabilizzazione e rinaturalizzazione così da riqualificare il territorio in termini di valore ecologico.

Le impermeabilizzazioni del suolo per via dell'ampliamento della sede stradale della SS336 sono concentrate per lo più nei comuni di Cardano al Campo e di Gallarate; per questo motivo si è focalizzata l'attenzione su aree di questi comuni che maggiormente potrebbero prestarsi ad una de-impermeabilizzazione, pur mantenendo le funzioni attuali di spazi per la collettività ad uso pubblico:

Comune di Cardano al Campo

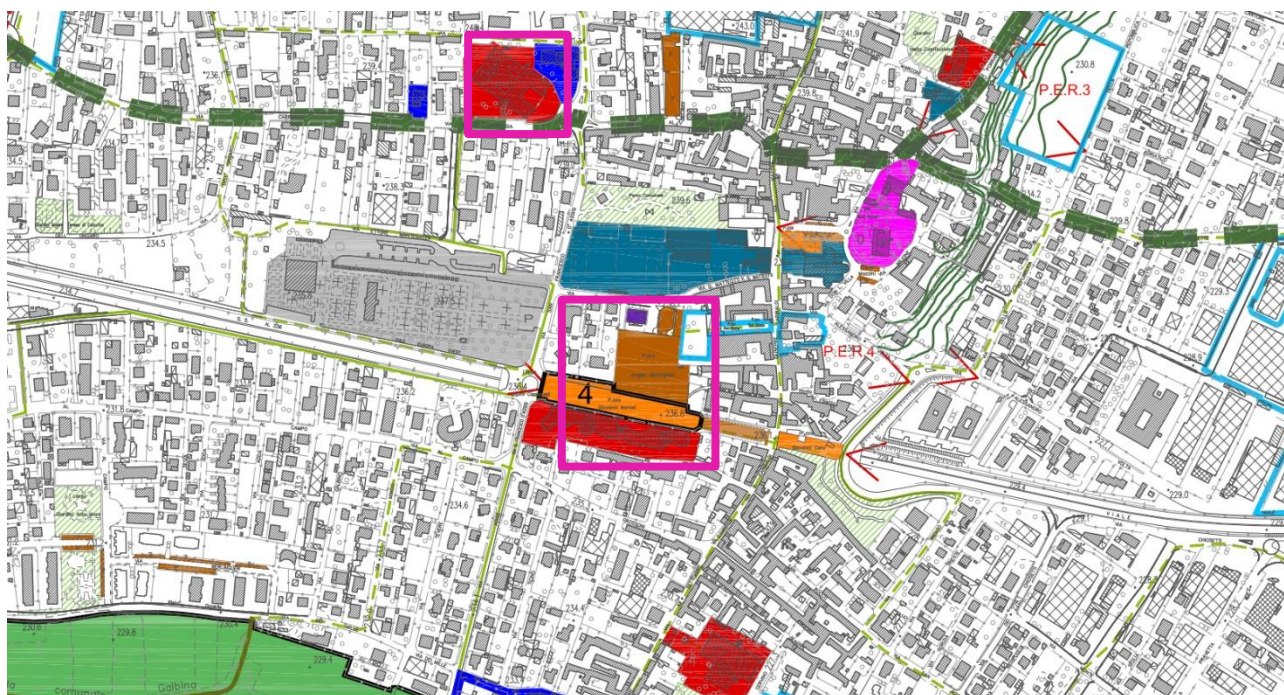
Dallo studio della pianificazione comunale emerge come alcune aree di interesse pubblico siano riservate a piazze per l'aggregazione, parcheggi pubblici ed aree di pertinenza scolastica. Alcune di queste ad oggi sono totalmente pavimentate non consentendo quindi la permeabilità dei suoli. Sono state individuate due aree limitrofe che potrebbero, pur mantenendo le loro funzioni, essere adeguatamente riqualificate con pavimentazioni permeabili ed aree a prato consentendo inoltre una qualità maggiore di fruizione pubblica. Queste sono l'area limitrofa al tracciato della SS336, indicata all'interno dei piani come area pubblica adibita a piattaforma ecologica, e l'area d'accesso alla scuola secondaria M. Montessori. Di seguito individuazione all'interno dei piani e focus di dettaglio.



LEGENDA:

 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Aree residenziali art. 18.1 N.d.P.	 Ambiti esterni al tessuto urbano consolidato; Zone agricole di iniziativa comunale orientata art. 19 N.d.P.
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Nuclei Antica Formazione art. 17 N.d.P.	 Ambiti esterni al tessuto urbano consolidato; Campagna urbana art. 19.1 N.d.P.
 Ambiti di Trasformazione (AT) vedi Documento di Piano	 Ambiti esterni al tessuto urbano consolidato; Zone verdi naturali art. 20 N.d.P.
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Aree per attività economiche art. 18.2 N.d.P.	 Ambiti esterni al tessuto urbano consolidato; Aree di rispetto ambientale parte quarta N.d.P.
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Piani di attuazione individuati	 Piani attuativi in itinere
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Parchi e giardini privati art. 18.1.4 N.d.P.	 Edifici di interesse storico monumentali art. 27 N.d.P.
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Aree pubbliche e di interesse pubblico art. 21 N.d.P.	 Edifici a destinazione alberghiera art. 18.3 N.d.P.
 Ambiti del tessuto urbano consolidato; Sistema insediativo collinare art. 18.1.3 N.d.P.	 Ambiti di riorganizzazione urbana art. 18.1.5. N.d.P.

Figura 5.3.1.1.4-1 Stralcio elaborato Piano delle Regole, comune di Cardano al Campo. In rosso individuazione area di interesse



POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEI SERVIZI

	Municipio e pertinenze		Servizi in progetto
	Posta e pertinenze		1 Centro natatorio
	Scuole e pertinenze		2 Scuola per l'infanzia
	Edifici per il culto e pertinenze		3 Edilizia Residenziale Pubblica
	Servizi cimiteriali		4 Sistemazione Piazza Giovanni Morosi
	Servizi alla persona		5 Caserma dei Carabinieri
	Residenza sociale		
	Attrezzature sportive		
	Piazze		
	Aree a parcheggio		
	Piattaforma ecologica		
	Parchi e giardini pubblici		

Figura 5.3.1.1.4-2 Stralcio elaborato Sintesi delle azioni di piano, comune di Cardano al Campo. In viola individuazione area di interesse



Figura 5.3.1.1.4-3 Immagine Google maps dello stato di fatto, comune di Cardano al Campo. In rosso individuazione area di interesse relativa all'area "piattaforma ecologica"

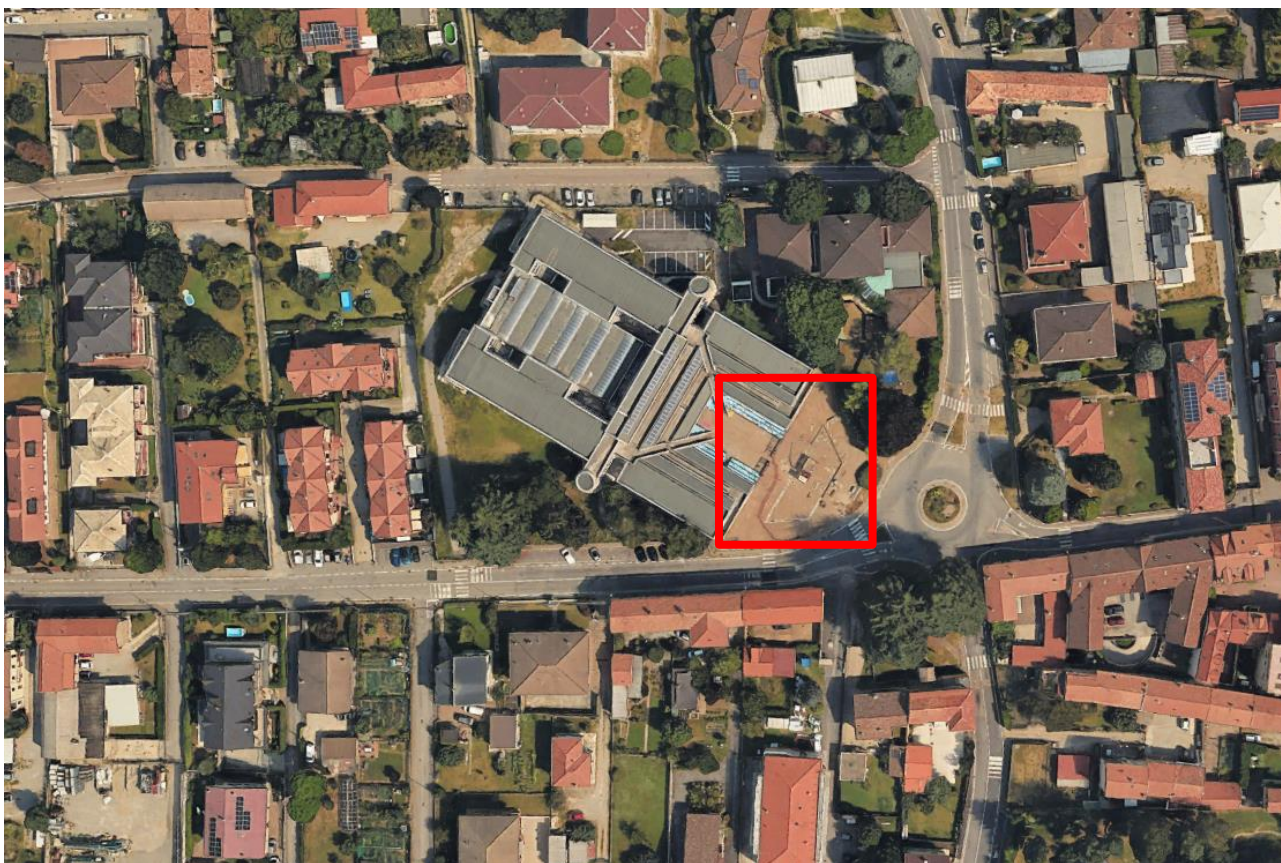


Figura 5.3.1.1.4- 4 Immagine Google maps dello stato di fatto, comune di Cardano al Campo. In rosso individuazione area di interesse relativa all'area di accesso alla scuola secondaria M.Montessori

Per quanto riguarda l'area adibita a "Piattaforma ecologica" si avrebbe disponibilità di circa **4600 mq** da poter de-impermeabilizzare e riprogettare con aree a pavimentazione permeabile ed altre a prato.

Relativamente all'area di ingresso alla scuola secondaria invece si propone di lasciare inalterata una porzione di pavimentazione e rendere invece permeabile a prato l'area centrale, per un totale di **200 mq**.

Di seguito estratto della soluzione proposta:



Figura 5.3.1.1.4-5 Immagine Google maps dello stato di fatto, comune di Cardano al Campo. In rosso aree interessate dal progetto della SS336, in verde le aree individuate per la de-impermeabilizzazione

Tale soluzione sarebbe inoltre utile al fine di potenziare un corridoio ecologico di connessione tra il parco Uselli, posizionato centralmente rispetto le due aree, e i sistemi naturali circostanti.

Comune di Gallarate

All'interno del comune di Gallarate sono state individuate diverse aree attualmente utilizzate come parcheggio pubblico e zone mercatali che ben si presterebbero ad una de-impermeabilizzazione.

Di seguito stralci della pianificazione ed individuazione delle aree.

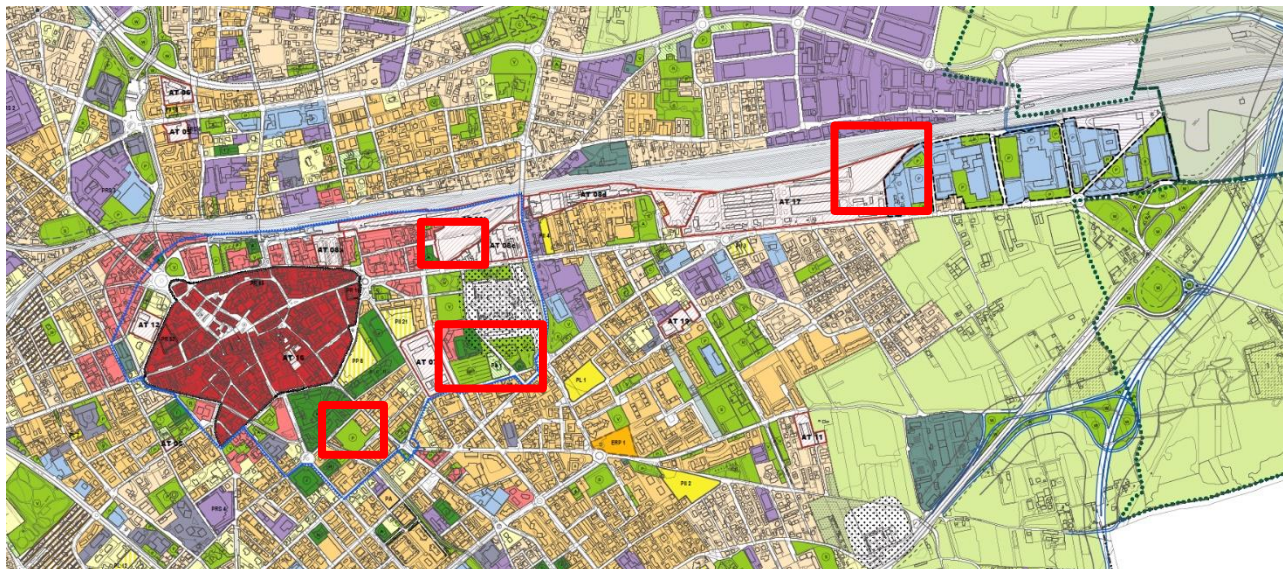


Figura 5.3.1.1.4-6 Stralcio elaborato Piano delle Regole, comune di Gallarate. In rosso individuazione area di interesse



Figura 5.3.1.1.4-7: Immagine Google maps dello stato di fatto, comune di Gallarate. In rosso aree interessate dal progetto della SS336, in blu aree individuate per la de-impermeabilizzazione

Tali aree, attualmente destinate a parcheggio, area mercato e aree di servizio zona ferroviaria, ricoprono una superficie totale di circa **3,28 ettari** all'interno del comune di Gallarate e potrebbero mantenere le loro funzioni pur diventando aree permeabili, attraverso l'introduzione di pavimentazione permeabile e zone a

prato. Non avendo ancora ricevuto riscontro dagli enti interessati in relazione ai possibili interventi proposti di compensazione, la presente analisi preliminare ha individuato possibili aree da de-impermeabilizzare per una superficie di 3,28 ettari. Rimangono da individuare ulteriori 1,6 ettari all'interno delle superfici comunali interessate dall'intervento. Si prevede di integrare tale ricognizione e verifica di dettaglio attraverso confronto con enti territoriali e comuni interessati nelle successive fasi progettuali.

Le integrazioni sopra riportate sono state inserite in rosso nella "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

6 TERRE E ROCCE DA SCAVO

6.1 SI CHIEDE DI INDICARE I QUANTITATIVI CORRETTI DEL MATERIALE DA SCAVO CHE PRESENTANO INCOERENZE TRA IL COMPUTO RIPORTATO AL PARAGRAFO 4.2.3 DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E LA TABELLA RIPORTATA A PAG. 35 DELLA RELAZIONE SULLA CANTIERIZZAZIONE E A PAG. 8 DELLA RELAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE. GLI ACCERTAMENTI ANALITICI DOVRANNO RISPONDERE AI REQUISITI DI CUI ALLA UNI CEI EN ISO/IEC 17025 OVVERO ACCREDITATE

6.1.1 RISCONTRO

Sono stati aggiornati i quantitativi di scavo riportati nello Studio Preliminare Ambientale in modo da renderli coerenti con quelli indicati nella Relazione sulla Cantierizzazione e nella Relazione del Piano di Gestione delle Materie. Tale modifica è riportata in rosso nello "Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

Si conferma che gli accertamenti analitici, allegati all'elaborato T00GE00GEORE03B - Relazione Del Piano di Gestione delle Materie, sono stati eseguiti dal laboratorio Merieux NutriSciences accreditato Accredia e conforme alla ISO 17025:2017.

6.2 PER LA QUANTITÀ DEI MATERIALI DA SCAVO CHE SI INTENDE RIUTILIZZARE OCCORRE PRESENTARE IL PIANO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO REDATTO AI SENSI DEL D.P.R.N.120/2017.

6.2.1 RISCONTRO

In relazione all'attuale Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA in fase di completamento, la Scrivente ha elaborato un aggiornamento della Relazione del Piano di gestione delle terre che definisce gli elementi utili a caratterizzare la presente fase progettuale (PFTE). Nello specifico sono stati definiti i volumi di terre e rocce movimentati a seguito delle indagini di caratterizzazione dei siti di produzione e delle aree di deposito intermedio.

A tal proposito si allegano all'elaborato T00GE00GEORE03B - Relazione del Piano di Gestione delle Materie i risultati della caratterizzazione geotecnica - ambientale. Conclusa la procedura di assoggettabilità a VIA ed in relazione ai pareri acquisiti, si procederà all'elaborazione di tutta la documentazione funzionale a dettagliare il bilancio materie e ad approfondire gli aspetti utili all'elaborazione di un documento idoneo alla successiva fase progettuale.

7 BIODIVERSITÀ

7.1 SI CHIEDE DI INTEGRARE LA DOCUMENTAZIONE CON L'ILLUSTRAZIONE DETTAGLIATA DELLE INTERFERENZE DELL'INTERVENTO CON LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER), EX D.G.R. N. VIII/10962 DEL 30 DICEMBRE 2009, EVIDENZIANDO PUNTUALMENTE GLI ELEMENTI DELLA RER COINVOLTI, AL FINE DI VALUTARE AL MEGLIO GLI EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ NELLE AREE DI INTERVENTO.

7.1.1 RISCONTRO

La Rete Ecologica Regionale RER è costituita dal sistema di aree naturali protette, terrestri e marine, istituite con leggi nazionali e regionali, e dai siti della rete Natura 2000 individuati ai sensi della normativa europea. L'obiettivo generale della strategia della rete ecologica regionale è stimolare la partecipazione del maggior numero di soggetti alla politica di conservazione della natura. Gli obiettivi specifici sono:

- costruire presso i cittadini una cultura favorevole alla tutela delle risorse naturali della regione;
- offrire alle imprese ambiti naturali ben protetti e accessibili;
- capacità del sistema pubblico di agire in modo coordinato e integrato.

Le azioni previste per lo sviluppo della rete sono:

- rafforzamento della partecipazione dei cittadini (informazione e educazione ambientale, divulgazione, azioni per il volontariato, cambiamenti nei sistemi di governo del territorio);
- azioni di promozione di cambiamenti nei sistemi di attività produttive che influiscono sulla conservazione della natura, creando occasioni positive di armonizzazione delle scelte e dei comportamenti da parte degli attori economici;
- azioni di difesa degli habitat rari e minacciati (recupero ambienti degradati);
- azioni di raccordo con le altre politiche di sviluppo (agricoltura, pesca, artigianato, turismo).

Nel caso specifico, il tracciato oggetto di intervento ricade all'interno dell'Ecoregione Pianura padana e Oltrepò, definita come elemento primario della RER, e attraversa tre varchi della rete.

Dall'analisi della carta sulla rete ecologica si nota come l'intera area ad est del tracciato d'intervento attraversa delle aree considerate corridoi ecologici. Sempre in questa prima tratta dell'area di studio vi sono anche delle zone che vengono classificate come tampone ovvero dei buffer verdi che circondano e proteggono i corridoi ecologici. Una volta superata la municipalità di Cardano al Campo, l'infrastruttura passa attraverso un'area facente parte del "piano d'area Malpensa".

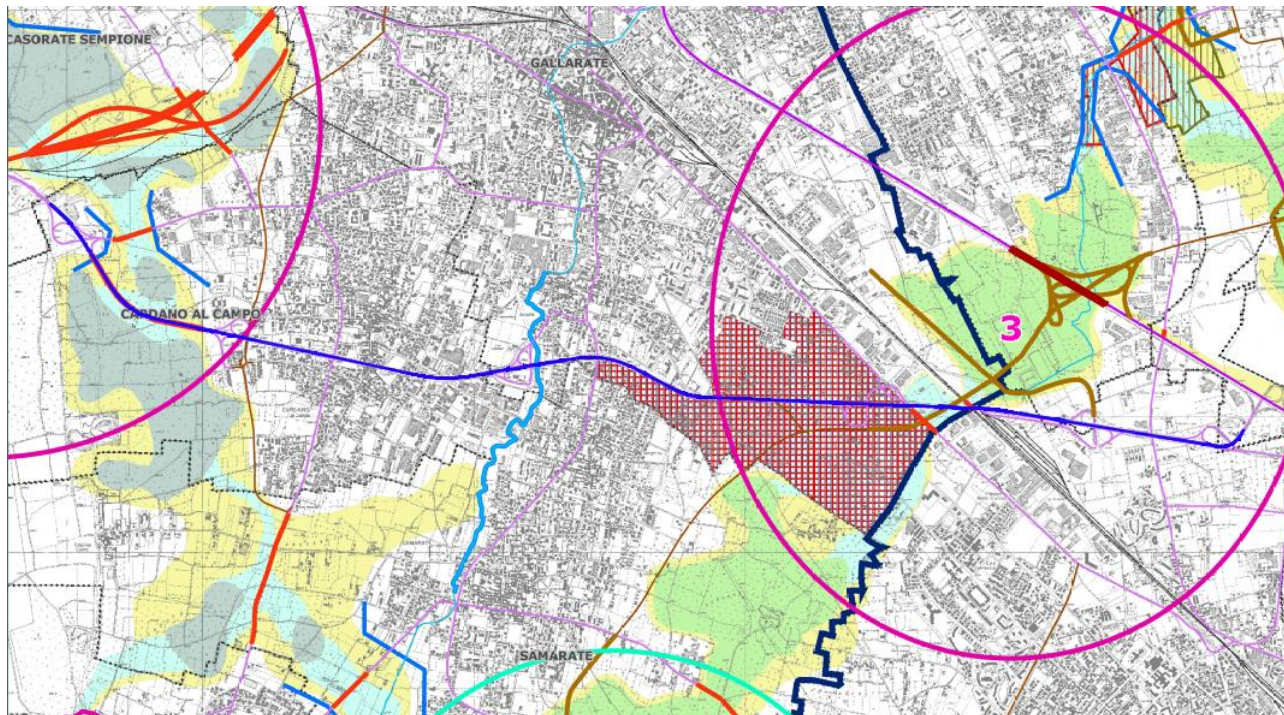
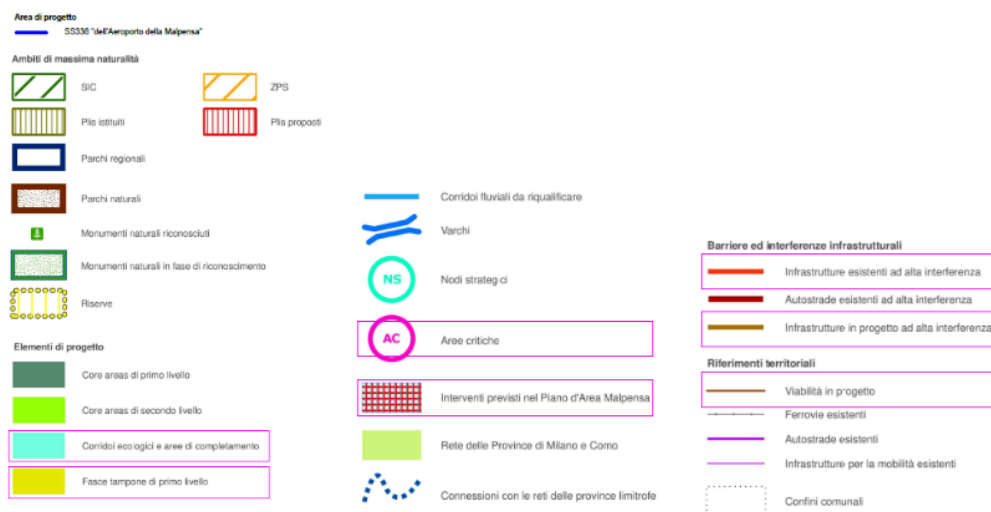


Figura 7.1.1-1: Sistema della rete ecologica, fonte PTCP Varese

LEGENDA



Infine, nel suo ultimo tratto la strada oggetto di intervento attraversa nuovamente dei corridoi ecologici che hanno lo scopo di connettere i vari tasselli della rete ecologica che sono disposti a nord e a sud della ferrovia.

Al fine di ottemperare alla richiesta pervenuta si precederà con una più approfondita analisi della carta della rete ecologica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Varese approvato con delibera n.27 del 11/04/2007.

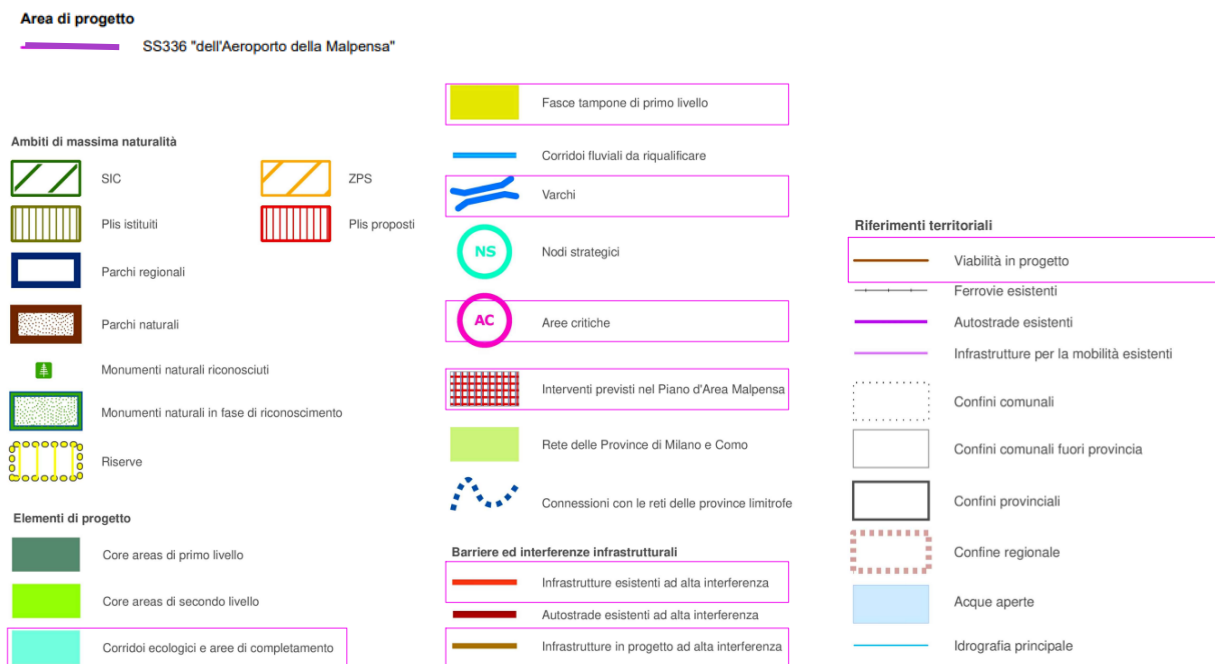
Analizzando nello specifico il progetto della rete ecologica di possono identificare i seguenti elementi strutturali:

- Rete principale - core areas: Aree contraddistinte da idoneità faunistica alta e medio-alta;
- Rete secondaria - core areas: Aree contraddistinte da idoneità medio-alta;
- Corridoi ecologici ed aree di completamento: Aree per riconnessione delle core areas, intese sotto forma di corridoi o di configurazioni areali;
- Fasce tampone: Aree a contraddistinte da bassa idoneità aventi essenzialmente una funzione di salvaguardia rispetto alle core areas;
- Varchi: Barriere opposte alla progressione dell'edificazione e, con essa, alla chiusura dei corridoi ed al conseguente isolamento di parti della rete;
- Barriere ed interferenze infrastrutturali: infrastrutture ad alta interferenza che tagliano la rete ecologica;
- Nodi critici: aree incluse nella rete ecologica che presentano notevoli problemi di permeabilità ecologica e sono sottoposte a dinamiche occlusive da parte degli insediamenti, nonché varchi almeno potenziali fondamentali per riconnettere tra loro elementi strutturali della rete ecologica;
- Aree critiche: aree che presentano seri problemi ai fini del mantenimento della continuità ecologica e di una qualità ambientale accettabile per la rete quanto anche per gli ambienti antropici.

Per ottemperare al meglio alla richiesta si procederà con degli zoom planimetrici della tavola della rete ecologica andando ad analizzare in dettaglio due aree critiche che l'area oggetto di intervento attraversa.



Figura 7.1.1-1: Zoom 1: Stralcio della Carta della rete ecologica



La prima area che si andrà ad analizzare in dettaglio è posta ad ovest della zona oggetto di intervento. Essa è considerata un punto critico in quanto sono presenti delle core areas costituite da boschi a prevalenza di latifoglie, i quali hanno delle dimensioni considerevoli. Essi sono però attraversati da infrastrutture per la mobilità che rappresentano dei punti di alta interferenza con la rete ecologica.

Anche la SS336 rappresenta un elemento di alta interferenza in quanto attraversa, per più di un chilometro, una di queste aree boscate la quale funge da elemento di riconnessione delle core areas presenti nelle aree circostanti. Allo scopo di non creare una cesura all'interno di questo importante corridoio di biodiversità sono già presenti passaggi faunistici artificiali, uno limitrofo lo svincolo di Cardano al Campo al km 9+055 e uno a circa metà percorso all'interno dell'area boscata. Tali passaggi faunistici non verranno in alcun modo compromessi dall'intervento. Si segnala inoltre un ulteriore passaggio faunistico naturale in corrispondenza del corso fluviale dell'Arno, anch'esso non subirà impatti a seguito dell'intervento.



- Passaggio faunistici artificiali
- Passaggio faunistico naturale del fiume Arno



Figura 7.1.1-2: Immagine dello stato di fatto nel primo tratto della SS336

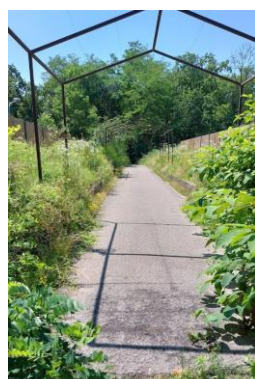


Figura 7.1.1-3: Immagine dello stato di fatto del passaggio faunistico Ponte del Gabibbo



Figura 7.1.1-4: Immagine dello stato di fatto del passaggio faunistico al km 9+055

Procedendo con l'analisi dell'immagine precedente, essendo l'infrastruttura già esistente, si può però affermare che gli interventi di messa in sicurezza della stessa, consultabili nell'elaborato, già consegnato al Ministero, T00IA20AMBPL02A, non avranno ulteriori impatti rispetto allo stato di fatto.

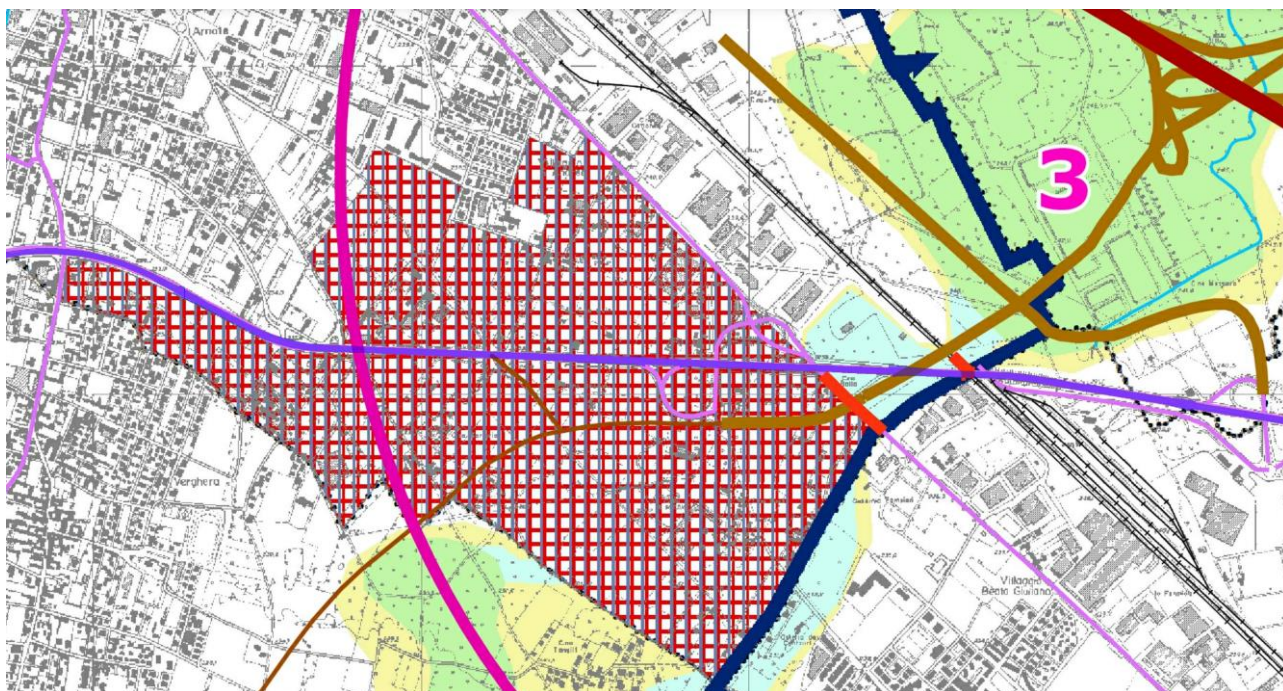
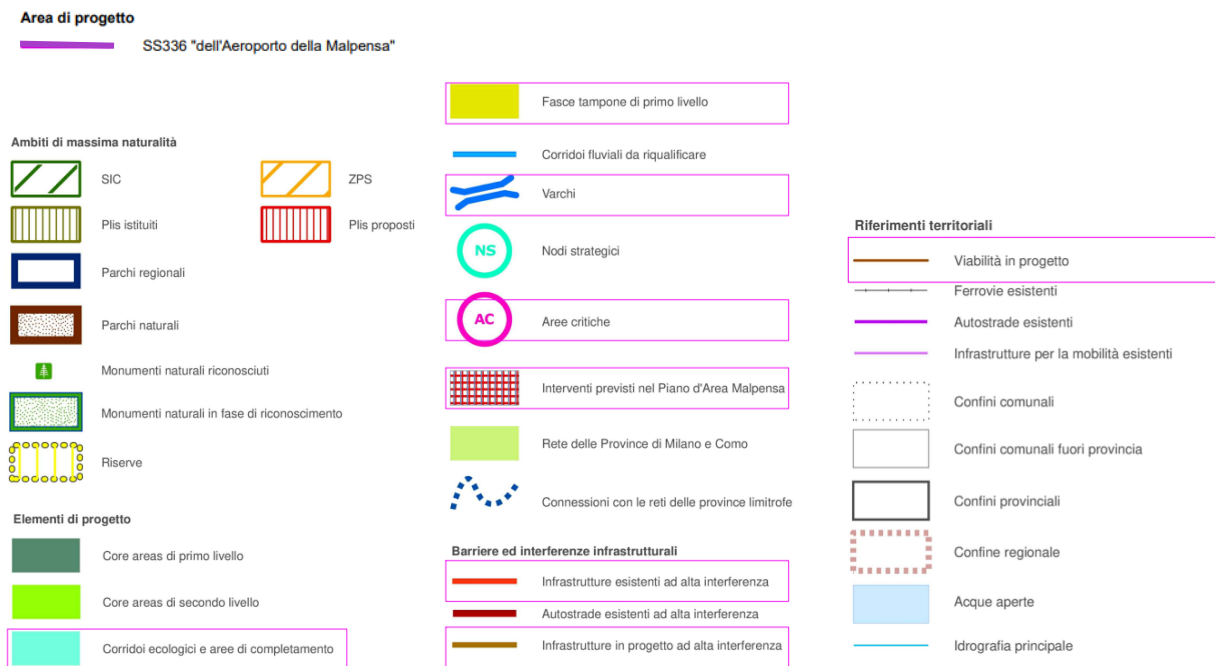


Figura 7.1.1-5 Zoom 2: Stralcio della Carta della rete ecologica



La seconda zona che si andrà ad analizzare è posta più ad est ed è quella che viene definita "L'area critica di Gallarate". Questa area rimane l'unico corridoio connettivo tra le valli fluviali dell'Olona e del Ticino in uno spazio di vari chilometri.

Dall'analisi dello stralcio si evince come la SS336 in questa zona attraversa una grande porzione di territorio che consiste in una delle aree ricadenti nel "Piano d'area Malpensa", uno strumento che ha lo scopo di governare lo sviluppo del territorio sito nei pressi dell'aeroporto.

Proseguendo verso est si osserva come l'infrastruttura attraversi nuovamente un'area ricadente all'interno di un corridoio ecologico della RER, anche se in questo caso di dimensioni decisamente più piccole rispetto a quello descritto in precedenza.

I motivi che fanno sì che questa area venga considerata critica sono essenzialmente due:

- La costruzione del nuovo tratto della SS341 che si pone lo scopo di connettere la 336 e l'autostrada Pedemontana e l'autostrada A8 cercando di fluidificare il traffico in questo punto viabilistico molto complesso.
- Il nuovo business park indicato con un retino rosso nella figura riportata in seguito e precedentemente già indicata come area ricadente nel "Piano d'area Malpensa".

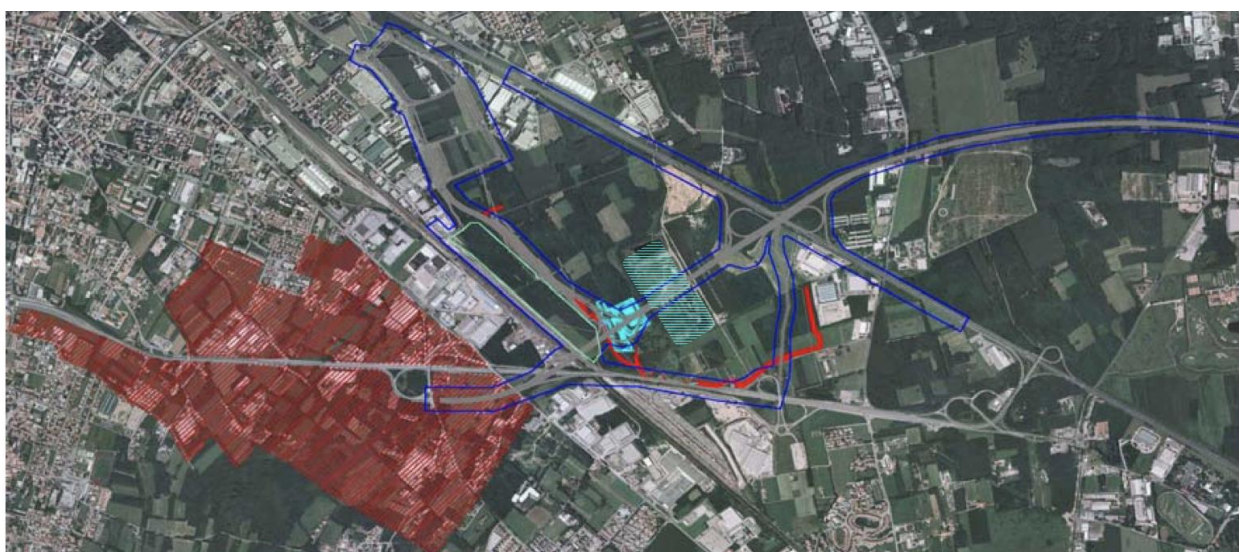


Figura 7.1.1-6: Area critica di Gallarate

Concentrando però l'attenzione solamente sul tratto di strada della SS336 ed andando ad analizzare lo stato di fatto riportato nella figura 7.1.1-5, si può dedurre che gli interventi di messa in sicurezza previsti avranno un impatto nullo sulla rete ecologica.



Figura 7.1.1-7: Immagine dello stato di fatto nel secondo tratto della SS336

In particolare, gli interventi di ampliamento della sede stradale saranno ricadenti per la maggior parte della tratta in aree all'interno dei perimetri di proprietà stradale e quindi non impattanti dal punto di vista dei suoli naturali. Per quanto riguarda invece le aree che vedranno un'estensione su suoli attualmente naturali, il progetto prevede l'inserimento di interventi volti alla mitigazione degli impatti ed alla riqualificazione generale del contesto tramite opere a verde che riescano a sottolineare i caratteri delle tipologie di paesaggio attraversato, partendo da quello boschivo a quello agricolo, attraversando anche un'ampia area di paesaggio urbanizzato. La ridotta disponibilità di suolo su cui inserire tali opere a verde ha indirizzato la progettazione a sesti d'impianto che prevedono per lo più aree di ricostituzione a prato rustico, importanti per la biodiversità dell'area, e sesti d'impianto con inserimento di tipologie arbustive con specie autoctone e caratteristiche dei paesaggi individuati. Il tutto con duplice funzione, mitigare l'impatto visivo dell'infrastruttura ed implementare servizi ecosistemici come la gestione delle acque tramite permeabilità dei terreni, l'implementazione della biodiversità tramite supporto all'impollinazione ed allo sviluppo di nutrimento per la fauna ed inoltre l'assorbimento di inquinanti.

7.2 IN RIFERIMENTO ALLA COMPONENTE VEGETAZIONALE, SI CHIEDE DI:

- CHIARIRE COSA SI INTENDE, NELLE TAVOLE 1 E 2 "PLANIMETRIA GENERALE INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE", TRA GLI INTERVENTI PAESAGGISTICI CITATI, PER "INERBIMENTO ARBUSTIVO";

- SPECIFICARE LA TIPOLOGIA DI VEGETAZIONE E LA COMPOSIZIONE FLORISTICA DI TUTTI GLI INTERVENTI A VERDE A MITIGAZIONE DELL'OPERA; SI SOTTOLINEA CHE LA MESSA A DIMORA E LA SEMINA DI PIANTE ERBACEE, ARBUSTIVE E ARBOREE DOVRÀ ESSERE EFFETTUATA UTILIZZANDO ESCLUSIVAMENTE SPECIE AUTOCTONE DEL TERRITORIO.

7.2.1 RISCONTRO

Si risponde a quanto richiesto per punti:

1. Si intende per "inerbimento arbustivo" all'interno del paesaggio agricolo PA1, paesaggio boschivo PB1 e paesaggio infrastrutturale PI1, la progettazione di sesti d'impianto che prevedano l'inerbimento delle aree indicate e la piantumazione di specie arbustive.
Le specie arbustive selezionate, a seguito di verifica dei vari regolamenti come ENAC, ENAV e della black list delle specie vegetali esotiche invasive della Regione Lombardia, sono le seguenti: per i sesti d'impianto con specie arbustive in linea con il paesaggio agricolo di contesto vengono previsti arbusti quali *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Laurus nobilis* e *Sambucus nigra*. Tali specie svolgono inoltre l'importante funzione di nutrimento per la fauna circostante. Per quanto riguarda i sesti del paesaggio infrastrutturale si prevede l'impianto di *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus* e *Viburnum tinus*. In concomitanza con il contesto boschivo, non avendo a disposizione grandi aree per impianto di nuove alberature nel rispetto delle distanze di sicurezza stradali, si prevede l'impianto di fasce arbustive con *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* e *Sambucus nigra*.
2. Il progetto per la SS336 consiste in un intervento di messa in sicurezza del tronco stradale, dove gli interventi a livello paesaggistico riguarderanno un inserimento ad "agopuntura" del verde per una rinaturalizzazione dei bordi stradali, riqualificando sia l'area stradale passante all'interno del bosco, sia l'area infrastrutturale che taglia il centro urbano, riportando quindi all'interno del tessuto costruito

una naturalità e una riconnessione tra uomo e natura. Il progetto delle opere a verde riguarda tutti gli spazi interstiziali e di risulta derivati da espropri e riqualificazioni delle aree utilizzate per il cantiere. Trovandosi in un contesto molto denso, e non avendo molta possibilità di ampliare i confini, la progettazione delle opere a verde mira a descrivere le differenze dei paesaggi attraversati tramite la scelta di differenti specie vegetali e alla riqualificazione estetico-percettiva dei bordi stradali. Nella scelta delle specie vegetali è stata individuata una lista di specie arboree e arbustive, suddivisa per tipologie di intervento. Ciascuna è stata verificata nei diversi documenti inerenti i temi ambientali, ecologici e paesaggistici, tra cui: Regolamento ENAC e ENAV, Black list delle specie vegetali esotiche invasive stilata dalla Regione Lombardia. Per la descrizione puntuale delle specie contenute nei vari sestì si rimanda al paragrafo descrittivo delle opere a verde contenuto all'interno della relazione dello Studio Preliminare Ambientale, in linea con le opere a verde diversificate per tipologia di paesaggio e indicate negli elaborati grafici, già consegnati al Ministero, T00IA20AMBPL02A e T00IA20AMBPL03A. Nelle fasi successive fasi progettuali saranno prodotti inoltre ulteriori elaborati di dettaglio.

- 7.3 PER QUANTO RIGUARDA LA COMPONENTE FAUNISTICA, SI CHIEDE DI VALUTARE SE VI SIANO LE CONDIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI ULTERIORI PASSAGGI FAUNISTICI IN AGGIUNTA A QUELLO GIÀ ESISTENTE, AL FINE DI MITIGARE L'EFFETTO BARRIERA PER LE SPECIE FAUNISTICHE, OVERO DI PRESERVARE LA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA; PER GARANTIRE LA LORO EFFICACIA, LE CARATTERISTICHE STRUTTURALI E DIMENSIONALI DEI VARCHI DEVONO ESSERE ADEGUATE RISPETTO AI GRUPPI FAUNISTICI PRESENTI NELL'INTORNO DELL'OPERA A CUI SONO RIVOLTI E DEVONO ESSERE DOTATI DI IDONEI INVITI, DA REALIZZARSI CON L'UTILIZZO DI VEGETAZIONE AUTOCTONA.

7.3.1 RISCONTRO

In relazione alla componente faunistica sono state valutate all'interno della rete ecologica esistente i passaggi faunistici esistenti in ambito naturale, evidenziando il corso del fiume Arno a circa metà del tracciato interessato dall'intervento di adeguamento e messa in sicurezza. Inoltre, si segnala l'esistenza di due passaggi faunistici anche in corrispondenza dell'intersezione con l'area boscata a nord nei pressi dello svincolo per Cardano al Campo, denominato "ponte del Gabibbo". Tali passaggi già esistenti non verranno interrotti. Si riporta di seguito uno stralcio planimetrico con individuazione dei passaggi faunistici esistenti.



- Passaggi faunistici artificiali
- Passaggio faunistico naturale del fiume Arno



Figura 7.3.1-1: Immagine dello stato di fatto del passaggio faunistico al km 9+055

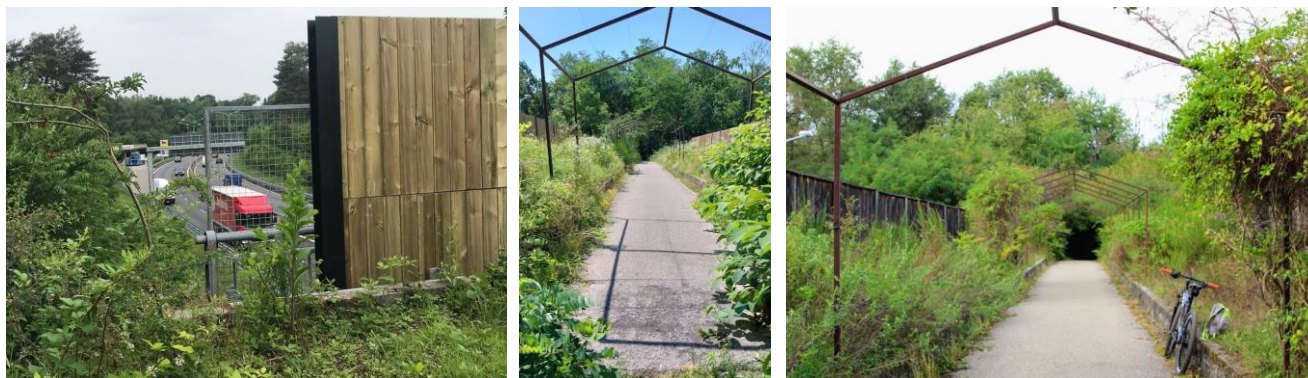


Figura 7.1.1-3: Immagine dello stato di fatto del passaggio faunistico Ponte del Gabibbo

Nell'ottica di verificare inoltre i manufatti idraulici utili al passaggio faunistico si segnala che, oltre il sottopasso individuato nel paragrafo precedente, non sono presenti ulteriori tipologie idrauliche utili a tale scopo e che l'intervento previsto, in relazione alla tipologia di strada, non permette di inserire nuovi manufatti idraulici delle dimensioni consone ad una denominazione di passaggio fauna.

8 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- 8.1 IN MERITO ALLA COLLOCAZIONE DEL TRACCIATO IN ZONE DI RISPETTO DEI POZZI AD USO POTABILE DEFINITE CON CRITERIO TEMPORALE, TRA CUI SONO COINVOLTI DIRETTAMENTE DAL TRACCIATO I POZZI NUMERATI COME 10.2 E 16 (COME SI EVINCE DAL PGT DI GALLARATE), NELL'AMBITO DELLE QUALI SARANNO VIETATE L'IMMISSIONE NEL SOTTOSUOLO DI ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DALLA SEDE STRADALE E LA COSTRUZIONE DI BACINI DI CONTENIMENTO DISPERDENTI O TRINCEE DRENANTI, SI CHIEDE DI PREVEDERE UN SISTEMA IMPERMEABILE PER L'ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO CHE CONVOGLI GLI SCARICHI AL DI FUORI DELLE ZONE DI TUTELA INDICATE.

8.1.1 RISCONTRO

Si rimanda a quanto riportato nel riscontro al punto 4.1.1 del presente documento.

- 8.2 RUMORE: " PREDISPORRE UN PIANO DI MONITORAGGIO ACUSTICO SIA PER LA FASE POST OPERAM SIA PER LA FASE DI CANTIERE, INDIVIDUANDO IDONEI PUNTI DI CONTROLLO (DA RIPORTARE IN IDONEE SCHEDE IDENTIFICATIVE), FINALIZZATO A VERIFICARE LE STIME PRODOTTE E ALLA GESTIONE DI EVENTUALI CRITICITÀ CHE DOVESSERO EMERGERE, OLTRE A QUELLE GIÀ MESSE IN LUCE (CFR. R_668 PER LA FASE DI CANTIERE E S7 E T16 PER LA FASE DI ESERCIZIO). IN PARTICOLARE:

- IL PIANO DI MONITORAGGIO PER LA FASE DI CANTIERE DOVRÀ ESSERE SVILUPPATO TENENDO CONTO DEL CRONO-PROGRAMMA DEI LAVORI, PREVEDENDO ADEGUATE TEMPISTICHE E NUMERO DI MONITORAGGI DISTRIBUITI NEL TEMPO; SI CHIEDE DI PREVEDERE IDONEI PUNTI DI CONTROLLO PER I "PERCORSI DI CANTIERE" UTILIZZATI DAI MEZZI DI APPROVVIGIONAMENTO/SMALTIMENTO MATERIALI;

- PER LA FASE POST OPERAM LE MISURAZIONI DOVRANNO ESSERE CONDOTTE SUBITO DOPO IL TERMINE DEI CANTIERI CON TRAFFICO IN REGIME ORDINARIO;

- LE SCHEDE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DOVRANNO RIPORTATE: LA TIPOLOGIA DELL'EDIFICIO RICEITTORE (RESIDENZIALE, COMMERCIALE, PRODUTTIVO ECC.); IL NUMERO DEI PIANI; LA GEOLOCALIZZAZIONE EDIFICIO; LA GEOLOCALIZZAZIONE RELATIVO PUNTO DI MISURA; LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA; I LIMITI VIGENTI; ECC."

8.2.1 RISCONTRO

È stato predisposto il "Piano di Monitoraggio Ambientale Preliminare -- T00IA28AMBRE01A", dove, per la componente in esame al capitolo 4 saranno riportati i vari elementi richiesti. Si rimanda al documento per ogni ulteriore dettaglio.

8.3 SUOLO:

- 8.3.1 A -"PREDISPORRE UN PIANO DI MONITORAGGIO PER LE AREE DI CANTIERE TEMPORANEO DESTINATE A RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI ANTE OPERAM (AO) A CONCLUSIONE DEI LAVORI (PER TALI OPERAZIONI SI RIMANDA A QUANTO DESCRITTO NELLE LINEE GUIDA DI ARPA "GESTIONE E TUTELA DEI SUOLI NEI

CANTIERI DELLE GRANDI OPERE" DISPONIBILI SUL SITO DI ARPA LOMBARDIA). SI RICORDA CHE IL RIPRISTINO PEDOLOGICO A CONCLUSIONE DELLE LAVORAZIONI AVRÀ COME RIFERIMENTO IL SUOLO PRESENTE NELLA FASE PRECEDENTE LE LAVORAZIONI O NELLE AREE CONTIGUE, ADOTTANDO LO STRUMENTO "SUOLO OBIETTIVO" (LINEE GUIDA ISPRA 65.2/2010), IN MODO DA SVILUPPARE UNA STRUTTURA IN CONTINUITÀ PEDOLOGICA ED ECOSISTEMICA CON IL CONTESTO IN CUI È INSERITO."

8.3.1.1 RISCONTRO

È stato predisposto il "Piano di Monitoraggio Ambientale Preliminare -- T00IA28AMBRE01A", dove, per la componente in esame al capitolo 5, saranno riportati i vari elementi richiesti. Si rimanda al documento per ogni ulteriore dettaglio.

8.3.2 B - SUOLO: PROPORRE, ANCHE PER L'INTERVENTO COMPENSATIVO, UN PIANO DI MONITORAGGIO CHE PERMETTA DI VERIFICARE NEL TEMPO LO STATO DI SALUTE PEDOLOGICO E VEGETAZIONALE DELL'AREA INTERESSATA.

8.3.2.1 RISCONTRO

È stato predisposto il "Piano di Monitoraggio Ambientale Preliminare -- T00IA28AMBRE01A", dove, si prevede un monitoraggio anche per l'intervento compensativo. In particolare, è stato previsto il capitolo 5.5 specifico per il suolo/stato di salute pedologico e il capitolo 6.5 specifico per lo stato di salute vegetazionale. Si rimanda al documento per ogni ulteriore dettaglio.

8.4 BIODIVERSITÀ: "PREVEDERE L'ANALISI, IN FASE DI AO, DELLA COMPOSIZIONE FLORISTICA DELLE CENOSI CHE, LUNGO IL TRACCIATO STRADALE DELLA SS 336, SARANNO INTERESSATE DALLE OPERE IN PROGETTO AL FINE DI PREDISPORRE OPPORTUNE MISURE SIA PER LA GESTIONE DELLA RIMOZIONE ED ASPORTAZIONE DELLE SPECIE ALLOCTONE (AD ES. IN CORRISPONDENZA DEI PREVISTI ALLARGAMENTI), SIA IN GENERALE PER IL LORO CONTROLLO IN TUTTE LE AREE CHE SARANNO OGGETTO DI MOVIMENTAZIONE TERRA E SUGLI EVENTUALI CUMULI DI TERRENO NATURALE ACCANTONATI, SECONDO LA STRATEGIA REGIONALE PER IL CONTROLLO E LA GESTIONE DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE ([HTTPS://NATURACHEVALE.IT/SPECIE-INVASIVE/STRATEGIA-REGIONALE-PER-IL-CONTROLLO-E-LA-GESTIONE-DELLE-SPECIE-ALIENE-INVASIVE/](https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/)), AGGIORNATA E APPROVATA CON D.G.R. 7387 DEL 21/11/2022. IN MERITO ALLA CORRETTA GESTIONE DEL CANTIERE SI CITANO COME RIFERIMENTO LE "LINEE GUIDA PER IL CONTRASTO ALLA DIFFUSIONE DELLE SPECIE ALLOCTONE VEGETALI INVASIVE NEGLI AMBIENTI DISTURBATI DA CANTIERI (MAGGIO 2022)" DISPONIBILI NEL SITO WEB DI ARPA LOMBARDIA. "

8.4.1 RISCONTRO

È stato predisposto il "Piano di Monitoraggio Ambientale Preliminare -- T00IA28AMBRE01A", dove, per la componente in esame al capitolo 6 saranno riportati i vari elementi richiesti. Si rimanda al documento per ogni ulteriore dettaglio.

9 IMPATTI CUMULATIVI

9.1 PUR ESSENDO STATA EVIDENZIATA L'UTILITÀ PUBBLICA DEL PROGETTO PROPOSTO, VOLTO A MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA E UTILIZZO DI UN TRATTO VIARIO A INTENSO TRAFFICO, OGGI CARATTERIZZATO DA UNA SERIE DI CRITICITÀ CHE NE RICHIEDONO LA RISOLUZIONE, DOVRANNO ESSERE INTEGRATI ED APPROFONDITI GLI IMPATTI ANCHE CUMULATIVI DEL PROGETTO RISPETTO AD ALTRI INTERVENTI RICADENTI NELLA STESSA AREA DI INFLUENZA, SPECIE CON QUANTO CONNESSO ALLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DELLA SS 341 – BRETTELLA DI GALLARATE.

9.1.1 RISCONTRO

In base all'analisi delle opere in stato di progettazione avanzata/realizzazione/approvate dagli enti locali e/o nazionali, l'unico altro progetto operativo in concomitanza con l'infrastruttura SS336, risulta essere la SS 341 – Bretella di Gallarate, a meno di opere urgenti/per messa in sicurezza che potranno verificarsi nel tempo e nei siti prospicienti il progetto (Aeroporto Malpensa, A8, etc.)

I lavori dell'infrastruttura di progetto SS336, secondo il "Cronoprogramma lavori - T00CA00CANCRO1B", a cui si rimanda per maggiori dettagli, inizieranno a settembre 2025, in prima battuta, dal km 9+400 verso il km 3+500.

In base all'analisi del cronoprogramma dei lavori della SS336 rispetto alla Bretella di Gallarate, riportata nella "Relazione sulla cantierizzazione - T00CA00CANRE01B" in rosso, ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A, non vi saranno impatti cumulativi dati dai cantieri dell'opera in progetto con quelli della Bretella di Gallarate. Infatti, i lavori della Bretella sono iniziati a novembre 2023, partendo dallo svincolo che la collega alla SS336 in direzione est, e, secondo il suo relativo cronoprogramma, finiranno ad aprile 2027. Quindi, i cantieri delle due infrastrutture saranno operativi nello stesso periodo, corrispondente a circa 19 mesi, da settembre 2025 ad aprile 2027, ma, i cantieri della SS336 saranno operativi a ovest, e i cantieri della Bretella di Gallarate presenteranno attività di cantiere già avviata e che si estende verso nord-est rispetto all'infrastruttura di progetto. Al termine dei 19 mesi e, quindi, delle attività di cantiere della Bretella di Gallarate, le attività di cantiere dalla SS336 si sposteranno dal km 3+500 al km 0+000, quindi, successivamente all'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate, il traffico potrà beneficiare della nuova viabilità riducendo il traffico sulla SS336, con conseguenti effetti migliorativi sulla circolazione durante la fase di cantiere.

In considerazione di quanto sopra riportato, rispetto alla realizzazione dei lavori della SS336, infrastruttura di progetto, e della SS341 Bretella di Gallarate, data la collocazione, le aree di lavoro saranno spazialmente distanti per tutta la durata delle attività, avvio e durata dei cantieri stessi, sfalsati nel tempo, non si prevedono potenziali impatti cumulativi connessi ai due progetti.

In particolare, per la componente atmosfera durante le fasi di cantierizzazione dei due progetti, data la distanza spaziale e i risultati della modellazione dei cantieri della SS336, non si evidenziano impatti rilevanti. Si rimanda ai risultati della "Relazione componente atmosfera - T00IA21AMBRE01B" per maggiori dettagli.

Relativamente al traffico, l'entrata in funzione della Bretella di Gallarate ad aprile 2027 (circa 19 mesi dopo l'inizio dei lavori sulla SS336) permetterà una riduzione del traffico circolante sulla SS336 stessa, con effetti quindi migliorativi del traffico rispetto ai cantieri lungo la SS336.

Infine, riguardo alla componente rumore, allo stesso modo della componente aria e del traffico, data la distanza dei cantieri durante le fasi di cantierizzazione dei due progetti, non si prevedono impatti, anzi, l'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate, consentirà di ridurre il contributo acustico dato dal traffico sulla infrastruttura SS336, potenzialmente presente in fase di cantiere.

Il riscontro alla richiesta è riportato nel capitolo 8 di valutazione degli impatti cumulativi, in rosso nella "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B", ad indicare le modifiche operate rispetto alla precedente revisione A.

10 PROGETTO DELLE OPERE A VERDE E DI MITIGAZIONE

- 10.1 SI DOVRÀ CHIARIRE SE PROGETTO DELLE OPERE A VERDE E DI MITIGAZIONE SIA STATO CONDIVISO O SI INTENDA CONDIVIDERLO PRELIMINARMENTE CON IL PARCO DEL TICINO. A TAL PROPOSITO SI SEGNA LA MANCANZA NELLA DOCUMENTAZIONE MESSA A DISPOSIZIONE DELL'ELABORATO T00IA00AMBRE02A RELAZIONE DEGLI INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE E RELATIVE TAVOLE, COME RICHIAMATO IN RELAZIONE.

10.1.1 RISCONTRO

Nelle successive fasi progettuali sarà condiviso il progetto delle opere a verde e di mitigazione con il Parco del Ticino. In ogni caso, la localizzazione degli interventi di inserimento paesaggistico ambientali è riportata nella documentazione già consegnata (elab. di riferimento T00IA20AMBPL02A e T00IA20AMBPL03A), mentre, per le specie utilizzate, si può fare riferimento al riscontro 7.2.1 e al par. 6.8 della "Relazione Studio Preliminare Ambientale - T00IA20AMBRE01B".

11 DISMISSIONI

- 11.1 INDICARE GLI EVENTUALI TRATTI DI VIABILITÀ CHE RIMARRANNO INTERCLUSI A SEGUITO DELLE OPERE DI ADEGUAMENTO PER I QUALI – A TITOLO DI COMPENSAZIONE PER LA PERDITA DI SUOLO E SUPERFICI PERMEABILI – SIA PREVISTA LA RIMOZIONE DEL MANTO STRADALE E LA CONSEGUENTE RINATURALIZZAZIONE.

11.1.1 RISCONTRO

Non si riscontrano tratti interclusi o dismessi a seguito delle opere di adeguamento di progetto.

12 SOTTOPASSI FAUNISTICI E ALTRE CONNESSIONI

- 12.1 CON LE OPERAZIONI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA SS 336 SIA SALVAGUARDATO IL SOVRAPPASSO AD USO CICLABILE E DI CORRIDOIO VERDE IN COMUNE DI CARDANO AL CAMPO. EVENTUALI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA STRUTTURA DOVRANNO ESSERE CONDIVISI CON IL PARCO E NON PREGIUDICARNE L'ATTUALE USO.

12.1.1 RISCONTRO

Si rappresenta che il cavalcavia indicato (c.d. ponte del Gabibbo) sarà salvaguardato; si specifica in particolare che per lo stesso non è prevista alcuna tipologia di intervento, poiché eventuali interventi di adeguamento o riqualifica dei cavalcavia non sono previsti dall'attuale progetto.

12.2 RICONOSCIUTO ALTRESÌ CHE L'ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ, ESSENDO ESISTENTE, NON ANDRÀ AD AGGRAVARE IN MANIERA SIGNIFICATIVA LA PERMEABILITÀ E CONNETTIVITÀ AMBIENTALE DELL'AMBITO (GIÀ DI PER SÉ FORTEMENTE PREGIUDICATE DALL'INFRASTRUTTURAZIONE DELL'AREA), NEL CONTEMPO SI RICHIEDE CHE NELLA FASE DI RICOGNIZIONE/ADEGUAMENTO/REALIZZAZIONE DI MANUFATTI IDRAULICI PRESENTI LUNGO IL TRATTO INTERESSATO, SIANO MESSI IN ATTO ACCORGIMENTI VOLTI A INCREMENTARNE IL RUOLO DI SOTTOPASSI FAUNISTICI.

12.2.1 RISCONTRO

Il progetto della SS336 prevede esclusivamente interventi di messa in sicurezza e riqualificazione e, quindi, non è prevista la realizzazione di nuovi manufatti idraulici.

Nell'esecuzione della ricognizione lungo l'infrastruttura, è stato verificato lo stato dei tombini esistenti e degli attraversamenti stradali, quali il ponte sull'Arno.

Il riscontro ha evidenziato che l'infrastruttura stradale corre quasi sempre a raso e non vi sono idonee altezze per la realizzazione di manufatti idraulici che possano incrementare il ruolo di sottopassi faunistici.



m amte.CTVA.REGISTRO UNIFICATO.U.0004841.15-04-2024



SIMICO S.p.A.
Documento in entrata
00001787-2024
15/04/2024
SEGEN

*Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE – VIA E VAS

IL PRESIDENTE

Destinatari in allegato

**OGGETTO: [ID_VIP 10654] Giochi olimpici e paralimpici Milano Cortina 2026
- Opera pubblica: "S.S. 336 -Riqualficazione Busto Arsizio/Gallarate/Cardano",
Proponente Infrastrutture Milano - Cortina 2026 S.p.a. Richiesta di integrazioni
ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.**

La Infrastrutture Milano - Cortina 2026 S.p.a. con nota acquisita al prot. MASE-204296 in data 13/12/2023, ha presentato istanza per l'avvio della procedura di Verifica di assoggettabilità alla procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, integrata con la Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 152/2006, per il progetto di fattibilità tecnico-economica dell'opera pubblica "S.S. 336 -Riqualficazione Busto Arsizio/Gallarate/Cardano".

Da quanto asserito dal proponente, l'intervento in oggetto è **funzionale alla riqualficazione della S.S. 336, dal km 0+000 (Svincolo A8 di Busto Arsizio) al km 9+410 ca. (svincolo di Casorate Sempione, prima del Terminal 2 dell'Aeroporto di Malpensa)**, interessando i comuni di Olgiate Olona, Busto Arsizio, Cassano Magnago, Gallarate, Samarate e Cardano al Campo, in provincia di Varese.

Agli interventi in argomento **si applica la disciplina prevista per i progetti ricompresi nel Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR)**. Infatti, la Società dichiara che l'opera è indicata, nell'Allegato 1 del Piano Complessivo delle Opere Olimpiche approvato con D.P.C.M. 8 settembre 2023, come: C 20.0 "S.S. 336 – Riqualficazione Busto Arsizio - Gallarate – Cardano" nonché rientrante, ai sensi del comma 5 dell'articolo 1 del medesimo D.P.C.M., tra le opere cui si applica l'articolo 44 del decreto-legge n. 77 del 2021, in quanto espressamente richiamato dall'art 3 comma 11-bis del decreto-legge 11 marzo 2020, n. 16, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 maggio 2020, n. 31, riguardante "Disposizioni urgenti per l'organizzazione e lo svolgimento dei Giochi olimpici e paralimpici invernali Milano Cortina 2026 e delle finali ATP Torino 2021 - 2025, nonché in materia di divieto di attività parassitarie". In particolare, il progetto rientra fra le "Opere essenziali" previste all'allegato 3 del decreto 07 dicembre 2020 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze (pubblicato su Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 26 del 01 febbraio 2021).

L'intervento ricade nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al punto 2 lettera H denominata "Modifiche o estensioni di progetti di cui allegato II o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non incluso nell'allegato II)".

L'intervento ricade nel Parco regionale della Valle del Ticino per il tratto compreso nei Comuni di Gallarate, Samarate e Cardano al Campo, della Non interessa direttamente Siti Natura 2000. Non ricade in Parco naturale ex L 394/91, come verificato nei primi approfondimenti istruttori.

La S.S.336 nella sua configurazione attuale presenta diversi aspetti critici quali:

- un elevato livello di incidentalità;
- uno sviluppo insufficiente delle corsie di immissione e diversione;
- dimensioni delle banchine ridotte;
- presenza di punti singolari nello spartitraffico;
- impiego di barriere acustiche carenti e vetuste;
- limiti di velocità e spazi di visibilità non adeguati.

Dal momento che la S.S. 336 presenta alcune difformità rispetto alla normativa vigente, sono state analizzate **due alternative** di progetto finalizzate all'adeguamento della stessa. Le alternative proposte sono di seguito brevemente descritte:

- Alternativa A: applicazione sul tracciato della sezione di progetto "Categoria B" ridotta con modulo di corsie pari a 3.50 m e velocità massima di progetto di 100 km/h
- Alternativa B: applicazione sul tracciato della sezione di progetto "Categoria B" con modulo di corsie pari a 3.75 m e velocità massima di progetto di 100 km/h

Le due soluzioni ipotizzate differiscono esclusivamente per la scelta del calibro stradale di progetto: per la soluzione A è stata prevista una Categoria B "ridotta" mentre per la soluzione B è stata prevista una Categoria B standard, che determina, però, una notevole differenza in termini di impatti, soprattutto nella fase costruttiva dell'opera scelta.

Il progetto di riqualificazione e messa in sicurezza dell'infrastruttura, secondo l'Alternativa A, prevede, in termini consuntivi, le seguenti variazioni rispetto allo stato attuale:

1. adeguamento e messa in sicurezza della carreggiata stradale ai sensi D.M. 05.11.2001;
2. allungamento corsie immissione/diversione degli svincoli esistenti;
3. rifacimento spartitraffico;
4. installazione nuovo impianto di illuminazione ai margini delle carreggiate (oggi previsto sullo spartitraffico centrale);
5. realizzazione/allargamento banchina laterale pavimentata;
6. sostituzione/installazione nuove barriere di sicurezza;
7. sostituzione/installazione nuove barriere acustiche adeguate in funzione studio di acustico;
8. rifacimento segnaletica orizzontale e verticale;
9. aggiornamento limiti di velocità;
10. realizzazione di un nuovo impianto di raccolta e trattamento delle acque, diviso in una sezione a sistema aperto, con fossi di guardia progettati per funzionare da biofiltri, ed una

sezione a sistema chiuso, con presidi idraulici posizionati a monte di ogni recapito. Verranno realizzate in totale 21 nuove vasche di laminazione, che si andranno ad aggiungere ad una già esistente;

Pur risultando compatibile con una categoria B, il tratto stradale oggetto dell'intervento di adeguamento e messa in sicurezza presenta difformità rispetto alla normativa, per cui si prevede l'impiego di una sezione di progetto più vincolante, di "tipo B ridotta", nella quale il limite superiore dell'intervallo di velocità di progetto è ridotto a 100 km/h, anziché mantenere i 120 km/h previsti per legge per le strade di categoria B.

Tutte le modifiche previste dall'intervento di riqualificazione e messa in sicurezza dovrebbero comportare nel complesso **un miglioramento della sicurezza stradale e del confort di marcia**, mentre la realizzazione della nuova recinzione attorno al sedime stradale dovrebbe ridurre gli investimenti faunistici.

Sono altresì previsti interventi di mitigazione.

Sono pervenuti i contributi, pareri ed osservazioni, del Parco regionale del Ticino, prot. MASE-2024-0032252 in data 26/02/2024, della Provincia di Varese prot. MASE-2024-0030931 del 26/02/2024 e di Regione Lombardia - Giunta con prot. MASE-2024-0033510 del 27/02/2024, contenenti specifiche richieste di integrazioni e chiarimenti che la Commissione ha preso in considerazione.

Con la presente si comunica che, a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, la Commissione, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, ritiene necessario chiedere al Proponente quanto segue.

1. Viabilità di cantiere

In riferimento della fase di cantiere, si chiede di fornire le seguenti integrazioni:

- 1.1 vengano stimati i volumi di traffico generati dai mezzi provenienti e diretti ai cantieri operativi e valutati gli impatti relativamente alla componente traffico; si evidenzia che il cantiere operativo n.2 è posto in prossimità della S.P. 20, che in tale tratto ha volumi di traffico attuali nei giorni feriali di circa 25.000 veicoli/giorno;
- 1.2 proporre misure di mitigazione relative agli impatti generati dai restringimenti di carreggiata che verranno operati lungo la S.S. 336 al fine di minimizzare gli effetti sul traffico, valutando un'organizzazione del cronoprogramma delle attività che consenta di beneficiare dell'entrata in esercizio della Bretella di Gallarate nella parte più ad Est del tracciato della SS336.

2. Atmosfera

In riferimento della fase di cantiere, si chiede di fornire le seguenti integrazioni:

- 2.1 definire le sorgenti emissive fornite in input al modello specificandone la caratterizzazione geometrica ed emissiva e a quale area di cantiere sono associate; in particolare, si chiede di riportare, per ogni sorgente, la tipologia (es. areale/puntuale), l'ubicazione in mappa, le dimensioni, le attività ad essa associate (es. scotico) e i relativi fattori di emissione forniti in input al modello;

- 2.2 specificare se il sollevamento di polveri dalle varie attività (sbancamenti, cumuli, transito dei mezzi su strade asfaltate e non, etc.) transito è stato considerato ai fini della simulazione modellistica; in caso negativo, si chiede di comprenderlo nella simulazione;
- 2.3 specificare se nella simulazione sono stati attivati o disattivati gli algoritmi di deposizione; per un approccio più cautelativo, si suggerisce la disattivazione degli algoritmi di deposizione, così come riportato all'interno delle Linee Guida di ARPA Lombardia https://www.arpalombardia.it/media/bzqn2m23/indicazioni_modelli_ottobre-2018.pdf;
- 2.4 rappresentare in mappa il dominio di simulazione, analogamente a quanto fatto per il dominio meteorologico;
- 2.5 individuare i ricettori discreti in corrispondenza di ricettori sensibili e residenziali più impattati dal cantiere e riportarne coordinate, tipologia, posizione in mappa e distanza dalle sorgenti;
- 2.6 riportare i valori ai ricettori relativi a:
 - PM10 media annua;
 - PM10 90.4 percentile;
- 2.7 sovrapporre alle mappe di isoconcentrazione i ricettori discreti individuati per una lettura più semplice con i valori tabellari;
- 2.8 in caso di sovrapposizione dei cantieri dell'opera in progetto con quelli della Bretella di Gallarate, si chiede di fornire valutazioni riguardo agli impatti cumulativi degli stessi.

3. Rumore

- 3.1 Considerato che nella documentazione di valutazione di impatto acustico viene evidenziato che sono previste alcune lavorazioni di cantiere notturne, lo studio preliminare ambientale dovrà essere integrato con la valutazione previsionale di impatto acustico anche per le operazioni di cantiere previste in periodo notturno (l'assenza della documentazione di previsione dell'impatto acustico dell'attività di cantiere in periodo notturno nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA, comporterebbe il divieto dell'attività di cantiere in periodo notturno).
- 3.2 Riguardo alla fase di cantiere, in caso di sovrapposizione delle lavorazioni dell'opera in progetto con quelle della Bretella di Gallarate, si chiede di fornire valutazioni riguardo agli impatti cumulativi delle stesse.
- 3.3 Si chiede di completare la documentazione di VPIA con gli estremi dei certificati di taratura (validi alla data dei rilievi strumentali della campagna di monitoraggio condotta) della seguente strumentazione: calibratore "Larson Davis mod. CAL200, S.N. 0471" e fonometro "L&D mod. 824, S.N. 2521".

4. Acque sotterranee

- 4.1 In merito alla collocazione del tracciato in zone di rispetto dei pozzi ad uso potabile definite con criterio temporale, tra cui sono coinvolti direttamente dal tracciato i pozzi numerati come 10.2 e 16 (come si evince dal PGT di Gallarate), nell'ambito delle quali saranno vietate l'immissione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti dalla sede stradale e la costruzione di bacini di contenimento disperdenti o trincee drenanti, si chiede di prevedere un sistema impermeabile per

l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori delle zone di tutela indicate.

5. Suolo

Seppur molti degli interventi proposti riguardino il sedime stradale già esistente, alcune delle opere previste comportano nuova sottrazione di suolo “libero” ed eliminazione di aree naturali e paranaturali, in un contesto già fortemente urbanizzato. È previsto l'asporto di terreno vegetale in via temporanea in corrispondenza delle aree di cantiere ammontante ad una superficie totale di 86.719,23 mq, mentre l'asporto definitivo derivante dalle opere di adeguamento dell'infrastruttura risulterebbe pari a 25.309,38 mq. La Relazione di Studio Preliminare Ambientale al paragrafo 5.2.4.2, indica la modifica dell'uso del suolo con sottrazione in via definitiva delle seguenti aree:

- 5.206 mq di bosco;
- 10.633 mq di “Aree verdi urbane”;
- 4.064 mq di “Aree boscate urbane”.

Indica inoltre la sottrazione in via temporanea delle seguenti aree:

- 25.275 mq di bosco;
- 460 mq di “Aree verdi urbane”
- 24.05 mq di “Aree boscate urbane”.

Le superfici indicate risultano complessivamente rilevanti, e nelle relazioni allegate non pare adeguatamente evidenziato l'impatto delle trasformazioni, così come non risulta chiaramente rappresentata nelle tavole, la posizione delle aree boscate oggetto di trasformazione.

- 5.1 Si segnala pertanto la necessità che sia approfondito o comunque già delineato in questa fase progettuale, **l'aspetto relativo agli interventi di trasformazione definitiva e temporanea del bosco**, proponendo una relazione specifica, ed una tavola dedicata, che evidenzii le aree oggetto di trasformazione, identificando le particelle catastali, distinguendo tra boschi e formazioni vegetali di altro tipo, e tra trasformazione definitiva e temporanea. Tali precisazioni dovranno considerare anche la posa delle nuove strutture, quali ad esempio le barriere fonoassorbenti o gli impianti di illuminazione, se interferenti con la vegetazione.
- 5.2 Si chiede di integrare la documentazione con un inquadramento pedologico, sviluppato sulla base di cartografia ufficiale (carta dei suoli della Lombardia – Geoportale regionale) e, se disponibili, di ulteriori studi di maggior dettaglio, di tutta l'area interessata da qualsiasi operazione annessa al progetto in valutazione.
- 5.3 Si chiede di proporre un intervento di compensazione di carattere ambientale finalizzato al recupero del valore ecologico del suolo perso a causa degli interventi di nuova impermeabilizzazione causati dal progetto, elaborata per mezzo del metodo di cui al d.d.g. 4517/2007 (c.d. metodo STRAIN). L'intervento compensativo dovrà essere localizzato in aree esterne a quelle di intervento e, prioritariamente, dovranno consistere in interventi di deimpermeabilizzazione di superfici attualmente impermeabili all'interno del territorio dei comuni interessati; gli interventi non dovranno essere di carattere temporaneo e non dovranno interessare aree agricole. L'eventuale impossibilità da parte del Proponente di reperire aree degradate, da deimpermeabilizzare o comunque non ad uso agricolo, dovrà essere adeguatamente

documentata. Dovrà, inoltre, essere indicato il cronoprogramma di realizzazione delle opere a verde previste ed il regime di disponibilità delle aree.

6. Terre e rocce da scavo

- 6.1 Si chiede di indicare i quantitativi corretti del materiale da scavo che presentano incoerenze tra il computo riportato al paragrafo 4.2.3 dello Studio Preliminare Ambientale e la tabella riportata a pag. 35 della Relazione sulla cantierizzazione e a pag. 8 della Relazione del piano di gestione delle materie. Gli accertamenti analitici dovranno rispondere ai requisiti di cui alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025 ovvero accreditate.
- 6.2 Per la quantità dei materiali da scavo che si intende riutilizzare occorre presentare il piano delle terre e rocce da scavo redatto ai sensi del D.P.R.n.120/2017;

7. Biodiversità

- 7.1 Si chiede di integrare la documentazione con l'illustrazione dettagliata delle interferenze dell'intervento con la Rete Ecologica Regionale (RER), ex d.g.r. n. VIII/10962 del 30 dicembre 2009, evidenziando puntualmente gli elementi della RER coinvolti, al fine di valutare al meglio gli effetti sulla biodiversità nelle aree di intervento.
- 7.2 In riferimento alla componente vegetazionale, si chiede di:
- chiarire cosa si intende, nelle tavole 1 e 2 "Planimetria generale interventi di inserimento paesaggistico e ambientale", tra gli interventi paesaggistici citati, per "Inerbimento arbustivo";
 - specificare la tipologia di vegetazione e la composizione floristica di tutti gli interventi a verde a mitigazione dell'opera; si sottolinea che la messa a dimora e la semina di piante erbacee, arbustive e arboree dovrà essere effettuata utilizzando esclusivamente specie autoctone del territorio;
- 7.3 Per quanto riguarda la componente faunistica, si chiede di valutare l'implementazione di ulteriori passaggi faunistici in aggiunta a quello già esistente, al fine di mitigare l'effetto barriera per le specie faunistiche, ovvero di preservare la connettività ecologica; per garantire la loro efficacia, le caratteristiche strutturali e dimensionali dei varchi devono essere adeguate rispetto ai gruppi faunistici presenti nell'intorno dell'opera a cui sono rivolti e devono essere dotati di idonei inviti, da realizzarsi con l'utilizzo di vegetazione autoctona.

8. Piano di Monitoraggio Ambientale

- 8.1 In merito alla collocazione del tracciato in zone di rispetto dei pozzi ad uso potabile definite con criterio temporale, tra cui sono coinvolti direttamente dal tracciato i pozzi numerati come 10.2 e 16 (come si evince dal PGT di Gallarate), nell'ambito delle quali saranno vietate l'immissione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti dalla sede stradale e la costruzione di bacini di contenimento disperdenti o trincee drenanti, si chiede di prevedere un sistema impermeabile per l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori delle zone di tutela indicate.
- 8.2 Rumore
- a) Predisporre un piano di monitoraggio acustico sia per la fase post operam sia per la fase di cantiere, individuando idonei punti di controllo (da riportare in idonee schede identificative),

finalizzato a verificare le stime prodotte e alla gestione di eventuali criticità che dovessero emergere, oltre a quelle già messe in luce (cfr. R_668 per la fase di cantiere e S7 e T16 per la fase di esercizio), tenendo conto anche del limite differenziale. In particolare:

- il piano di monitoraggio per la fase di cantiere dovrà essere sviluppato tenendo conto del crono-programma dei lavori, prevedendo adeguate tempistiche e numero di monitoraggi distribuiti nel tempo; si chiede di prevedere idonei punti di controllo per i “percorsi di cantiere” utilizzati dai mezzi di approvvigionamento/smaltimento materiali;
- per la fase post operam le misurazioni dovranno essere condotte subito dopo il termine dei cantieri con traffico in regime ordinario;
- le schede dei punti di monitoraggio dovranno riportare: la tipologia dell’edificio ricettore (residenziale, commerciale, produttivo ecc.); il numero dei piani; la geolocalizzazione edificio; la geolocalizzazione relativo punto di misura; la classificazione acustica; i limiti vigenti; ecc..

8.3 Suolo

- a) Predisporre un piano di monitoraggio per le aree di cantiere temporaneo destinate a ripristino delle condizioni di Ante Operam (AO) a conclusione dei lavori (per tali operazioni si rimanda a quanto descritto nelle linee guida di ARPA “Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere” disponibili sul sito di ARPA Lombardia). Si ricorda che il ripristino pedologico a conclusione delle lavorazioni avrà come riferimento il suolo presente nella fase precedente le lavorazioni o nelle aree contigue, adottando lo strumento “suolo obiettivo” (Linee Guida ISPRA 65.2/2010), in modo da sviluppare una struttura in continuità pedologica ed ecosistemica con il contesto in cui è inserito.
- b) Proporre, anche per l’intervento compensativo, un piano di monitoraggio che permetta di verificare nel tempo lo stato di salute pedologico e vegetazionale dell’area interessata.

8.4 Biodiversità

- a) Prevedere l’analisi, in fase di AO, della composizione floristica delle cenosi che, lungo il tracciato stradale della SS 336, saranno interessate dalle opere in progetto al fine di predisporre opportune misure sia per la gestione della rimozione ed asportazione delle specie alloctone (ad es. in corrispondenza dei previsti allargamenti), sia in generale per il loro controllo in tutte le aree che saranno oggetto di movimentazione terra e sugli eventuali cumuli di terreno naturale accantonati, secondo la Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-lagestione-delle-specie-aliene-invasive/>), aggiornata e approvata con d.g.r. 7387 del 21/11/2022.

In merito alla corretta gestione del cantiere dovranno essere specificamente assunte a riferimento le “Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri (maggio 2022)” disponibili nel sito web di ARPA Lombardia.

9. Impatti cumulativi

- 9.1 Pur essendo stata evidenziata l’utilità pubblica del progetto proposto, volto a migliorare le condizioni di sicurezza e utilizzo di un tratto viario a intenso traffico, oggi caratterizzato da una serie di criticità che ne richiedono la risoluzione, dovranno essere integrati ed approfonditi gli impatti anche cumulativi del progetto rispetto ad altri interventi ricadenti nella stessa area di

influenza, specie con quanto connesso alla realizzazione dei lavori della SS 341 – bretella di Gallarate.

10. Progetto delle opere a verde e di mitigazione

10.1 Si dovrà chiarire se **progetto delle opere a verde e di mitigazione sia stato condiviso o si intenda condividerlo** preliminarmente con il Parco del Ticino. A tal proposito si segnala la mancanza nella documentazione messa a disposizione dell'elaborato T00IA00AMBRE02A Relazione degli interventi di inserimento Paesaggistico-Ambientale e relative tavole, come richiamato in relazione, che dovrà quindi essere prodotto e pubblicato.

11. Dismissioni

11.1 Indicare gli eventuali **tratti di viabilità che rimarranno interclusi** a seguito delle opere di adeguamento per i quali – a titolo di compensazione per la perdita di suolo e superfici permeabili – sia prevista la rimozione del manto stradale e la conseguente rinaturalizzazione.

12. Sottopassi faunistici e altre connessioni

12.1 Con le operazioni di riqualificazione della SS 336 chiarire la salvaguardia del sovrappasso ad uso ciclabile e di corridoio verde in Comune di Cardano al Campo. Eventuali interventi di adeguamento della struttura dovranno essere condivisi con il Parco e non pregiudicarne l'attuale uso.

12.2 Riconosciuto altresì che l'adeguamento della viabilità, essendo esistente, non andrà ad aggravare in maniera significativa la permeabilità e connettività ambientale dell'ambito (già di per sé fortemente pregiudicate dall'infrastrutturazione dell'area), nel contempo si richiede che nella fase di ricognizione/adeguamento/realizzazione di manufatti idraulici presenti lungo il tratto interessato, la previsione della messa in atto di accorgimenti volti a incrementarne il ruolo dei sottopassi faunistici.

* * *

Si chiede infine di controdedurre alle osservazioni, contributi e pareri resi come citati poco sopra.

Si fa richiesta, ove la risposta alla richiesta di integrazioni porti non già alla consegna di ulteriore documentazione esclusivamente riferita alla medesima o a chiarimento, ma ad una revisione della documentazione già depositata, di evidenziare graficamente in modo idoneo le parti che sono state modificate o revisionate.

Resta ferma la richiesta di un documento unitario contenente le risposte ad ogni singola richiesta di integrazioni e l'esplicazione delle modifiche documentali con il raffronto, ove necessario, con la versione originaria dei documenti emendati. Tale documento deve contenere il richiamo esplicito ai differenti elaborati allegati, ove presenti. La documentazione dovrà altresì includere una risposta nella quale il Proponente dovrà indicare specificamente, per ciascuna integrazione o chiarimento, i punti elenco utilizzati nella presente richiesta e una sintesi della risposta riportata nelle integrazioni;

Si chiede di voler provvedere a fornire la documentazione richiesta, entro venti giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di protocollo della presente nota inviata a mezzo di posta elettronica certificata. Resta salva la possibilità di richiedere alla Commissione un'audizione per

eventuali chiarimenti, per favorire l'ampiezza del contraddittorio richiesta dalla complessità della procedura;

Qualora necessario, prima della scadenza del termine dei giorni sopra indicato il Proponente potrà inoltrare all'Autorità competente richiesta motivata di sospensione dei termini per la trasmissione della documentazione integrativa. Tale richiesta si intende accolta decorsi cinque giorni dalla sua presentazione in mancanza di un esplicito rigetto.

Le integrazioni dovranno essere trasmesse alla Direzione Generale Valutazioni Ambientali, utilizzando esclusivamente il "Modulo trasmissione integrazioni di VIA" disponibile sul portale della Direzione nell'area Specifiche tecniche e modulistica, al link [https://va.mite.gov.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/Modulistica](https://va.mite.gov.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/Modulistica;);

La trasmissione della documentazione integrativa dovrà avvenire nel rispetto delle modalità di presentazione indicate nel "Modulo trasmissione integrazioni di VIA" disponibile sul portale al seguente link <https://va.mite.gov.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/Modulistica>. La trasmissione della documentazione integrativa dovrà avvenire in 4 copie in formato digitale [1 supporto informatico (CD/pendrive) per copia] predisposte conformemente alle "*Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D. Lgs 152/2006*" pubblicate sul portale (<https://va.mite.gov.it>): n. 2 copie dovranno essere trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e n. 2 al Ministero della Cultura (MIC). La Divisione pubblicherà tempestivamente sul portale (<https://va.mite.gov.it>) la documentazione integrativa.

Si rimane in cortese attesa di quanto sopra.

Per il Presidente, giusta delega agli atti

Coordinatore Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)



PAOLA
BRAMBILLA
Ministero
dell'Ambiente
Coordinatore
Sottocommissione
VIA
15.04.2024
11:48:27
GMT+01:00

Elenco indirizzi

Alla Infrastrutture Milano - Cortina 2026 S.p.a.
protocollo@pec.infrastrutturemilanocortina2026.it
e p.c. Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Ex Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC va@pec.mite.gov.it

Al Ministero della Cultura
Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e
Paesaggio Servizio V – Tutela del Paesaggio
PEC dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it

Alla Regione Lombardia Direzione generale ambiente e
clima ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

Al Parco Lombardo Valle del Ticino
parco.ticino@pec.regione.lombardia.it

Alla Provincia di Varese
istituzionale@pec.provincia.va.it

Al Comune di Olgiate Olona
comune.olgiateolona@pec.regione.lombardia.it

Al Comune di Busto Arsizio
protocollo@comune.bustoarsizio.va.legalmail.it

Al Comune di Cassano Magnago
protocollo.comune.cassanomagnago@pec.regione.lombardia.it

Al Comune di Gallarate
protocollo@pec.comune.gallarate.va.it

Al Comune di Samarate
comune.samarate@pec.it

Al Comune di Cardano al Campo
protocollo@cert.comune.cardanoalcampo.va.it