

Tronco

A52 - TANGENZIALE NORD DI MILANO

Oggetto

Potenziamento interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro - Opera connessa Olimpiadi 2026

CUP: -

Fase progettuale

PROGETTO ESECUTIVO

LA CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

LA CONCESSIONARIA



MILANO SERRAVALLE
MILANO TANGENZIALI S.p.A
IL DIRETTORE TECNICO
dott. ing. Giuseppe Colombo

Il progettista



Descrizione elaborato

SIA - STUDIO AMBIENTALE

-
-

Studio Preliminare Ambientale

Sezione 4.6 - Quadro ambientale di riferimento: natura e biodiversità

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	28/02/2023	EMISSIONE	R. Vezzani	M. Tomasin	M. Mariani
B	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-

Codifica elaborato



Codice Fase Ambito Progressivo Tipo Lotto Zona Opera Tratto Rev

Scala

-

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA MILANO SERRAVALLE MILANO TANGENZIALI S.P.A..
OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MILANO SERRAVALLE MILANO TANGENZIALI S.P.A..
UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

INDICE

1	PREMESSA	2
1.1	FINALITÀ DELL'ANALISI SPECIALISTICA	2
1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
1.3	METODOLOGIA DI ANALISI	3
1.4	FONTI INFORMATIVE UTILIZZATE	4
2	PRESSIONI ATTESE E AMBITO DI POTENZIALE INFLUENZA	5
2.1	AZIONI DETERMINANTI E AREE INTERESSATE	5
2.2	PRESSIONI ATTENDIBILI	8
2.3	ALTRE AZIONI POTENZIALMENTE INFLUENTI CUMULATIVAMENTE	9
3	STATO DELLA COMPONENTE	11
3.1	TUTELE AMBIENTALI	11
3.2	SISTEMA ECO-RELAZIONALE	13
3.3	VEGETAZIONE	19
3.4	FAUNA	38
4	EFFETTI POTENZIALMENTE ATTESI	42
4.1	EFFETTI SPECIFICI ATTESI IN FASE DI CANTIERE	42
4.2	EFFETTI SPECIFICI ATTESI IN FASE DI ESERCIZIO	47
4.3	LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	47
5	MISURE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	51
6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	52
	ALLEGATI	53
	ALLEGATO 1. CHECK-LIST APPENDICE 1 D.G.R. N. 5565/2016	53

1 PREMESSA

1.1 FINALITÀ DELL'ANALISI SPECIALISTICA

La presente Sezione individua ed analizza i potenziali effetti attendibili dall'intervento sulla componente natura e biodiversità.

L'obiettivo è il riconoscimento delle sensibilità biotiche eventualmente presenti nelle aree interessate dalle opere in progetto e nel contorno potenzialmente influenzabile, al fine di verificare l'attesa di interferenze inducibili dall'intervento stradale e dai relativi cantieri sulla componente e, ove rilevate, fornire l'indicazione di adeguate misure di compatibilità ambientale.

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano nel seguito i riferimenti normativi assunti per l'analisi della componente biotica:

- Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat") e s.m.i., che rappresenta la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro, ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Essa fornisce elenchi di habitat naturali e di specie animali e vegetali di interesse comunitario e si propone l'obiettivo di costruire, per la loro tutela, una rete di zone speciali di conservazione, in cui siano applicate misure di gestione atte a mantenere un soddisfacente stato di conservazione della specie e degli habitat presenti. La Direttiva "Habitat" introduce all'articolo 6, comma 3, la procedura di "Valutazione di Incidenza" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale;
- Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli"), successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009, che sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, delle loro uova, dei nidi e degli habitat e prevede l'istituzione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) per il raggiungimento di tali obiettivi;
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., rappresentante il regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE;
- Legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i., quale riferimento di istituzione e gestione delle aree regionali protette, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale, tra cui i Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS);
- Legge regionale 31 marzo 2008, n. 10, che ha definito specifiche disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea;
- D.g.r. 24 luglio 2008, n. 7736 e s.m.i. (in particolare la D.g.r. 27 gennaio 2010, n. 11102), che ha definito gli elenchi di cui all'art. 1, comma 3 della L.r. n. 10/2008;
- D.g.r. 30 dicembre 2009, n. 10962, che ha approvato gli elaborati finali della Rete Ecologica Regionale, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi;
- D.g.r. 12 settembre 2016, n. 5565, che ha approvato le Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale;
- D.g.r. 11 novembre 2019, n. 2423, tramite cui sono state formalmente riconosciute le 41 Aree Prioritarie d'Intervento (API), che costituiscono il presupposto per la realizzazione di interventi utili

alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e contribuiscono al rafforzamento sia della connessione ecologica tra i siti Natura 2000 che della Rete Ecologica Regionale.

Ulteriori riferimenti normativi sono citati direttamente nei contenuti analitici seguenti.

1.3 METODOLOGIA DI ANALISI

Il presente approfondimento specialistico è redatto in coerenza coi contenuti indicati nelle *“Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale”*, approvate da Regione Lombardia con D.G.R. 12 settembre 2016, n. X/5565.

In allegato alla presente Sezione, si riporta, pertanto, la Check-list di cui all’Appendice 1 della citata D.G.R. n. 5565/2016.

L’analisi e la valutazione degli effetti potenzialmente attesi dal progetto sono state riferite alle sensibilità ecologico-naturalistiche presenti nell’ambito di influenza dei fattori di pressioni connessi ai diversi interventi previsti, considerati sia nella fase di cantiere, sia in quella di esercizio, desumibili dalla documentazione progettuale.

L’analisi degli elementi di attenzione ecologico-naturalistica nell’ambito territoriale in cui si inserisce l’intervento è svolta attraverso:

- l’individuazione delle aree oggetto di tutela ecologico-naturalistica;
- l’analisi del sistema eco-relazionale (reti ecologiche) riconosciuto dagli strumenti di pianificazione definiti ai diversi livelli di governo del territorio;
- la caratterizzazione ecosistemico-vegetazionale;
- la caratterizzazione faunistica.

In merito alle sensibilità vegetazionali e faunistiche sono state verificate, nell’ambito di analisi, eventuali presenze:

- di unità vegetazionali che possano essere ricondotte ad Habitat di interesse comunitario di cui all’Allegato 1 alla Direttiva 92/43/CEE;
- di specie vegetali di cui:
 - agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
 - all’Allegato C1 alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all’art. 1, comma 3, della L.r. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea), come modificata dalla deliberazione n. VIII/11102 del 27 gennaio 2010;
- di specie animali e/o loro habitat di cui:
 - agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
 - all’Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE;

- agli allegati A e B1 alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della L.r. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea).

In data 28/04/2022 è stato svolto uno specifico rilievo di campo finalizzato alla contestualizzazione e alla caratterizzazione degli elementi di attenzione ambientale presenti nell'ambito territoriale in cui si inserisce l'intervento di progetto.

1.4 FONTI INFORMATIVE UTILIZZATE

La ricerca e l'analisi degli istituti di tutela e delle reti ecologiche è stata svolta attraverso i portali web ufficiali di Regione Lombardia (Geoportale della Lombardia) e degli enti territorialmente interessati.

I dati rilevati in campo sono stati integrati dai dati provenienti da bibliografia e da segnalazioni effettuate su appositi portali naturalistici on line: www.inaturalist.org e www.ornitho.it. Come nel caso delle fonti bibliografiche, le segnalazioni provenienti dai portali, per la maggior parte non localizzate in maniera puntuale, sono state validate confrontandole con gli elementi ecosistemici presenti all'interno dell'area oggetto d'indagine.

Si riporta nel seguito la bibliografia utilizzata per la redazione del presente approfondimento specialistico:

Balletto E., Bonelli S., Barbero F., Casacci L.P., Sbordoni V., Dapporto L., Scalercio S., Zilli A., Battistoni A., Teofili C., Rondinini C., 2015. *Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane – Ropaloceri*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E. & Scali S., 2004. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura 5, Provincia di Cremona, Cremona.

Casale F., Bergero V., Brambilla M., Campana F., Decarli M. L., Falco R., Gini R., Redondi A., Siliprandi M., Tucci R., Crovetto G.M. & Bogliani G., 2011. *Atlante della biodiversità nelle aree protette del Nord Milanese*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano.

Gustin M., Nardelli R., Brichetti P., Battistoni A., Rondinini C. & Teofili C. 2019. *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M. V., Bauer H-G. & Foppen R.P.B., 2020. *European Breeding Bird Atlas 2. Distribution, abundance and change*. European Bird Census Council & Lynx Edition, Barcelona.

Pollard E. & Yates T., 1993. *Monitoring butterflies for ecology and conservation*. Chapman and Hall, London.

Prigioni C., Cantini M. & Zilio A., 2001. *Atlante dei Mammiferi della Lombardia*. Regione Lombardia & Università degli Studi di Pavia.

Rondinini C., Battistoni A., Peronace V. & Teofili C., 2013. *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Vigorita V. & Cucé L., 2008. *La Fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi*. Regione Lombardia, Direzione Generale Agricoltura – P.O. Pianificazione Faunistica e Venatoria, Milano.

2 PRESSIONI ATTESE E AMBITO DI POTENZIALE INFLUENZA

2.1 AZIONI DETERMINANTI E AREE INTERESSATE

Gli interventi stradali di nuova realizzazione interessano sostanzialmente due ecosomaici distinti:

- l'ambito urbano del quartiere Sant'Alessandro a Monza, in prevalenza in zona via Gentili, in cui sono previsti i cantieri funzionali alla realizzazione della galleria di progetto in affiancamento alla galleria esistente lungo la A52;
- l'ambito agricolo dell'area del Casignolo a Monza, a confine con Cinisello Balsamo, in cui è previsto un nuovo tratto stradale di raccordo con la viabilità locale esistente.

L'area dello svincolo A52-SS36 non mostra condizioni strutturali di rilievo per la componente.

Figura 2.1 – Aree di intervento previsto tra l'area agricola del Casignolo ed il contesto urbano meridionale del Comune di Monza nel quartiere di S. Alessandro, in zona via Gentili



L'ambito urbano del quartiere Sant'Alessandro è caratterizzato da un tessuto edificato, prevalentemente residenziale.

A nord della via, il tessuto risulta più denso, in cui si inseriscono anche istituti scolastici e aree sportive pertinentziali.

A sud della via Gentili, il tessuto è più rado, in cui le unità edilizie risultano separate da ampi spazi di verde urbano; parte di queste aree verdi corrispondono alle pertinenze in superficie della galleria autostradale A52 esistente che attraversa l'area in senso pressoché longitudinale.

In tale ambito il progetto prevede fasi successive di scavo per la realizzazione della galleria, con strutturazione delle pareti laterali, chiusura sommitale con realizzazione della soletta e riporto di terra in copertura (tranne che per un breve tratto scoperto previsto nella porzione ovest lungo via Gentili).

Per tali attività le aree verdi urbane presenti a sud della via Gentili saranno occupate temporaneamente per i campi base e per il deposito delle terre e dei materiali di cantiere.

Al termine delle attività di cantiere, tutte le aree interessate saranno ripristinate allo stato morfologico-strutturale presente al momento dell'avvio delle lavorazioni, con in aggiunta interventi di miglioramento dell'attuale quadro vegetazionale e paesaggistico delle aree.

Figura 2.2 – Perimetro indicativo delle aree di prevista occupazione dei cantieri funzionali alla realizzazione della galleria di progetto sotto via Gentili



L'area del Casignolo è caratterizzata da un ampio ambito agricolo, in cui le superfici sono coltivate a seminativo intensivo (prevalentemente frumento). L'area è isolata da tessuti edificati e da viabilità ad elevato scorrimento presenti lungo l'intero perimetro.

In tale ambito il progetto prevede la realizzazione di un tracciato stradale di tipo urbano, che sostituisce l'attuale uscita A52 di via Borgazzi e permette di collegarsi alla rete viabilistica locale (via Edison e viale Campania).

Il primo tratto monodirezionale uscente dall'A52 è inizialmente in trincea per poi attestarsi alla quota dell'attuale piano campagna per il raccordo in rotatoria con via Edison. Viene generata un'area interclusa tra il nuovo tracciato e il tratto di via Edison a confine dell'area del Casignolo, in cui il progetto prevede il completo riempimento con una unità boschiva. Il secondo tratto si estende nella porzione nord-occidentale dell'area del Casignolo, tra la suddetta rotatoria di via Edison e viale Campania, in corrispondenza di cui verrà realizzata una ulteriore rotatoria. Le aree di cantiere sono distribuite lungo la prevista occupazione permanente del tracciato e in aree laterali ad esso.

Lungo entrambi i lati della nuova viabilità il progetto prevede dense fasce arboreo-arbustive e una pista ciclo-pedonale all'esterno, lungo il lato esposto ad ovest.

A titolo di compensazione dell'occupazione permanente di unità ambientali, il progetto ha previsto la creazione di unità arboreo-arbustive in ambiti urbani al contorno e lungo il Fiume Lambro.

Figura 2.3 – Aree di prevista occupazione permanente delle opere stradali (in rosso) e temporanea (in azzurro) nell'area del Casignolo a Monza



2.2 PRESSIONI ATTENDIBILI

In **fase di cantiere**, il progetto ha previsto specifiche misure di controllo e contenimento di potenziali condizioni di problematicità ambientale, di cui nel seguito quelle di interesse per la componente biotica:

- bagnatura delle superfici scoperte prima degli scavi e dei movimenti terra;
- copertura dei cumuli di terre accantonate;
- monitoraggio dell'eventuale sviluppo di specie vegetali esotiche nelle aree di cantiere e limitrofe, tramite cui attivare interventi di eradicazione dei casi eventualmente rilevati.

Al termine delle lavorazioni, come indicato, tutte le aree interessate in zona via Gentili saranno ripristinate alle condizioni morfologico-strutturali pregresse e migliorate da un punti di vista vegetazionale, con nuove piantagioni arboree e praterie ricche in specie.

Nelle aree del Casignolo, il progetto prevede, come indicato, nuovi ecosistemi vegetazionali lungo il tracciato stradale di nuova realizzazione; le altre aree temporaneamente occupate dai cantieri saranno ripristinate allo stato dei luoghi precedente all'avvio delle lavorazioni (superfici agricole).

Il tempo che intercorrerà tra eliminazione degli habitat attuali e ridefinizione ecostrutturale delle aree è stimato in poco più di 1 anno secondo il Cronoprogramma di progetto.

In relazione alle lavorazioni previste e alle caratteristiche strutturali delle aree presenti, nonché alle misure ambientali previste dal progetto, i cantieri potrebbero generare i seguenti fattori di pressione:

- modificazione di strutture e funzioni di habitat;
- generazione di disturbi antropici;
- introduzione di barriere agli spostamenti degli animali.

In **fase di esercizio** il tracciato viabilistico di progetto nell'area del Casignolo potrebbe rappresentare un elemento barriera per gli eventuali spostamenti terricoli locali. Il fattore di pressione di riferimento è pertanto inquadrabile in:

- introduzione di barriere agli spostamenti degli animali.

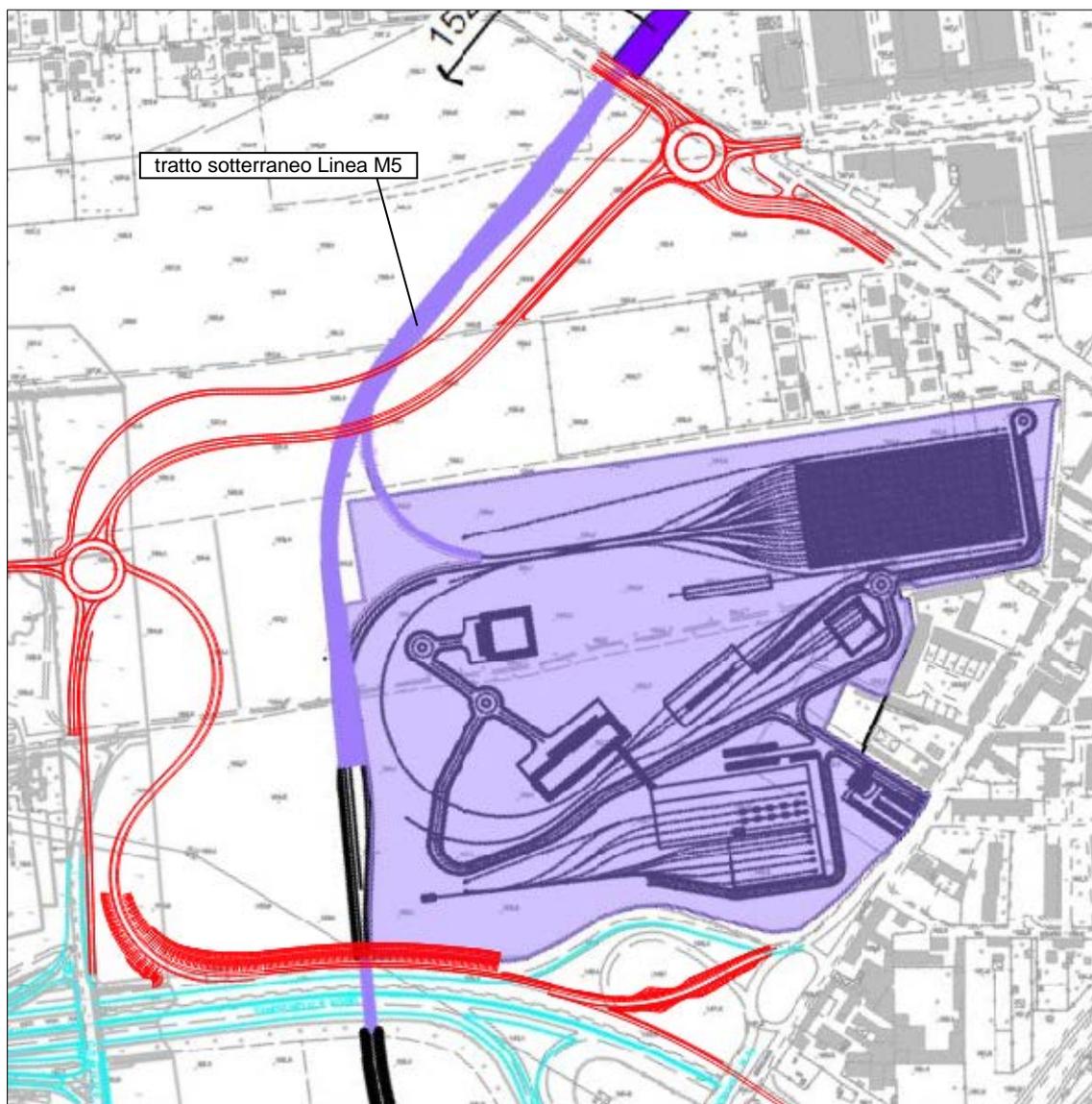
Tali fattori di pressione sono la base per l'analisi delle specifiche sensibilità ecologico-naturalistiche delle aree di intervento e per l'individuazione e l'analisi dei potenziali effetti attendibili dall'intervento in progetto.

2.3 ALTRE AZIONI POTENZIALMENTE INFLUENTI CUMULATIVAMENTE

Nell'area del Casignolo è prevista la realizzazione del prolungamento della Linea metropolitana M5 e di un ampio deposito ad essa funzionale.

La Linea si estenderà nel sottosuolo, mentre il deposito occuperà un'ampia porzione dell'area del Casignolo, eliminando di fatto tutta la metà centro orientale.

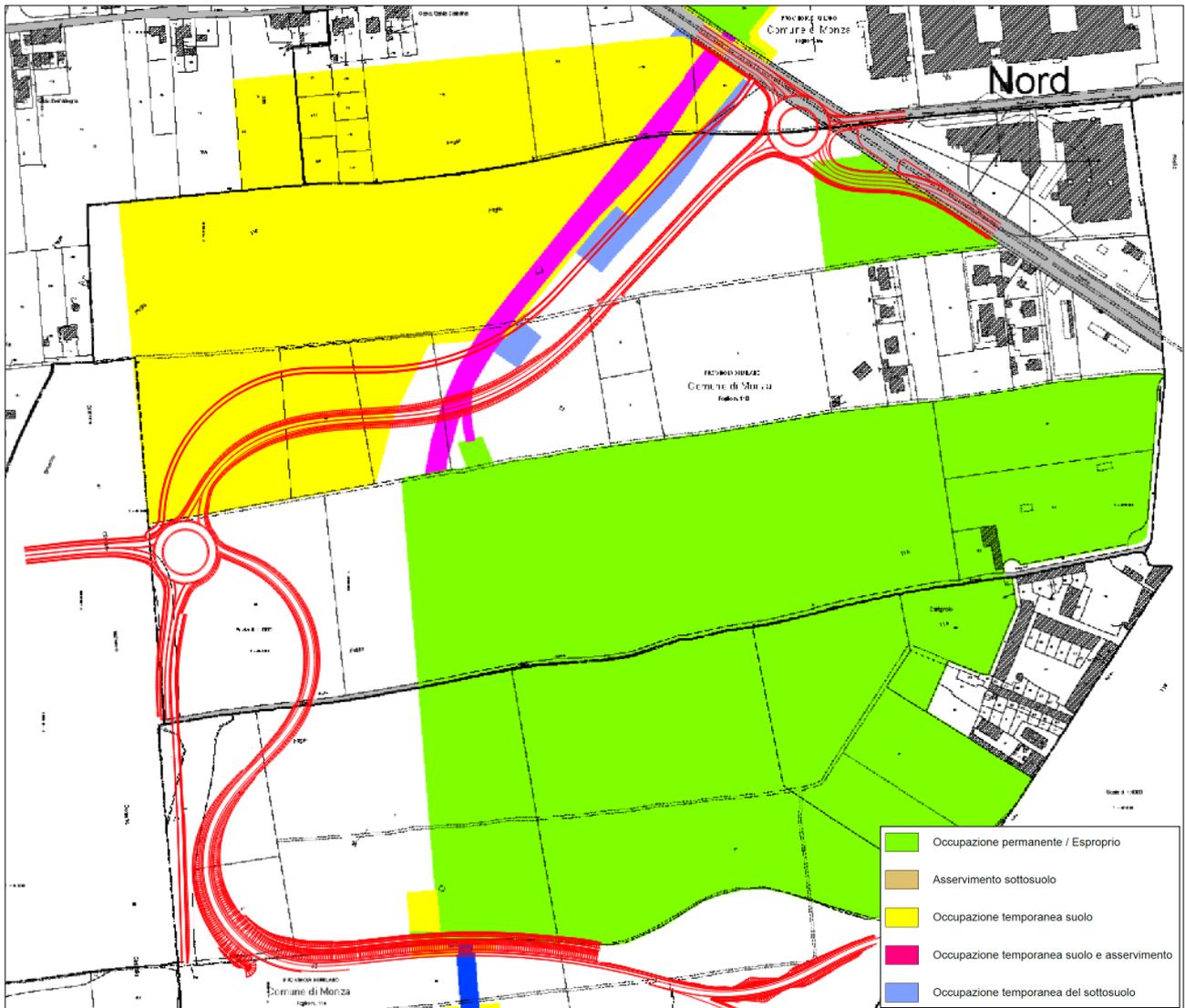
Figura 2.4 – Sovrapposizione del progetto stradale (in rosso) e degli elementi del progetto di prolungamento della Linea metropolitana M5 e opere connesse (deposito Casignolo)



Il quadro delle occupazioni previste dal progetto della Linea M5 è ancor più ampio se si considerano anche le aree di cantiere esterne agli ingombri permanenti.

Inoltre, a nord dell'area del Casignolo, il progetto M5 prevede la realizzazione di un parcheggio nell'area del Casignolo, all'intersezione tra viale Campania e via Lago Trasimeno, a servizio della fermata prevista in viale Campania.

Figura 2.5 – Estratto dell'Elaborato DM-0-DP-ES-99-0485 "Piano Particellare di esproprio – Tavola delle occupazioni – Quadro d'unione – Tavola 1 di 2" del Progetto definitivo pubblicato nell'ambito della procedura di VIA regionale (in rosso il tracciato stradale di progetto e relativa pista ciclabile)



3 STATO DELLA COMPONENTE

Come indicato in Premessa, l'analisi delle sensibilità ecologico-naturalistiche è sviluppata attraverso i seguenti punti:

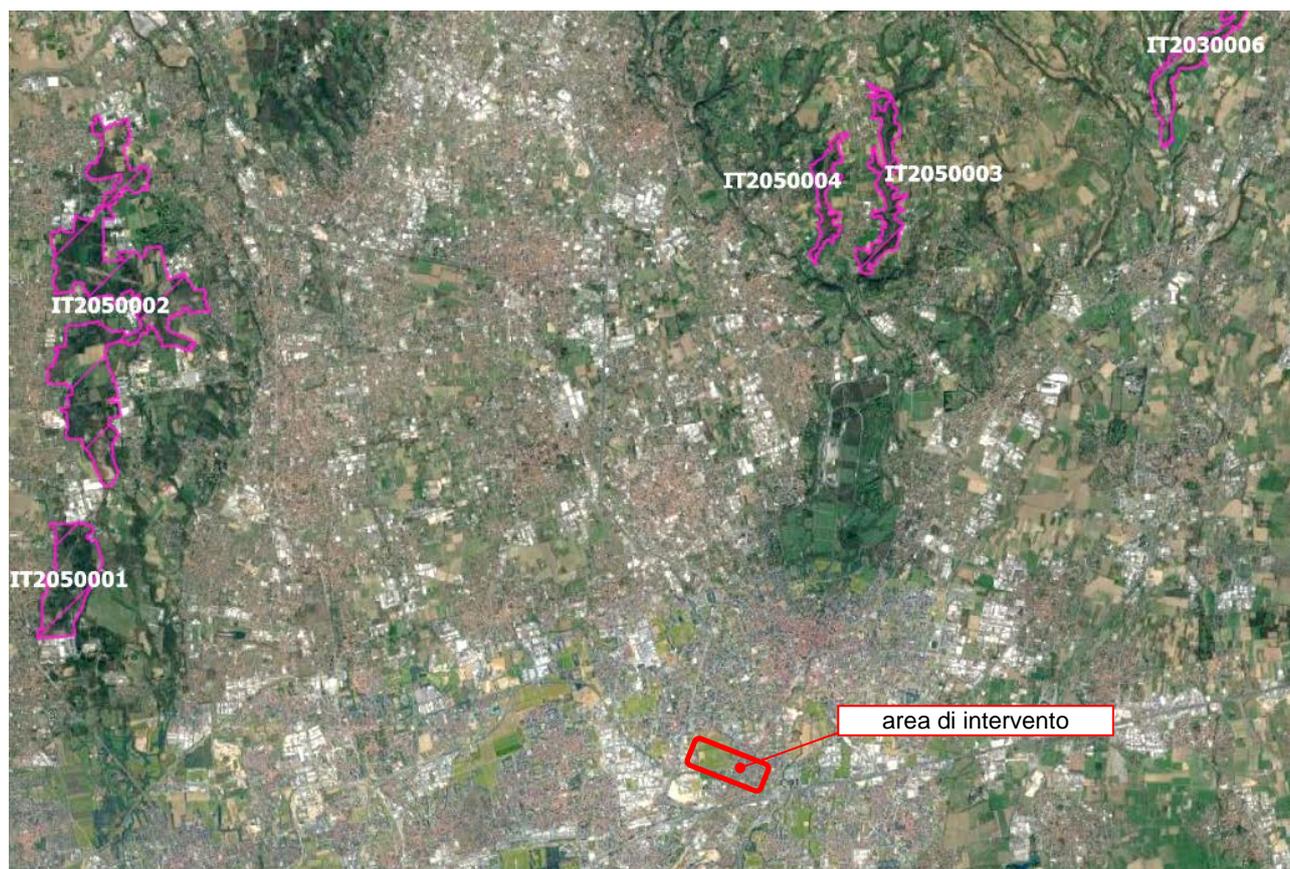
- individuazione di eventuali tutele ambientali;
- analisi del sistema eco-relazione (reti ecologiche) definite dagli strumenti di pianificazione;
- analisi della struttura ecosistemico-vegetazionale;
- analisi della componente faunistica.

3.1 TUTELE AMBIENTALI

L'intervento non si colloca all'interno o in prossimità di Siti Natura 2000.

Siti Natura 2000 sono presenti oltre 10 km dalle aree di intervento, estesi in contesti ecosistemici strutturalmente e funzionalmente indipendenti dall'ambito territoriale interessato dalle opere in progetto.

Figura 3.1 – Siti Natura 2000 presenti nella fascia dell'alta pianura brianza a distanza a nord delle aree di intervento



ZSC IT2050001 Pineta di Cesate

ZSC IT2050003 Valle del Rio Pegorino

ZSC IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone

ZSC IT2050002 Boschi delle Groane

ZSC IT2050004 Valle del Rio Cantalupo

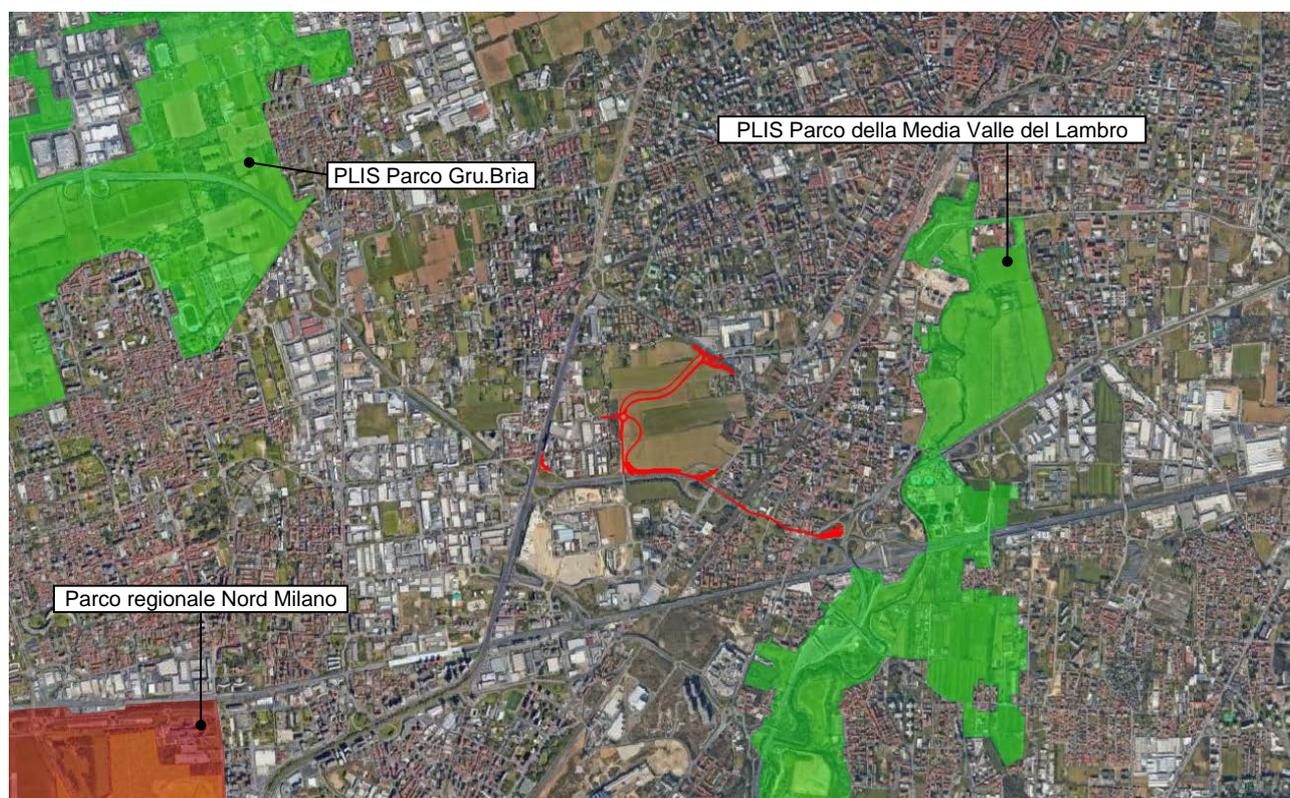
Le aree di intervento non interessano Aree protette e altre aree di particolare rilevanza naturale e ambientale, tra cui i Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) di cui alla L.r. n. 86/1983 e s.m.i.

A est dello svincolo A4-A52 S. Alessandro, lungo il Fiume Lambro, si estende il PLIS Parco della Media Valle del Lambro.

Il PGT del Comune di Monza identifica l'area del Casignolo come area componente un PLIS. Con Delibera di Giunta Comunale n. 279 del 18/11/2022 (prot. 206428) l'Amministrazione comunale ha deciso di inviare al Consorzio del Parco Grugnotorto Villorosi e Brianza Centrale la richiesta di riconoscimento in ampliamento del PLIS "Gru.Bria." delle aree già individuate quale ampliamento del PLIS "Grugnotorto – Villorosi" nell'elaborato DP04 del Documento di Piano vigente ed ivi indicate in legenda quali "PLIS approvato con DCC n.77 del 29.09.2014". In risposta a tale richiesta, il Consorzio Parco Grugnotorto Villorosi e Brianza Centrale, con Delibera Di Consiglio n. 16 del 28/12/2022 ha avviato l'iter di adesione del Comune di Monza al Parco con conseguente ampliamento delle aree del PLIS.

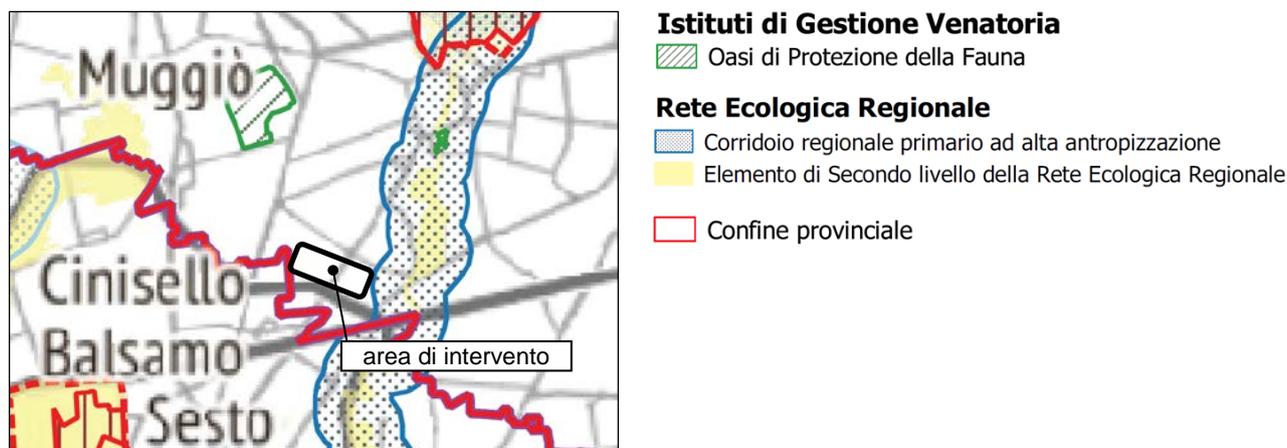
Ad oggi (febbraio 2023) l'area del Casignolo non risulta agli atti pubblicamente disponibili, ancora ufficialmente parte integrante del PLIS "Gru.Bria."

Figura 3.2 – Aree protette e altri istituti di tutela ai sensi della L.r. n. 86/1983 e s.m.i. presenti nel più ampio contorno delle aree di intervento (fonte Geoportale della Lombardia; ultimo aggiornamento disponibile: settembre 2022)



Per completezza sono stati ricercati anche gli istituti di gestione venatoria ma di esclusiva tutela della fauna, quali le "Oasi di Protezione". Il Piano Faunistico Venatorio regionale è ancora in fase di definizione, ma ha fornito nell'ambito del procedimento di VAS una tavola delle emergenze naturalistiche e degli istituti di gestione faunistico-venatoria. Le aree di intervento non interessano Oasi di protezione.

Figura 3.3 – Estratto della Tavola III.A della proposta di Piano Faunistico Venatorio di Regione Lombardia



3.2 SISTEMA ECO-RELAZIONALE

Sono analizzati nel seguito gli elementi costituenti il sistema eco-relazionale definito dai vigenti piani territoriali alle diverse scale di governo.

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di **Rete Ecologica Regionale (RER)**.

Ai sensi dell'art. 3ter della L.r. n. 86/1983, come integrata dalla L.r. n. 12/2011, la RER è costituita dalle aree protette e dalle aree, con valenza ecologica, di collegamento tra le medesime che, sebbene esterne alle aree protette regionali e ai siti della Rete Natura 2000, per la loro struttura lineare e continua o il loro ruolo di collegamento ecologico, sono funzionali alla distribuzione geografica, allo scambio genetico di specie vegetali e animali e alla conservazione di popolazioni vitali ed è individuata nel piano territoriale regionale (PTR).

La Rete Ecologica Regionale è infatti riconosciuta come "*Infrastruttura prioritaria*" del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale, provinciale e locale, nonché settoriale, fornendo il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale.

La RER rappresenta di fatto lo strumento per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La Rete persegue i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei Siti Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;

- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:

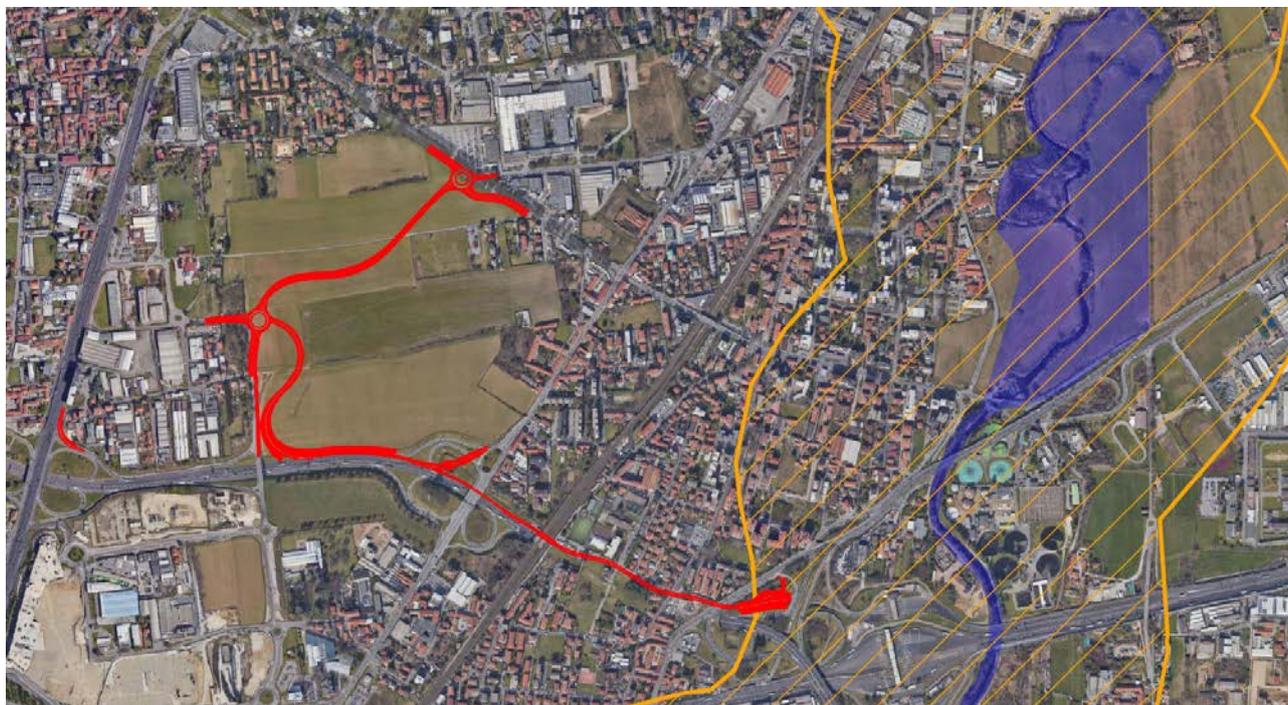
- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

L'intervento ricade quasi completamente all'esterno di elementi della RER.

Solo una porzione di intervento relativa alla modifica della rampa dello svincolo di S. Alessandro interessa marginalmente il "Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione" previsto lungo il Fiume Lambro.

Il Corridoio della RER è stato individuato al fine di garantire la tutela degli spazi liberi residuali e di stimolare un percorso di riqualificazione e valorizzazione del contesto fortemente urbanizzato e degradato rilevabile lungo il Fiume Lambro.

Figura 3.4 – Elaborazione degli strati informativi della cartografia della "Rete Ecologica Regionale"



Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione



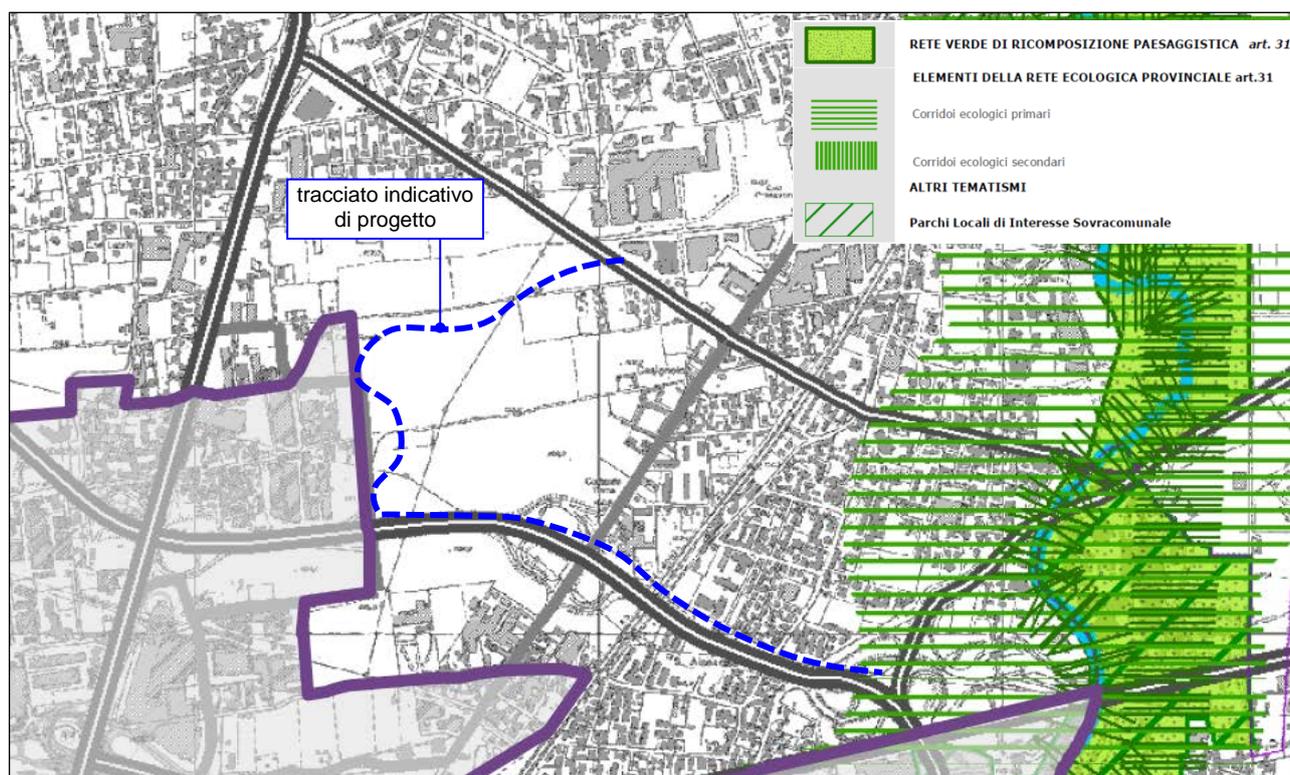
Elementi di secondo livello

Il vigente strumento di pianificazione del territorio della Provincia di Monza e della Brianza (il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Deliberazione Consiliare n. 16/2013) definisce la **Rete verde di ricomposizione paesaggistica**, disciplinata dall'art. 31 della Normativa di Piano, a cui è attribuita anche una valenza di rete ecologica.

La Tavola 6a "Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio" illustra gli elementi costituenti della RV, per la quale valgono gli Obiettivi 5.1.1 del Piano.

La Tavola riporta i Corridoi regionali della RER attribuendogli un ruolo di "Corridoi ecologici primari", qui presenti lungo il F. Lambro.

Figura 3.5 – Estratto della Tavola 6a "Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio" del PTCP (Variante 2018) nel contesto in cui si inserisce l'intervento



Par tale elementi della rete verde valgono i seguenti obiettivi di Piano:

5.1.1 Rete verde di ricomposizione paesaggistica

- assicurare il mantenimento degli spazi non costruiti esistenti, il potenziamento e il recupero del verde forestale e delle attività agricole, la conservazione delle visuali aperte, al fine di soddisfare obiettivi di sostenibilità ecologica e di fruizione paesaggistica di rilevanza provinciale;
- assicurare, attraverso la conservazione di tali spazi, la funzione di ricarica della falda acquifera sotterranea evitando una eccessiva impermeabilizzazione dei suoli;
- valorizzare e consolidare il ruolo dei PLIS nella struttura della rete verde di ricomposizione paesaggistica.

Ai sensi dell'art. 31, comma 3, valgono, inoltre, le seguenti Previsioni prescrittive e prevalenti:

3. Previsioni prescrittive e prevalenti:

- a. all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica, individuata ai sensi del comma 1 o definita ai sensi dei commi 4 e 5, non possono essere realizzate nuove edificazioni e opere che comportino l'impermeabilizzazione del suolo. Sono comunque fatte salve [...] e la viabilità di interesse sovracomunale se non diversamente collocabile [...];*
- b. i progetti di nuova edificazione (inclusi gli interventi di tipologia infrastrutturale e le opere pubbliche), previsti da atti di pianificazione urbanistica comunale vigenti alla data di adozione del PTCP all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica, ed i progetti di viabilità di interesse sovracomunale dovranno contemplare interventi di mitigazione (tra i quali la realizzazione di passaggi faunistici) e compensazione territoriale, garantendo in ogni caso che non venga compromessa la continuità e la funzionalità ecologica del corridoio stesso;*

Si porta in evidenza anche i contenuti della Tavola 3a "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica", che individua gli elementi vegetazionali nell'area del Casignolo (filari) ai quali sono riferiti i seguenti obiettivi (selezionati per pertinenza al caso in oggetto):

5.2.11 Componenti vegetali

tutela del sistema delle componenti vegetali del territorio come base della rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica e come condizione di sussistenza di habitat favorevoli alla conservazione della biodiversità

5.2.12 Filari e siepi

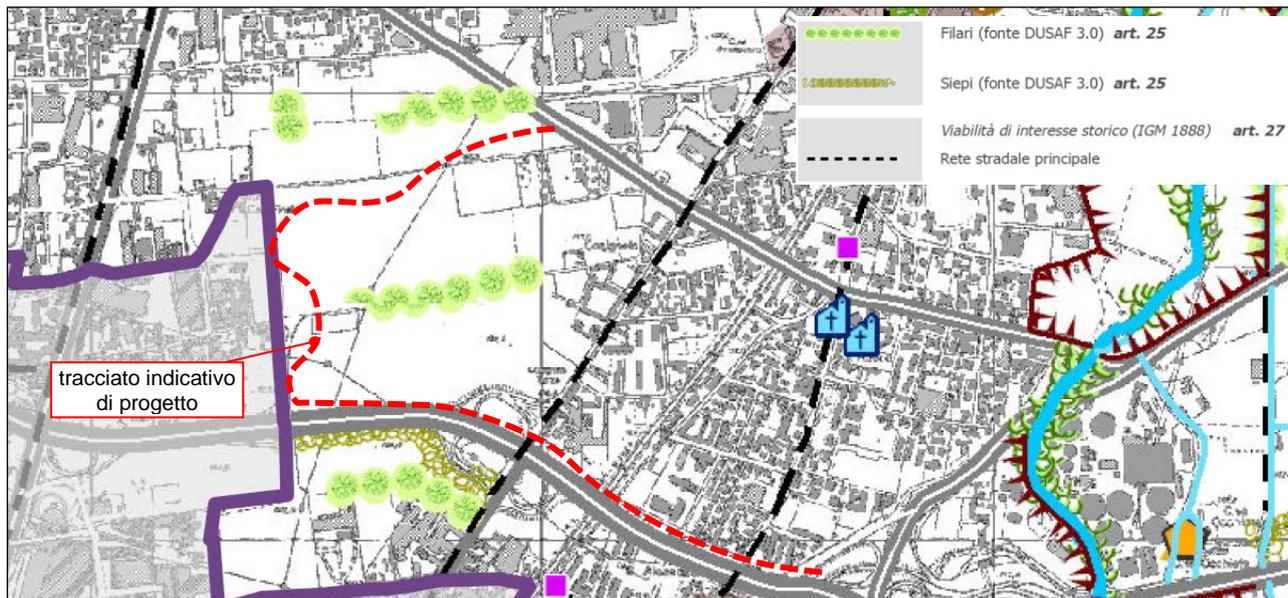
conservazione e reimpianto dei filari campestri e delle ripe boscate, anche finalizzati al consolidamento delle sponde di canali e rogge, con l'obiettivo di ricostituire i caratteri storici del paesaggio agrario del territorio e potenziare i valori naturalistici residui dell'area

5.5.6 Componenti vegetali

conservazione ed eventuale incremento del patrimonio vegetale attuale nelle sue diverse manifestazioni come scansione e alternanza alla uniformità delle superfici coltivate della pianura con vantaggio per la qualità dei paesaggi

I filari e le siepi sono disciplinati dall'art. 25 della Normativa di Piano, che richiede il loro riconoscimento e governo nell'ambito dei PGT comunali. Ai PGT è richiesto, infatti, la rilevazione della loro presenza nell'apposita carta degli elementi di caratterizzazione paesaggistica allegata al Piano delle Regole, in modo integrato alla rilevazione contenuta nella cartografia del PTCP, e la promozione di azioni di sensibilizzazione e incentivazione alla loro conservazione.

Figura 3.6 – Estratto della Tavola Tavola 3a “Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica” del PTCP nel contesto in cui si inserisce l'intervento

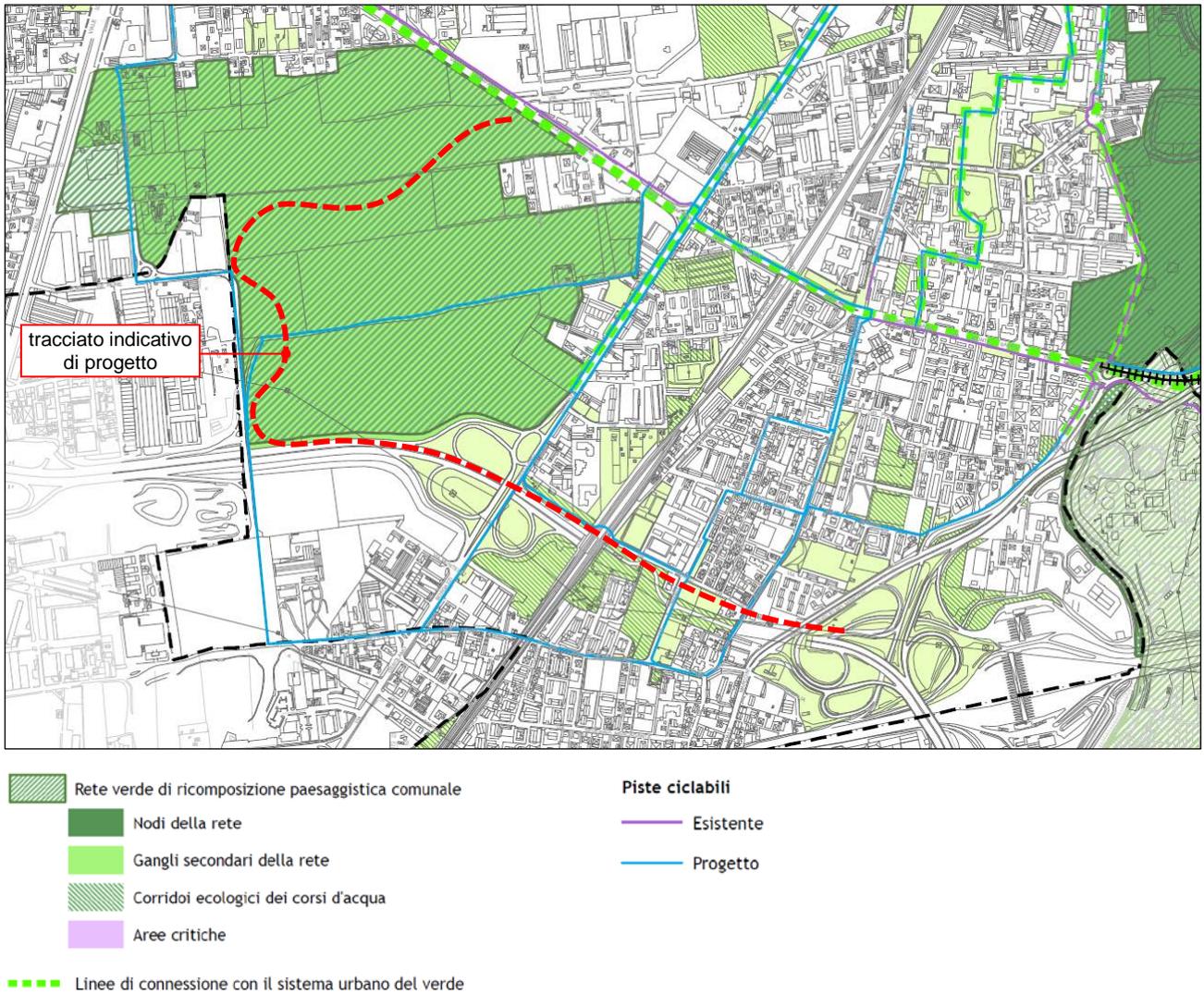


A livello di pianificazione locale, il Piano dei Servizi del PGT del Comune di Monza individua nella Tavola PS.03 la **Rete Ecologica Comunale** (disciplinata dall'art. 8 della Normativa di Piano) in coerenza con quanto previsto dalla Rete Ecologica Regionale (RER) e dalla Rete verde di ricomposizione paesaggistica del PTCP.

L'intera area del Casignolo è indicata come “*Ganglio secondario della rete*”, elemento costituente della “*Rete verde di ricomposizione paesaggistica comunale*”. I Gangli sono aree, prevalentemente agricole, di valenza ambientale di supporto alla REC; tali aree costituiscono proposta di ampliamento Rete verde di ricomposizione paesaggistica del PTCP e sono caratterizzate da una particolare compattezza territoriale.

Lungo viale Campania è indicata una “*Linea di connessione con il sistema urbano del verde*” in relazione, presumibilmente, alla presenza di alberature lungo la strada, rispetto a cui attuare interventi di riqualificazione ed in particolare di potenziamento e ricucitura.

Figura 3.7 – Estratto della Tavola PS.03 “Rete Ecologica Comunale” del PGT nell’ambito territoriale in cui si inserisce l’intervento



3.3 VEGETAZIONE

Come indicato nel precedente Capitolo 2, l'intervento stradale interessa sostanzialmente due ecosistemi distinti:

- l'ambito urbano del quartiere Sant'Alessandro, in cui sono previsti i cantieri funzionali alla realizzazione della galleria di progetto in affiancamento alla galleria esistente dell'A52;
- l'ambito agricolo dell'area del Casignolo a Monza, a confine con Cinisello Balsamo, in cui è previsto un nuovo tratto stradale di raccordo con la viabilità locale esistente.

Nell'ambito urbano di S. Alessandro, lungo via Gentili si rilevano diverse aree verdi urbane.

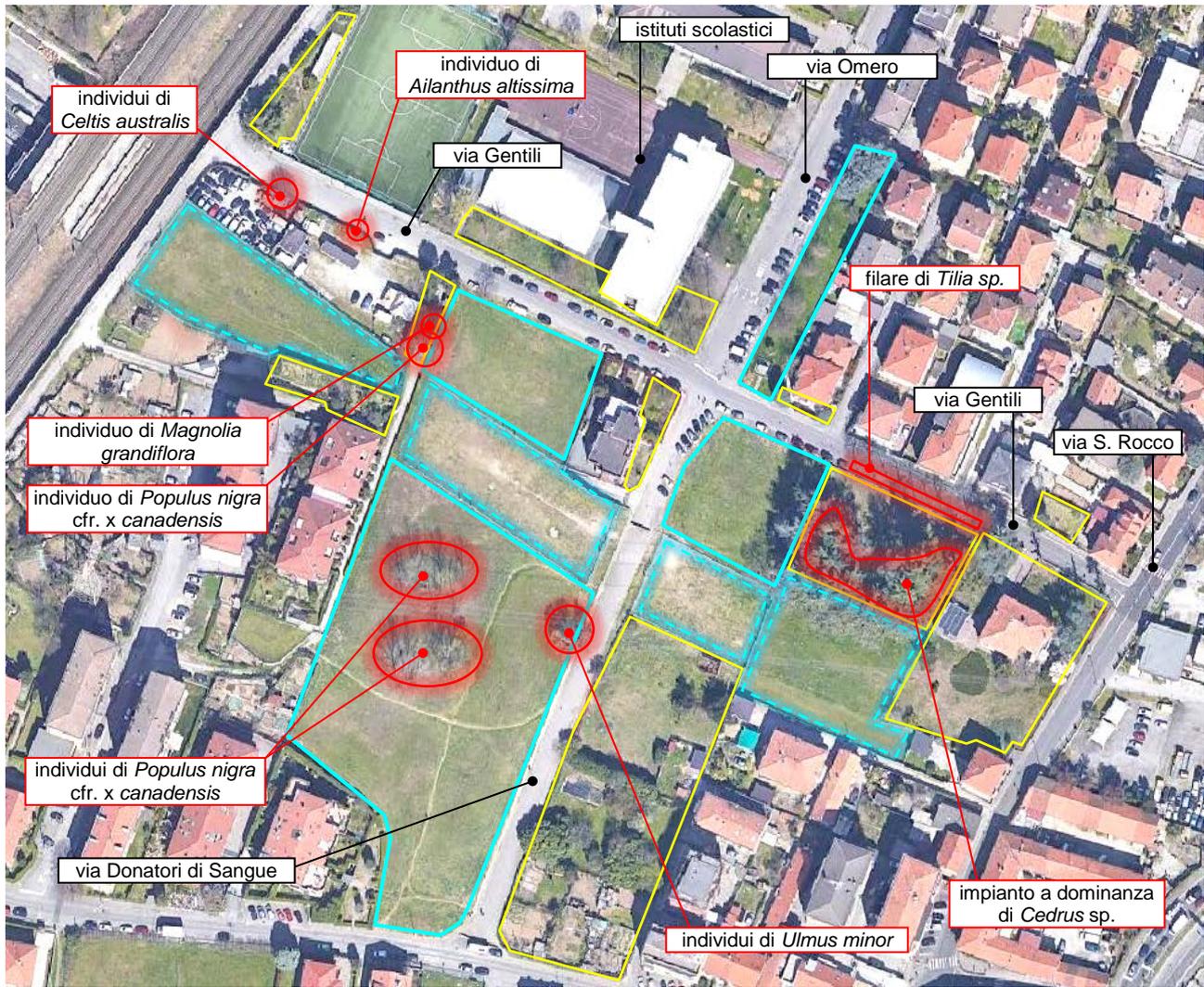
Dalle pertinenze degli edifici residenziali e degli istituti scolastici presenti emergono individui arborei di specie perlopiù ornamentali o comunque non coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dell'ambito interessato.

Figura 3.8 – Visione della condizione strutturale presente lungo via Gentili (vista da est verso ovest) ove sarà realizzata la galleria sotterranea di progetto



L'immagine seguente identificata la distribuzione delle unità vegetazionali individuate nell'ambito urbano di via Gentili.

Figura 3.9 – Unità vegetazionali rilevate nell'area urbana di via Gentili



Individui arborei isolati o a gruppo



praterie recintate estese in copertura della galleria autostradale A52 esistente



praterie aperte, talune arborate



aree verdi pertinenziali degli insediamenti

Figura 3.10 – Unità ornamentali nelle aree pertinenziali degli edifici presenti lungo via Gentili; immagine in alto, individui di *Cedrus* sp.; immagine al centro: siepe di *Prunus laurocerasus*, con individui di *Magnolia grandiflora* e di *Populus nigra* cfr. x *canadensis*; immagine in basso: individui di *Acer platanoides* e di *Ginkgo biloba* nelle pertinenze degli istituti scolastici



Gli individui di *Cedrus* sp. sopra evidenziati rappresentano un'unità residuale di un impianto originariamente più ampio, come si può evincere dalla ripresa aerea del 1975.

L'unità è stata ridotta nella porzione meridionale per la realizzazione dell'attuale galleria autostradale A52.

Oggi l'impianto mostra alcuni individui deperenti ed altri caduti.

Figura 3.11 – Confronto dello stato strutturale dell'unità di impianto di *Cedrus* sp. lungo via Gentili nell'anno 1975 (immagine a sinistra) e nel 2018 (immagine a destra)



Figura 3.12 – Stato attuale dell'unità di impianto a dominanza di *Cedrus* sp. lungo via Gentili, con evidenza degli individui deperenti (a sinistra) e caduti (in primo piano)



Tra gli edifici si estendono aree con praterie povere in specie di interesse naturalistico, soggette a sfalci gestionali, talune con presenza di individui arborei isolati o a gruppo. Alcune praterie sono delimitate da recinzioni, in quanto di pertinenza autostradale; tali praterie sono estese sulla copertura della galleria autostradale A52 che attraversa il quartiere sotto terra tra le abitazioni.

Figura 3.13 – Praterie paucispecifiche recintate in copertura della galleria autostradale attraversante in sotterranea il quartiere urbano di via Gentili



Figura 3.14 – Prateria esterna alle aree prative recintate, estesa lungo via Donatori di Sangue a sud di via Gentili, con presenza di individui di *Populus nigra* cfr. *x canadensis* isolati a e gruppo (immagine in alto) e individui di *Ulmus minor* al margine (immagine in basso)



Lungo via Gentili, all'esterno delle pertinenze e delle recinzioni private, sono presenti alcuni individui arborei isolati (delle specie *Celtis australis* e *Ailanthus altissima*) o disposti in filare (della specie *Tilia* sp.).

Figura 3.15 – Filare di tigli lungo via Gentili in prossimità dell'intersezione con via S. Rocco, visibile sullo sfondo (immagine in alto) e individui di *Celtis australis* lungo via Gentili al margine dell'area ove verrà realizzata il tratto scoperto della galleria (immagine in basso)



Nell'ambito dello svincolo A4-A52 di Sant'Alessandro si rileva la presenza di impianti ornamentali nelle pertinenze autostradali.

In affaccio alla via Marconi si estende un filare di *Celtis australis*; all'interno delle aree verdi tra i rami di svincolo è presente un impianto di individui di *Taxodium distichum*.

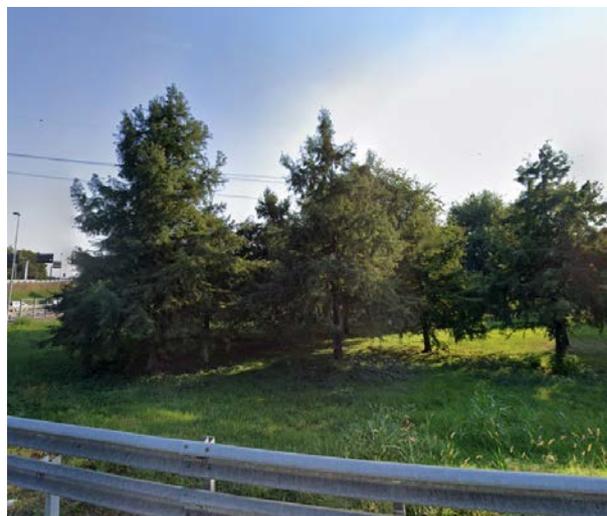
Figura 3.16 – Unità vegetazionali rilevate nelle aree di intervento interne allo svincolo Sant'Alessandro



Figura 3.17 – Unità vegetazionali nelle aree di intervento interne allo svincolo Sant'Alessandro



filare di *Celtis australis* (immagine fonte Google)

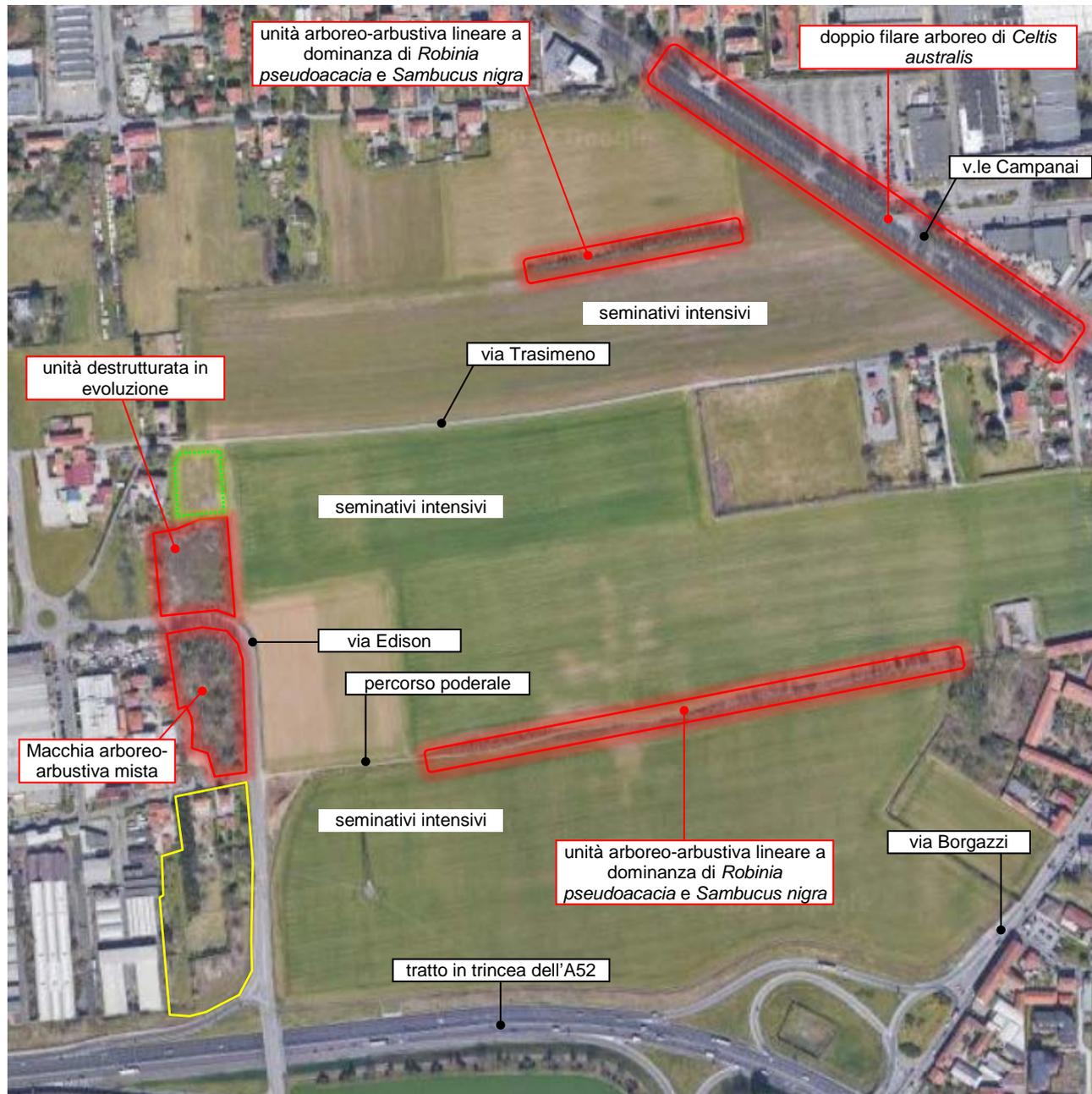


impianto di *Taxodium distichum* (immagine fonte Google)

Il secondo ecosomaico interessato dal progetto, l'area del Casignolo, è costituito da un ampio ambito agricolo completamente intercluso dalle urbanizzazioni insediative ed infrastrutturali.

L'immagine seguente identifica la distribuzione delle unità vegetazionali osservate nell'area del Casignolo.

Figura 3.18 – Unità vegetazionali rilevate nell'area del Casignolo e relativi margini



unità vegetazionali



incolti



aree verdi pertinenziali degli insediamenti

All'interno di tale area si estendono particelle agricole, coltivate a seminativo intensivo (domina la coltura del frumento, al momento del rilevamento di campo) e la componente vegetazionale naturale e seminaturale presente in essa è limitata unicamente a due unità arboreo-arbustive a dominanza di *Robinia pseudoacacia*, distribuite linearmente in senso latitudinale lungo antiche partiture agricole residuali, segnalate già nel secolo XIX. Le unità vegetazionali lineari indicate sono costituite prevalentemente da giovani individui arbustivi ed arborei.

Nella porzione settentrionale dell'area, tra viale Campania e via Trasimeno, è presente una unità arboreo-arbustiva pluristratificata, di lunghezza pari a circa 190 m, a dominanza di *Robinia pseudoacacia*, con *Sambucus nigra*.

Nella porzione meridionale dell'area, tra via Trasimeno e la trincea dell'Autostrada A52, è presente una unità arboreo-arbustiva pluristratificata, frammentata in più punti e di lunghezza complessiva pari a circa 430 m, a dominanza di giovani individui di *Robinia pseudoacacia*, presenti in tutti gli strati vegetazionali di riferimento, con diffusa presenza di individui di *Sambucus nigra*; nella porzione orientale sono presenti individui arborei di *Celtis australis* e *Ulmus minor* più maturi e di maggior altezza rispetto agli individui precedenti.

Figura 3.19 – Unità arboreo-arbustiva lineare nella porzione nord dell'area del Casignolo, vista da sud verso nord (sullo sfondo il doppio filare arboreo esteso lungo i lati di viale Campania)



Figura 3.20 – Porzione occidentale (immagine in alto, vista da ovest verso est) e orientale (immagine in basso, vista da est verso ovest) dell'unità arboreo-arbustiva lineare presente nel settore meridionale dell'area del Casignolo



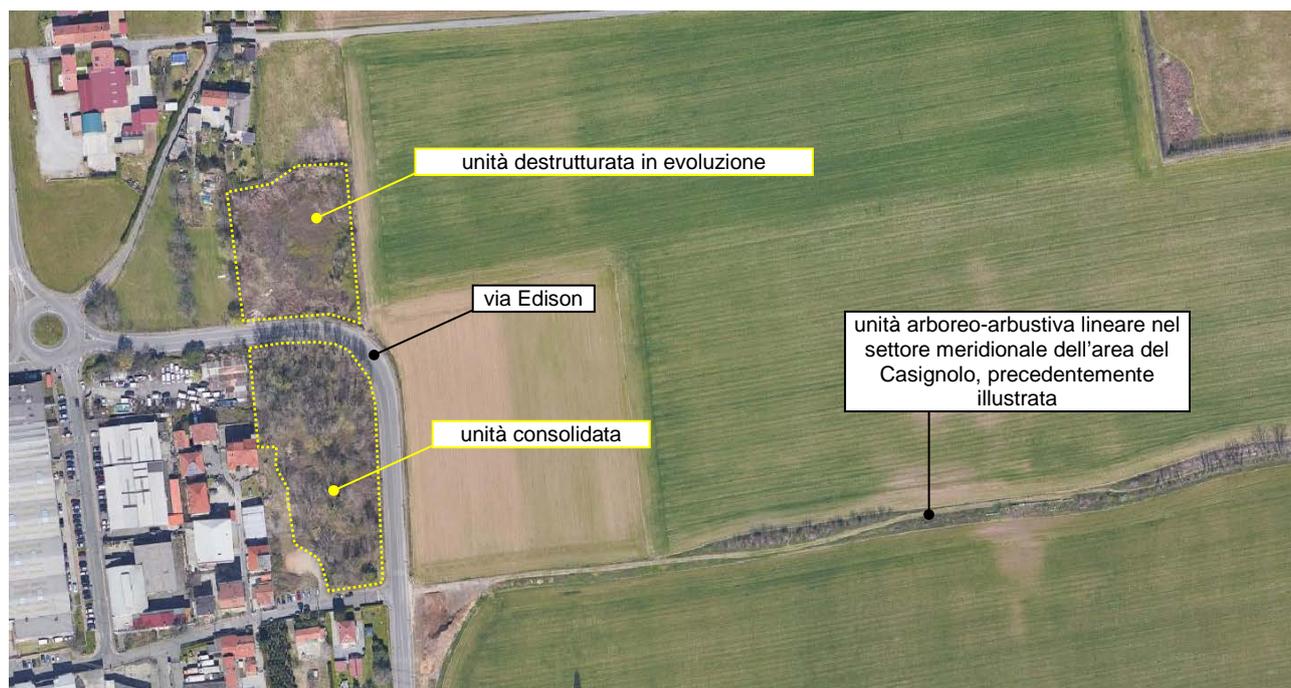
Il margine nord dell'area del Casignolo è definito da viale Campania, lungo cui si estende un doppio filare di individui arborei maturi di *Celtis australis*.

Figura 3.21 – Doppio filare arboreo di *Celtis australis* lungo viale Campania



Al margine occidentale dell'area del Casignolo, a cavallo della via Edison sono presenti due unità arboreo-arbustive estese a contatto col tessuto edificato.

Figura 3.22 – Macchie arboreo-arbustive presenti a cavallo della via Edison, al margine occidentale dell'area del Casignolo



L'unità presente a nord della via Edison appare significativamente degradata da un punto di vista strutturale. La cenosi vegetale è in fase di evoluzione su un'area oggetto di passate e continue trasformazioni, tra cui il cantiere funzionale alla realizzazione della via Edison.

L'area è caratterizzata da un rilevato in terra, alto circa 2,5-3 m, esteso lungo il lato nord ed est, ed una porzione centrale fortemente alterata dalle passate trasformazioni.

Sul rilevato si distribuiscono specie sinantropiche, tra cui *Robinia pseudoacacia* (dominante) e *Ailanthus altissima*; sono presenti alcuni individui di *Juglans* sp. e di *Celtis australis*; un gruppo di individui di *Populus nigra* cfr. *x canadensis* si attesta sul fronte interno nella porzione sud-orientale dell'area; lo strato erbaceo è dominato da rovo e da graminacee.

All'interno dell'area è possibile rilevare parzialmente (l'area non è accessibile) la presenza di cenosi erbacee di invasione.

Figura 3.23 – Riprese satellitari dell'area a nord della via Edison negli anni 2004, 2008, 2011 e 2015



Figura 3.24 – Porzione nord-orientale dell'unità posta a nord di via Edison, con dettaglio della copertura vegetazionale in affaccio all'area del Casignolo (estesa a sinistra dell'immagine; vista rivolta verso sud)



Figura 3.25 – Porzione sud-orientale dell'unità posta a nord di via Edison, con evidenza dell'emergenza di individui ibridi di poppo nero e bagolaro



Figura 3.26 – Stato strutturale dell'unità lungo il margine a confine con la via Edison



Figura 3.27 – Stato strutturale interno dell'unità posta a nord di via Edison



L'unità presente a sud di via Edison (di circa 6.700 mq) risulta maggiormente strutturata e consolidata rispetto all'unità posta a nord della strada.

La fitocenosi mostra una composizione floristica dominata da specie legnose a portamento arboreo, rilevabili anche negli strati inferiori, a livello arbustivo e in forma giovanile in evoluzione nello strato erbaceo.

La struttura è caratterizzata dalla dominanza nello strato arboreo ed alto-arbustivo di *Celtis australis* e *Populus nigra* cfr. *x canadensis*, con alcuni di individui di *Prunus serotina*, e nello strato erbaceo e basso-arbustivo di rovo ed edera.

Lungo i margini più ombreggiati nella porzione sud-orientale dell'unità sono rilevabili alcuni individui di *Corylus avellana*.

Figura 3.28 – Margine nord dell'unità presente a sud della via Edison, in affaccio alla strada



Figura 3.29 – Margine e interno della porzione dell'unità in corrispondenza della curva di via Edison

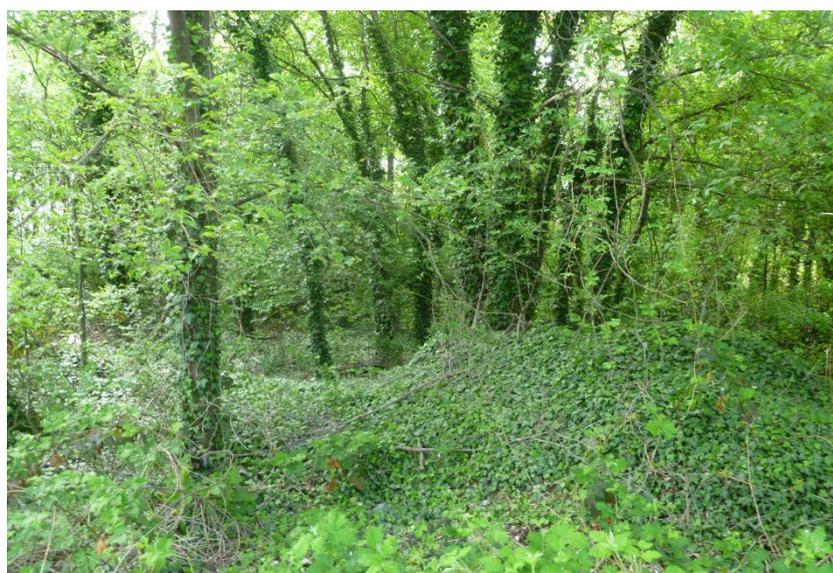


Figura 3.30 – Margine est dell'unità presente a sud della via Edison, in affaccio alla strada in prossimità della curva



Le due unità non sono riconosciute come bosco né dal Piano di Indirizzo Forestale (PIF) di Città Metropolitana di Milano (approvato con Deliberazione del Consiglio metropolitano n. 8 del 17/03/2016), né dalla Carta dei tipi forestali reali della Lombardia, disponibile tramite Geoportale della Lombardia all'indirizzo:

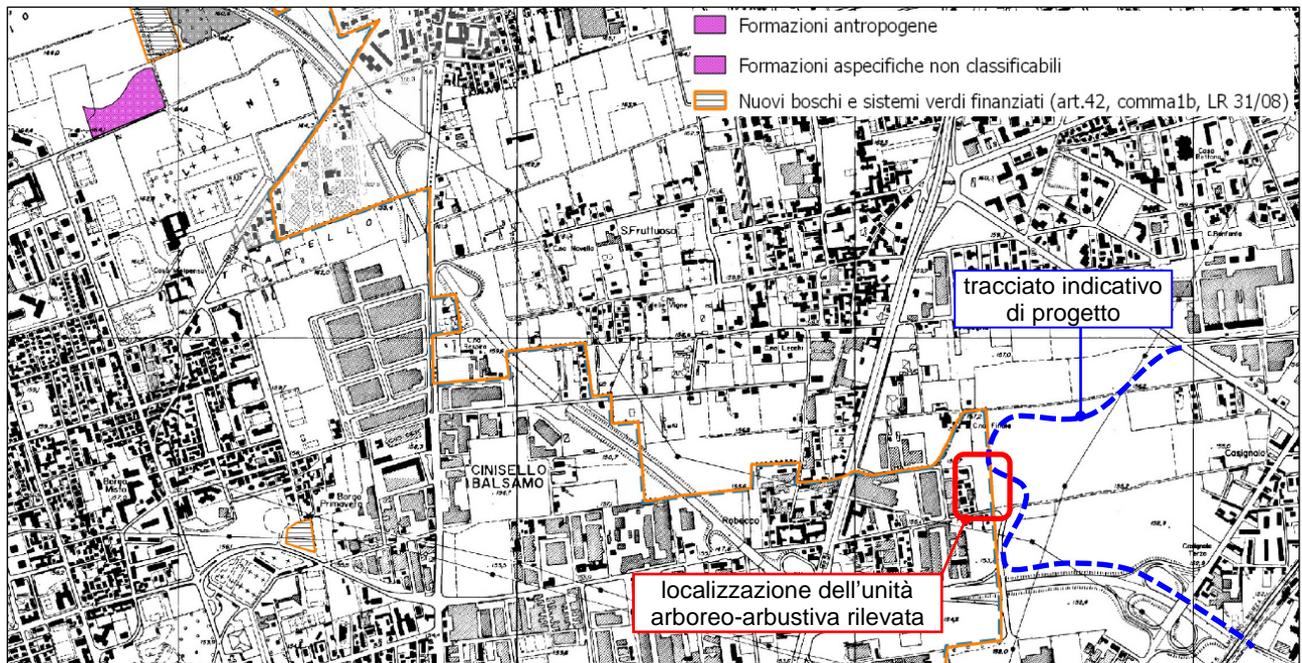
https://www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=detailSheetMetadata_WAR_gptmetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_detailSheetMetadata_WAR_gptmetadataportlet_uuid=%7BB46B9DB9-FD53-41FB-AFCD-63D27802F314%7D

Dalle verifiche di campo sono emerse condizioni strutturali e dimensionali per le quali sia possibile qualificare l'unità a sud della curva di Edison come bosco ai sensi dell'art. 3 del D.lgs. n. 34/2018.

Figura 3.31 – Unità forestali (con perimetro verde) secondo la Carta forestale regionale nell'area del Casignolo ove è previsto l'intervento



Figura 3.32 – Estratto della Tavola 1 “Carta dei boschi e dei tipi forestali”, Sez. B5C5, del PIF 2015-203 della Città Metropolitana di Milano



3.4 FAUNA

Per la caratterizzazione faunistica delle aree interessate è stata svolta un'indagine di campo in data 28/04/2022 finalizzata ad individuare le specie presenti e a comprendere le potenzialità in base alle caratteristiche ecosistemiche dei luoghi.

La raccolta dei dati delle presenze faunistiche è stata svolta per habitat faunistico rilevato in campo, come indicato nella seguente tabella; la caratterizzazione strutturale di tali aree è riportata nel precedente Par. 3.3.

Le aree indagate non hanno evidenziato la presenza di zone umide ed ambienti acquatici.

Tabella 3.1 – Habitat faunistici rilevati nelle aree di intervento

Codice habitat	Localizzazione habitat	Struttura ecosistemica
UF01	area agricola del Casignolo	seminativi semplici con isolate unità arboreo-arbustive lineari e piccole porzioni di incolto
UF02	marginie del tessuto edificato di Cinisello Balsamo, lungo via Edison, in affaccio sull'area del Casignolo	unità e macchie arboreo-arbustive, parzialmente destrutturate
UF03	area urbana in zona via Gentili	praterie urbane aperte con individui arborei isolati o a gruppo, e aree verdi (giardini e orti) pertinenziali di insediamenti

L'indagine di campo ha permesso di rilevare la presenza di 27 specie, di cui:

- n. 6 specie di farfalle (Papilionoidea);
- n. 1 specie di rettili;
- n. 20 specie di uccelli.

Tabella 3.2 – Distribuzione di specie per habitat faunistico

Habitat faunistico	Farfalle	Rettili	Uccelli
UF01	5	1	15
UF02	0	1	12
UF03	2	0	12

Le strutture ecosistemiche dell'area del Casignolo (UF01), tra cui anche i margini incolti dei coltivi, hanno evidenziato la maggior ricchezza specifica.

Nel seguito si riporta l'elenco delle specie rilevate.

Alle specie censite nel seguito riportate è associato l'indice di valutazione del rischio di estinzione all'interno di Liste Rosse nazionali (Balletto *et al.* 2015; Gustin *et al.* 2019; Rondinini *et al.* 2013), l'eventuale inclusione nell'Allegato I della Direttiva comunitaria 2009/147/CEE "Uccelli" o negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

Le specie vengono trattate seguendo le norme sistematiche e nomenclaturali più recenti dell'atlante europeo degli uccelli nidificanti (Keller *et al.* 2020), che considera anche le specie rinselvatichite e le specie alloctone acclimate, della lista rossa dei Vertebrati italiani e della Lista Rossa delle Farfalle italiane.

Tabella 3.3 – Check list delle specie censite e relativi habitat in cui sono state rilevate (Categoria Lista Rossa LR IUCN riportate: NT “quasi minacciato”, LC “a minor preoccupazione”)

Classe	Nome scientifico	Nome comune	All. Dir 2009/147/CEE	All. Dir. 92/43/CEE	LR	Habitat faunistici
Insecta	<i>Pieris sp.</i>		-	-	-	U01
Insecta	<i>Polyommatus icarus</i>	Icaro	-	-	LC	U01
Insecta	<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	-	-	LC	U01
Insecta	<i>Aglais urticae</i>	Vanessa dell'ortica	-	-	LC	U03
Insecta	<i>Issoria lathonia</i>	Latonia	-	-	LC	U01
Insecta	<i>Lasiommata megera</i>	Megera	-	-	LC	U01; U03
Reptilia	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	-	IV	LC	U01; U02
Aves	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	-	-	LC	U01; U02; U03
Aves	<i>Columba livia var. domestica</i>	Piccione domestico	-	-	-	U02; U03
Aves	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	-	-	LC	U01
Aves	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	-	-	LC	U02; U03
Aves	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	-	-	LC	U01; U02
Aves	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	-	-	LC	U01; U03
Aves	<i>Pica pica</i>	Gazza	-	-	LC	U01
Aves	<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	-	-	LC	U01; U02
Aves	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	-	-	LC	U03
Aves	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	-	-	NT	U01; U02; U03
Aves	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	-	-	NT	U03
Aves	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	-	-	LC	U01; U02; U03
Aves	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	-	-	LC	U01; U02; U03
Aves	<i>Turdus merula</i>	Merlo	-	-	LC	U01; U02; U03
Aves	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	-	-	NT	U01; U02
Aves	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	-	-	LC	U01
Aves	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	-	-	LC	U01
Aves	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	-	-	LC	U02; U03
Aves	<i>Chloris chloris</i>	Verdone	-	-	NT	U01
Aves	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	-	-	LC	U01; U02; U03

Tenendo conto delle caratteristiche ambientali dei siti, esaminando la bibliografia e la sitografia precedentemente citata, è possibile ipotizzare la presenza potenziale di specie non osservate direttamente durante i rilievi. In particolare, sono state esaminate le cenosi presenti nel Parco Grugnotorto-Villoresi, citate nel volume sulla biodiversità delle aree protette del Nord Milanese (Casale et al. 2011).

Per quanto riguarda le farfalle, si ipotizza la presenza di ulteriori n. 16 specie, tutte attualmente ancora abbondanti e diffuse nelle aree urbane e periurbane. L'esigua eterogeneità ambientale fa escludere la presenza di specie di pregio. Inoltre, si presume che tali specie siano maggiormente concentrate ai margini dei coltivi, lungo le siepi e nei pressi degli orti, ossia dove sopravvivono unità erbacee ed arbustive differenti da piante ornamentali o dalle colture.

Tra gli anfibi, non rilevati in campo, anche per assenza di habitat idonei, è comunque possibile la presenza del rospo smeraldino italiano *Bufo balearicus*; questo anfibio è presente anche in grandi città lombarde

dove colonizza parchi, giardini, orti ed aree dismesse, riproducendosi in raccolte d'acqua temporanee e fossati (Bernini *et al.* 2004).

Tra i rettili, possibile è la presenza del biacco *Hierophis viridiflavus*, in tutte le unità indagate.

Tra gli uccelli, sono considerabili almeno n. 10 specie ulteriori, potenzialmente nidificanti nell'area; alcune sono legate preferenzialmente alle aree con siepi e coltivi (*Athene noctua*, *Hippolais polyglotta*, *Luscinia megarhynchos* e *Passer montanus*), mentre altre potrebbero colonizzare i giardini arborati, come ad esempio *Aegithalos caudatus*. Nessuna delle specie considerate è in Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli".

Risultano invece inserite nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" le due specie di chiroteri potenzialmente presenti; esse potrebbero instaurare colonie sia in cavità degli alberi presenti, sia negli edifici circostanti (Prigioni *et al.* 2001). Ulteriori mammiferi potenzialmente presenti sono il riccio europeo *Erinaceus europaeus* e la volpe *Vulpes vulpes*, entrambe ormai molto diffuse anche in ambiti urbani e periurbani (Vigorita & Cucé 2008); l'elevato grafo di isolamento dell'area del Casignolo, peraltro nemmeno posta in prossimità di altri ecosistemi maggiormente ampi e strutturati, rende comunque difficile la presenza delle due specie terricole indicate.

Tabella 3.4 – Check list delle specie potenziali (Categoria Lista Rossa LR IUCN riportate: NT "quasi minacciato", LC "a minor preoccupazione", NA "non valutata")

Classe	Nome scientifico	All. Dir 2009/147/CEE	All. Dir. 92/43/CEE	LR	Fonte	Habitat faunistici
Insecta	<i>Pyrgus malvoides</i>	-	-	LC	www.ornitho.it	U01; U03
Insecta	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02
Insecta	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Insecta	<i>Pieris manni</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Insecta	<i>Anthocaris cardamines</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Insecta	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Insecta	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02
Insecta	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	-	NA	Casale <i>et al.</i> 2011	U03
Insecta	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Insecta	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Amphibia	<i>Bufo balearicus</i>	-	IV	LC	www.ornitho.it	U01; U03
Reptilia	<i>Hierophis viridiflavus</i>	-	IV	LC	www.ornitho.it	U01; U02
Aves	<i>Athene noctua</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Aves	<i>Picus viridis</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02
Aves	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	Casale <i>et al.</i> 2011	U01
Aves	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01
Aves	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Aves	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02
Aves	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03

Classe	Nome scientifico	All. Dir 2009/147/CEE	All. Dir. 92/43/CEE	LR	Fonte	Habitat faunistici
Aves	<i>Passer montanus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02
Aves	<i>Motacilla alba</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Aves	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U03
Mammalia	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	LC	Casale <i>et al.</i> 2011	U01; U02; U03
Mammalia	<i>Pipistrellus khulii</i>	-	IV	LC	Prigioni <i>et al.</i> 2001	U02; U03
Mammalia	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	IV	LC	Prigioni <i>et al.</i> 2001	U02; U03
Mammalia	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	Prigioni <i>et al.</i> 2001	U01; U02; U03

I dati raccolti forniscono un quadro pressoché esaustivo della potenziale idoneità ambientale per specie di interesse conservazionistico e per specie meno minacciate.

Nel complesso, le aree oggetto d'intervento sono potenzialmente idonee per la ricerca di risorse trofiche e per la riproduzione di specie sinantropiche o ampiamente diffuse in aree periurbane.

Nell'area del Casignolo, le dimensioni relativamente modeste e la scarsità di strutture ecosistemiche fanno considerare un'eventualità molto sporadica la riproduzione di specie tipiche di aree aperte, come ad esempio *Alauda arvensis*, seppur presenti nelle aree agricole del Nord milanese.

Discorso analogo riguarda le potenzialità come sito di svernamento o come *stop-over site* durante le migrazioni. Anche in questo caso, l'elevata omogeneità del territorio riduce in maniera consistente l'eventualità che contingenti numerosi di uccelli possano utilizzare l'area per lo svernamento o per il riposo durante il transito migratorio.

Le fasce di maggior valore sono rappresentate dalle unità strutturali miste o rade presenti ai margini del tessuto urbano e al suo interno (come la zona di via Gentili), ma anche in questo caso si esclude la presenza di specie d'interesse conservazionistico, ad eccezione dei Picidi e di alcune specie di rapaci (osservate e potenziali).

Le aree oggetto di indagine non rappresentano habitat idonei per la presenza stabile di anfibi. Per quanto attiene ai rettili è stata rilevata la sola lucertola muraiola, specie ubiquitaria. Le condizioni di agricoltura intensiva, unite all'elevato inurbamento circostante, fanno escludere la presenza di altre specie indicatrici di buona qualità ambientale, come ad esempio l'orbettino *Anguis veronensis*.

Per quanto riguarda i mammiferi, in base alle caratteristiche dei luoghi, sono potenziali specie di chiroteri sinantropici come *Pipistrellus pipistrellus* e *P. albolimbatus*, che potrebbero utilizzare rifugi nei giardini e nei palazzi limitrofi, piuttosto che nelle esigue fasce alberate all'interno dell'area agricola.

Anche le cenosi entomologiche non presentano elementi di particolare interesse. L'assenza di un'elevata diversità nella componente erbacea degli incolti e delle fasce ecotonali, limita in maniera consistente l'instaurarsi di cenosi complesse, attualmente molto simili a quelle presenti nei giardini pubblici circostanti e caratterizzate da specie comuni e tuttora abbondanti.

4 EFFETTI POTENZIALMENTE ATTESI

4.1 EFFETTI SPECIFICI ATTESI IN FASE DI CANTIERE

Nel precedente Cap. 2 sono stati individuati, sulla base delle attività previste in fase di cantiere, delle caratteristiche ambientali dei luoghi interessati e dalle misure di compatibilità previste dal progetto, i seguenti possibili fattori di pressione attendibili dall'intervento:

- modificazione di strutture e funzioni di habitat;
- generazione di disturbi sonori;
- introduzione di barriere agli spostamenti degli animali.

A tali fattori di pressione sono correlabili specifici effetti potenziali nel seguito analizzati e valutati sotto il profilo della relativa significatività.

4.1.1 MODIFICAZIONE DI STRUTTURE E FUNZIONI DI HABITAT

In riferimento al fattore di pressione in esame sono identificabili le seguenti categorie di potenziale effetto per cui verificarne l'effettiva attesa e significatività:

- riduzione della dotazione ecostrutturale de luoghi;
- alterazione dello stato strutturale e/o delle condizioni fitosanitarie delle unità vegetazionali;
- alterazione delle funzioni svolte dagli habitat faunistici, con conseguente allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche;
- alterazione della biodiversità della zona.

L'intervento genera trasformazioni dello stato ecostrutturale di due principali ambiti ecosistemici: l'area urbana in zona via Gentili e l'area agricola del Casignolo.

Nell'area urbana in zona via Gentili, i cantieri funzionali alla realizzazione della galleria prevedono una occupazione temporanea oltre che di aree impermeabilizzate, anche di alcune aree verdi illustrate nel precedente Par. 3.3, con conseguente eliminazione delle fitocenosi presenti, rappresentate da praterie e da alcuni individui arborei.

L'occupazione temporanea di aree verdi è pari a circa 17.116 mq, di cui:

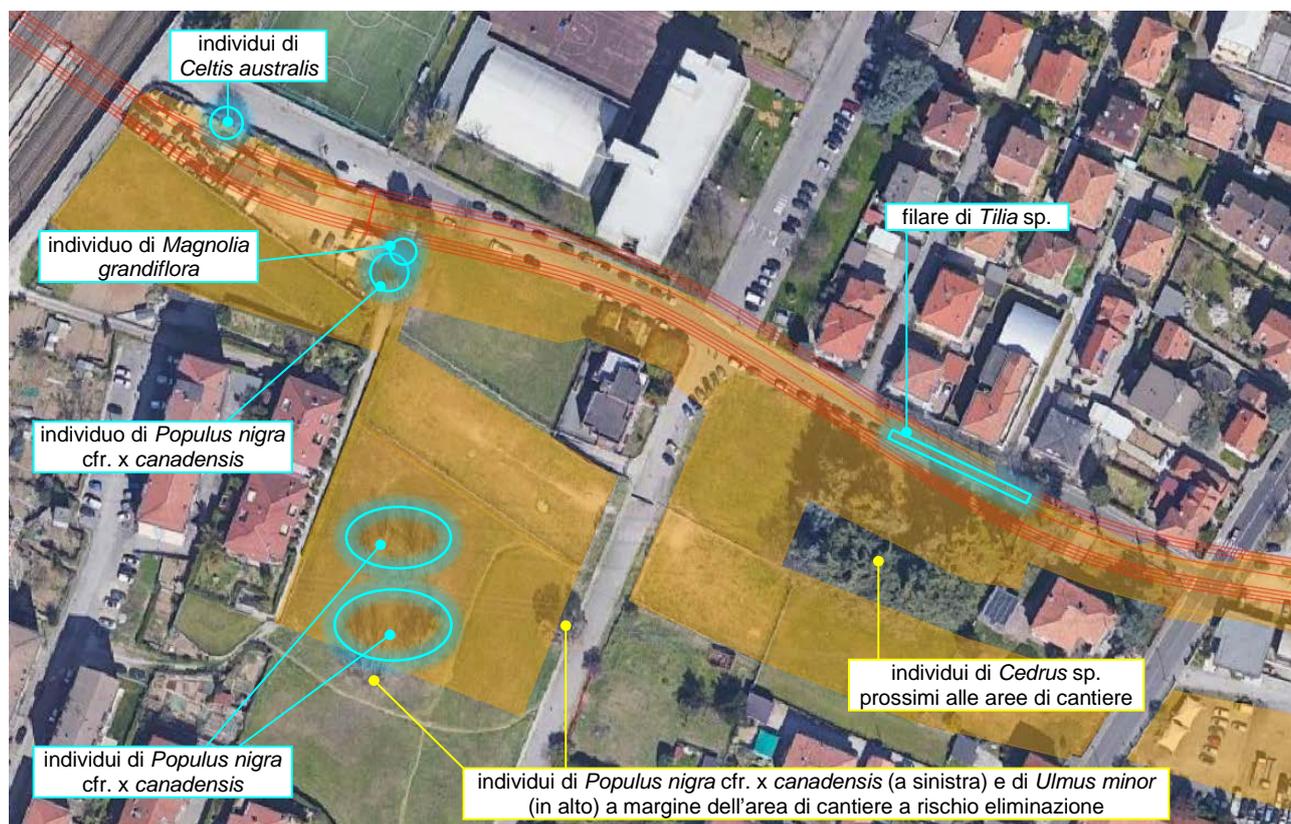
- 7.747 mq circa di praterie recintate presenti in copertura della galleria autostradale esistente;
- 7.266 mq circa di praterie aperte, anche arborate;
- 2.103 mq circa di aree verdi pertinenziali di insediamenti e di aree private recintate.

Dal punto di vista vegetazionale, le praterie interessate sono risultate di scarsa rilevanza floristica, in quanto composte da specie sinantropico-ruderali.

Per quanto attiene alla componente legnosa, gli individui arborei di maggior interesse vegetazionale che verranno presumibilmente eliminati dai cantieri sono rappresentati da:

- n. 9 individui di *Tilia* sp. disposti a filare lungo via Gentili, ove è previsto lo scavo per la galleria di progetto;
- un gruppo di giovani individui di *Celtis australis* presente lungo un margine sterrato di via Gentili, ove son previste lavorazioni funzionali alla realizzazione della galleria di progetto;
- un individuo di *Populus nigra* cfr. x *canadensis*, di importante dimensione, ed un individuo di *Magnolia grandiflora* presenti lungo un percorso di accesso pertinenziale di insediamenti residenziali, ove son previste lavorazioni funzionali alla realizzazione della galleria di progetto;
- due gruppi di individui ibridi di pioppo nero (*Populus nigra* cfr. x *canadensis*) disposti in modo diffuso nella prateria estesa lungo via Donatori di Sangue, ove è previsto un deposito di terre provenienti dagli scavi eseguiti in zona.

Figura 4.1 – Unità arboree di interesse vegetazionale e/o ornamentale (in azzurro) che verranno presumibilmente eliminate durante i cantieri



L'occupazione delle aree è temporanea e al termine delle lavorazioni funzionali alla realizzazione della galleria di progetto tutte le aree saranno ripristinate allo stato morfologico e strutturale antecedente all'avvio dei cantieri.

Per le unità vegetazionali eliminate durante le lavorazioni (praterie e individui arborei), il progetto prevede la ricomposizione della struttura ecosistemica interferita dai cantieri.

Per le aree verdi recintate in corrispondenza della copertura delle gallerie, è prevista la realizzazione di praterie ricche in specie, migliori da un punto di vista floristico e funzionale rispetto alle unità attuali, in

un'ottica di fornire nuovi e più efficienti servizi ecosistemici (migliore stoccaggio del carbonio e habitat faunistico).

Per quanto attiene agli individui arborei eliminati, il progetto prevede la piantagione di individui arborei sviluppati, in quantità uguale a quella di tutti gli individui eliminati dai cantieri con contestuale miglioramento del quadro floristico. Le piantagioni saranno concentrate nelle aree verdi lungo la via Gentili.

Dal punto di vista faunistico, i cantieri ridurranno temporaneamente la dotazione di habitat potenzialmente funzionali alle specie segnalate.

L'occupazione, oltre che temporanea, è comunque limitata ad alcune aree lungo via Gentili, peraltro povere in struttura e non elettive per le specie osservate e potenzialmente presenti.

Il contesto urbano interessato offre, inoltre, diverse unità ecosistemiche, talune anche più strutturate delle aree interessate, che permarranno durante i cantieri, garantendo così una adeguata dotazione funzionale alle specie faunistiche della zona.

E' poi da evidenziare come i popolamenti rilevati e potenzialmente presenti sono rappresentati da specie sinantropiche, dotate di elevata capacità di adattamento. L'assenza temporanea di habitat poco strutturati (con presenza di aree strutturate al contorno non interessate dai cantieri) non attenderebbe influenze significative sulle specie osservate e potenzialmente presenti in zona.

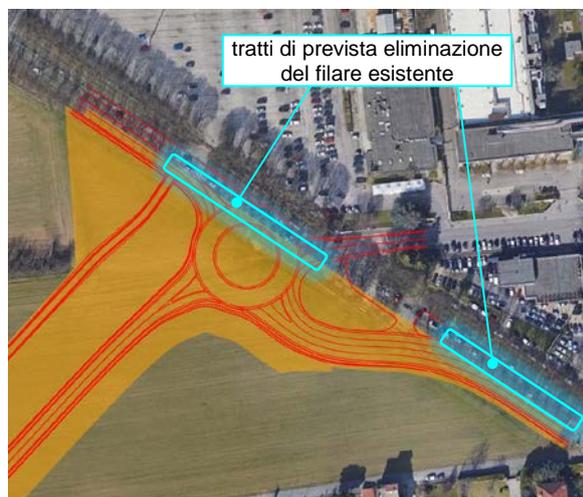
La previsione di nuove unità ecosistemiche strutturalmente migliori rispetto allo stato attuale rappresenta una opportunità di incremento della funzionalità faunistica complessiva delle aree interessate.

Nell'area del Casignolo, i cantieri funzionali alla realizzazione del nuovo tratto stradale non interferiranno le unità arboreo-arbustive lineari presenti tra le particelle agricole.

La realizzazione della rotatoria prevista come nuova intersezione con via Edison non attende interferenze con l'unità boschiva presente a margine, essendo interessati esclusivamente il sedime attuale della strada comunale e il relativo marciapiede.

La rotatoria di viale Campania e i rami connessi comporteranno invece l'eliminazione presunta di circa n. 27 individui di *Celtis australis* del filare presente lungo il margine affacciato all'area del Casignolo. I 14 individui interessati dal ramo sud della rotatoria saranno comunque eliminati dal parcheggio previsto da MM a servizio della nuova fermata M5 di viale Campania.

Figura 4.2 – Aree di cantiere (in arancione) in corrispondenza della nuova intersezione di via Edison (immagine a sinistra) e di viale Campania (immagine a destra) con evidenza delle unità arboree di interesse vegetazionale e ornamentale (in azzurro) che verranno presumibilmente eliminate durante le lavorazioni



La riduzione o perdita di habitat di interesse faunistico è pressoché nulla, considerando che:

- i seminativi intensivi interessati (coltivazioni di frumento) non rappresentano habitat elettivo per specie faunistiche di rilievo naturalistico e/o di interesse conservazionistico;
- gli individui arborei lungo via Campania sono soggetti a intenso disturbo (riferito anche alle condizioni di qualità dell'aria) generato dal sostenuto traffico veicolare circolante lungo la direttrice.

Al termine delle lavorazioni, il progetto prevede la creazione di nuove unità vegetazionali lungo il tracciato stradale (a titolo di mitigazione) e in altri contesti urbani e lungo il Fiume Lambro (a titolo di compensazione), incrementando l'attuale dotazione ecosistemica del quadrante territoriale interessato.

4.1.2 GENERAZIONE DI DISTURBI ANTROPICI

Le specie rilevate e potenzialmente presenti sono tutte tipiche di ambienti antropizzati, dotate di elevata capacità di adattamento alle trasformazioni ecosistemiche e ai disturbi generati dall'uomo.

Il disturbo indotto dalle lavorazioni (emissioni acustiche e presenze umane) sarà comunque temporaneo e l'effetto correlabile di allontanamento eventuale delle specie sarà reversibile anche in relazione alla ricomposizione strutturale delle aree interessate.

4.1.3 INTRODUZIONE DI BARRIERE AGLI SPOSTAMENTI DEGLI ANIMALI

I cantieri previsti in zona via Gentili interessano aree non funzionali agli spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio. L'ambito territoriale interessato è densamente edificato ed è delimitato da importanti elementi barriera, quale l'autostrada A52 a sud, la linea ferroviaria (con alto muro lungo entrambi i lati) a ovest, la via Marconi e l'ampio svincolo autostradale di S. Alessandro a est.

Anche i cantieri nell'area del Casignolo non interessano aree rilevanti per gli spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio. L'ambito agricolo è completamente isolato dalle dense urbanizzazioni ed infrastrutturazioni estese al contorno.

Per quanto attiene ai potenziali spostamenti terricoli interni all'area del Casignolo si esprimono le seguenti considerazioni:

- i cantieri funzionali al tratto stradale di progetto tra la trincea dell'A52 e la nuova l'intersezione con via Edison si attestano lungo il fronte urbanizzato affacciato sulla via Edison, che congiuntamente alla viabilità esistente costituiscono un elemento barriera a sud-ovest dell'area del Casignolo; le lavorazioni e le recinzioni di cantiere potrebbero generare possibili interferenze con eventuali spostamenti terricoli tra la macchia boscata a ovest e l'area agricola a est, benché le condizioni strutturali della fitocenosi rilevata e l'assenza di evidenti segni di passaggio trasversale alla via Edison non facciano presupporre una rilevanza di movimenti faunistici micro-locali;
- i cantieri funzionali al tratto di progetto tra le nuove intersezioni con via Edison e viale Campania si attestano nella porzione nord-occidentale dell'area del Casignolo, generando un'area agricola interclusa tra aree di lavorazione e margini degli insediamenti estesi a ovest e a nord; la presenza però di muri e recinzioni perimetrali dei comparti edificati, nonché l'assenza di habitat aperti esterni alle pertinenze dell'edificato non fa presupporre rilevanti spostamenti terricoli della fauna che possano essere interferiti dai cantieri.

Figura 4.3 – Muri e recinzioni perimetrali degli insediamenti presenti al margine nord-occidentale dell'area del Casignolo che costituiscono barriera agli spostamenti terricoli degli animali (vista da via Trasimeno nell'immagine in alto, vista da via Aldina nell'immagine in basso)



4.2 EFFETTI SPECIFICI ATTESI IN FASE DI ESERCIZIO

Per quanto attiene alla fase di esercizio sono espresse le seguenti considerazioni.

Nell'area urbana di via Gentili le aree verdi precedentemente cantierate per la realizzazione della galleria saranno ripristinate allo stato ecostrutturale precedente alle lavorazioni e al contempo migliorate nella composizione fitocenotica complessiva, fornendo così anche ecosistemi maggiormente attrattivi per la fauna gravitante in zona.

Nell'area del Casignolo, la localizzazione del nuovo tracciato stradale non rappresenta un elemento barriera rilevante per gli spostamenti interni dell'ambito agricolo interessato; si richiama inoltre quanto evidenziato nel precedente Par. 4.1, circa la presenza al contorno dell'area di barriere che impedirebbero spostamenti terricoli di ampio raggio.

Va inoltre sottolineato come il deposito di Metropolitana Milanese di dimensioni significative previsto nell'area del Casignolo indurrà la perdita quasi totale delle funzioni ecologiche svolte oggi dall'area, con peraltro eliminazione in fase di cantiere di tutte le residuali unità ecostrutturali oggi presenti tra i coltivi e non interferite dalle occupazioni dei rami stradali del presente progetto.

Le nuove unità ecosistemiche pluristratificate previste dal presente progetto stradale, estese lungo la nuova viabilità nell'area del Casignolo, e gli interventi di compensazione ecosistemica garantiranno quindi la presenza di habitat sia nell'area, sia nei contesti urbani e fluviali presente al contorno, incrementando tra l'altro l'attuale dotazione ecostrutturale.

4.3 LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

In base al quadro precedente si esprime nel seguito il livello di significatività degli effetti attendibili dalla proposta di intervento, in fase di cantiere e in fase di esercizio.

Per gli interventi nell'**ambito urbano della zona di via Gentili** sono espresse le seguenti valutazioni.

Tabella 4.1 – Valutazione della significatività degli effetti potenzialmente attesi - fase di Cantiere

Pressione attesa	Categoria di effetto correlato	Specificazione dell'effetto atteso		Stima motivata	Valutazione dell'Effetto
modificazione di strutture e funzioni di habitat	perdita di habitat vegetazionali e/o faunistici	<i>Carattere</i>	isolato	Sono interessate aree verdi urbane povere in strutture vegetazionali e in funzioni faunistiche. Tutte le aree saranno ricomposte da un punto di vista ecostrutturale e migliorate sotto il profilo vegetazionale e funzionale per la fauna.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	continuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		
	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	Le aree interessate non rappresentano habitat elettivi per le specie animali osservate e potenzialmente presenti. Il contesto urbano interessato offre diverse unità ecosistemiche, talune anche più strutturate delle aree interessate, che permarranno durante i cantieri, garantendo così una adeguata dotazione funzionale alle specie faunistiche della zona. Al termine dei cantieri tutte le aree saranno recuperate e migliorate da un punto di vista strutturale e funzionale.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	discontinuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		

Pressione attesa	Categoria di effetto correlato	Specificazione dell'effetto atteso		Stima motivata	Valutazione dell'Effetto
generazione di disturbi antropici	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	Le analisi hanno rilevato la presenza di specie antropofile dotate di elevato grado di resilienza, già adattate alle condizioni di disturbo antropico delle aree urbane. Il disturbo indotto dalle lavorazioni (emissioni acustiche e presenze umane) sarà comunque temporaneo e l'effetto correlabile di allontanamento eventuale delle specie sarà reversibile anche in relazione alla ricomposizione strutturale delle aree interessate.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	discontinuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		
introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	I cantieri stradali non interessano aree funzionali agli spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio. L'ambito urbano di via Gentili risulta già fortemente frammentato e non evidenzia la presenza di corridoi fondamentali per lo spostamento della fauna locale.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	continuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		

Tabella 4.2 – Valutazione della significatività degli effetti potenzialmente attesi - fase di Esercizio

Pressione attesa	Categoria di effetto correlato	Specificazione dell'effetto atteso		Stima motivata	Valutazione dell'Effetto
introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	-	In fase di esercizio, non saranno presenti nuove barriere in superficie rispetto allo stato attuale.	non atteso
		<i>Durata</i>	-		
		<i>Frequenza</i>	-		
		<i>Reversibilità</i>	-		

Per gli interventi nell'**ambito agricolo dell'area del Casignolo** sono espresse le seguenti valutazioni.

Tabella 4.3 – Valutazione della significatività degli effetti potenzialmente attesi - fase di Cantiere

Pressione attesa	Categoria di effetto correlato	Specificazione dell'effetto atteso		Stima motivata	Valutazione dell'Effetto
modificazione di strutture e funzioni di habitat	perdita di habitat vegetazionali e/o faunistici	<i>Carattere</i>	isolato	E' prevista l'eliminazione di alcuni individui arborei a filare in corrispondenza della rotatoria su viale Campania. Le altre unità ecosistemiche interessate sono riconducibili a seminativi intensivi. Non sono comunque interessati habitat di rilievo ecologico-naturalistico. Il progetto prevede l'introduzione di dense unità ecostrutturali, incrementando la dotazione ecosistemica attuale.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	continuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		
	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	Le aree interessate non rappresentano habitat elettivi per le specie animali osservate e potenzialmente presenti. Al termine delle lavorazioni, il progetto prevede la creazione di nuove unità vegetazionali lungo il tracciato stradale, incrementando l'attuale dotazione ecosistemica dei luoghi.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporaneo		
		<i>Frequenza</i>	discontinuo		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		
generazione di disturbi antropici	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	Le analisi hanno rilevato la presenza di specie antropofile dotate di elevato grado di resilienza, già adattate alle condizioni di disturbo antropico. Il disturbo indotto dalle lavorazioni (emissioni acustiche e presenze umane) sarà comunque temporaneo e l'effetto correlabile di allontanamento eventuale delle specie presenti nei margini urbani di via Edison sarà reversibile. Le nuove unità ecosistemiche previste dal progetto potrebbero inoltre attrarre nuovi individui e/o nuove specie animali.	non significativo
		<i>Durata</i>	temporanea		
		<i>Frequenza</i>	discontinua		
		<i>Reversibilità</i>	reversibile		
introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	isolato	I cantieri stradali non interessano aree funzionali a rilevanti spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio. L'ambito agricolo del Casignolo è completamente isolato dalle dense urbanizzazioni ed infrastrutturazioni estese al contorno e i cantieri interesseranno una porzione a margine della stessa, priva di rilevanti corridoi funzionali allo spostamento della fauna terricola.	non significativo
		<i>Durata</i>	permanente		
		<i>Frequenza</i>	continua		
		<i>Reversibilità</i>	non reversibile		

Tabella 4.4 – Valutazione della significatività degli effetti potenzialmente attesi - fase di Esercizio

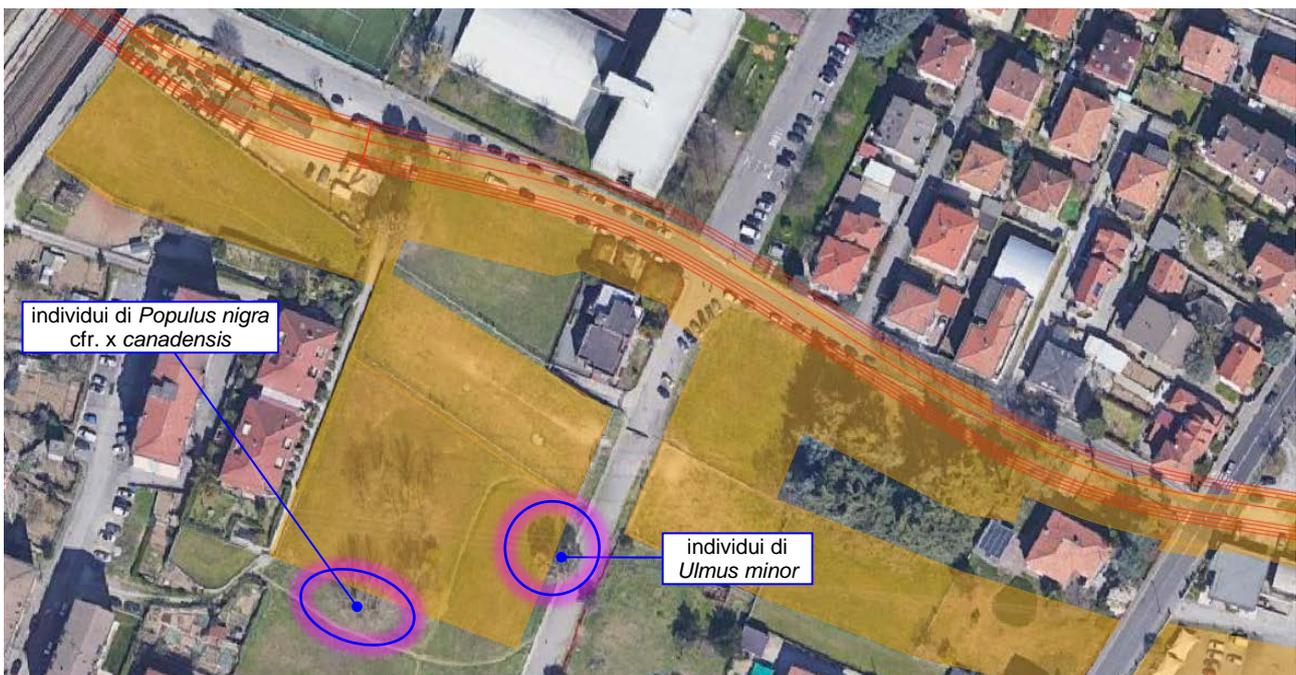
Pressione attesa	Categoria di effetto correlato	Specificazione dell'effetto atteso		Stima motivata	Valutazione dell'Effetto
introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle relative attività bio-etologiche	<i>Carattere</i>	cumulativo	La compresenza tra strada e deposito MM introdurrà un elevato grado di frammentazione dell'area del Casignolo. Va però evidenziato che l'occupazione prevista dal solo deposito MM sarà significativa ed eliminerà le uniche unità vegetazionali residuali presenti, nonché i percorsi e i margini che oggi rappresentano i principali corridoi di spostamento faunistico locale. Il solo tracciato stradale di progetto non interessa aree funzionali agli spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio e si attesta in una porzione a margine della stessa, priva di rilevanti corridoi funzionali allo spostamento della fauna terricola locale.	non significativo
		<i>Durata</i>	permanente		
		<i>Frequenza</i>	continua		
		<i>Reversibilità</i>	non reversibile		

5 MISURE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Nell'ambito urbano del quartiere di Sant'Alessandro, il progetto prevede la ricostruzione ecosistemica dei luoghi interessati, introducendo unità vegetazionali in grado di migliorare l'attuale quadro ecostrutturale e funzionale (vd. elaborato di progetto 5023EAMB005R0XXXXXXA).

Preme sottolineare l'importanza di garantire il mantenimento e la tutela dell'integrità del gruppo di individui di *Populus nigra* cfr. x *canadensis* e di *Ulmus minor* presenti ai margini dell'area di cantiere prevista lungo la via Donatori di Sangue. Gli accessi di cantiere dovranno essere organizzati al fine di rispettare le presenze arboree segnalate, nella loro completezza strutturale (apparato radicale, tronco e chioma).

Figura 5.1 – Unità arboree di interesse vegetazionale per cui garantirne il mantenimento e l'integrità fitosanitaria



Nell'area del Casignolo, il progetto prevede misure di inserimento ambientale che permetteranno di migliorare l'attuale quadro ecostrutturale e fruitivo dei luoghi.

Per l'occupazione permanente di tutte le unità ecosistemiche interessate (quindi anche quelle agricole), il progetto ha previsto misure di compensazione (calcolate secondo il metodo regionale lombardo STRAIN di cui al D.d.g. n. 4517 del 07/05/2007), con realizzazione di diverse macchie arboreo-arbustive in contesti urbani attigui e lungo il Fiume Lambro.

Non si reputano necessarie ulteriori misure di compatibilità ambientale rispetto a quanto già previsto dal progetto.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presente Sezione ha analizzato il rapporto tra intervento di progetto e la componente ecologico-naturalistica, individuando le sensibilità biotiche presenti nelle aree interessate dalle opere in progetto e nel contorno potenzialmente influenzabile.

L'intervento interessa sostanzialmente due ecosistemi distinti:

- l'ambito urbano del quartiere Sant'Alessandro a Monza, in zona via Gentili, in cui sono previsti i cantieri funzionali alla realizzazione della galleria in affiancamento alla galleria esistente lungo la A52;
- l'ambito agricolo dell'area del Casignolo a Monza, a confine con Cinisello Balsamo, in cui è previsto un nuovo tratto stradale di raccordo con la viabilità locale esistente.

Nell'ambito urbano di via Gentili è emersa la presenza di unità ecosistemiche molto semplici nella loro struttura vegetazionale e ospitanti in modo limitato e temporaneo popolazioni faunistiche di specie antropofile.

In relazione a ciò l'effetto di perdita di habitat e di disturbo indotto dai cantieri è risultato non significativo, anche in riferimento all'attesa di interventi in progetto di ricomposizione e miglioramento strutturale e funzionale di tutte le aree verdi interessate dai cantieri.

Nell'ambito agricolo del Casignolo il tracciato stradale di progetto non interferirà habitat di interesse vegetazionale e faunistico. Il progetto prevede l'introduzione di dense unità ecostrutturali lungo il tracciato stradale, incrementando l'attuale dotazione ecosistemica dell'area e introducendo l'opportunità di nuovi habitat funzionali anche alla fauna.

Il tracciato stradale di progetto non interessa aree funzionali agli spostamenti faunistici terricoli di ampio raggio e si attesta in una porzione a margine dell'area del Casignolo priva di rilevanti corridoi funzionali allo spostamento della fauna terricola locale.

La compresenza tra strada di progetto e deposito MM introdurrà in modo cumulativo un elevato grado di frammentazione dell'area del Casignolo. Va però evidenziato che l'occupazione prevista dal solo deposito MM sarà significativa ed eliminerà le uniche unità vegetazionali residuali presenti, nonché i percorsi e i margini che oggi rappresentano i principali corridoi di spostamento faunistico locale.

Il progetto prevede inoltre interventi di compensazione naturalistica per gli ecosistemi (anche agricoli) che verranno interessati in modo permanente dalle occupazioni stradali, tramite la realizzazione di nuove unità arboreo-arbustive in contesti urbani attigui e lungo il Fiume Lambro.

Dalle analisi condotte e dalle valutazioni espresse in merito agli effetti attesi dal progetto stradale, si reputa non significativo l'effetto di possibile alterazione della componente natura e biodiversità del quadrante territoriale interessato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1. CHECK-LIST APPENDICE 1 D.G.R. N. 5565/2016

Sezione 1

a) La progettualità è localizzata, anche parzialmente, all'interno di un'area protetta?

SI

NO

Se SI, quale (inserire denominazione)?

— Parco naturale:

— Parco regionale:

— Parco nazionale dello Stelvio (SI o NO):

— Riserva naturale (specificando la classificazione):

— Monumento naturale:

— **Parco locale di interesse sovracomunale: il Comune di Monza ha richiesto l'inserimento dell'area del Casignolo nel PLIS Parco Grugnotorto Villoresi e Brianza Centrale (Gru-Bria).**

b) Denominazione e indirizzo dell'Ente Gestore dell'area protetta:

.....

e) Indicare quali elaborati/strumenti di pianificazione o gestione siano stati visionati (SI o NO):

— Piano Territoriale di Coordinamento (elaborati cartografici e relative Norme Tecniche di Attuazione).
 In assenza: legge istitutiva del parco regionale e relative norme di salvaguardia

— Disciplina del Parco naturale

— Piano della Riserva naturale

— Piano Pluriennale degli Interventi

d) Specificare i Piani di Settore consultati:

Sezione 2

a) La progettualità è localizzata, anche parzialmente, nel perimetro di un Sito Natura 2000?

SI' NO

Se SI', quale è il Sito? (codice identificativo e denominazione)

— Sito di Importanza Comunitaria (SIC):

— Zona di Protezione Speciale (ZPS):

— Zona Speciale di Conservazione (ZSC):

Se NO, indicare la distanza minima del sito di intervento/progetto dal più vicino Sito Natura 2000:

Sono presenti i seguenti Siti Natura 2000 a più di 10 km di distanza dall'area di intervento e in contesti ecosistemici differenti e isolati dall'ambito di intervento stesso:

ZSC IT2050001 Pineta di Cesate, ZSC IT2050002 Boschi delle Groane, ZSC IT2050003 Valle del Rio Pegorino, ZSC IT2050004 Valle del Rio Cantalupo, ZSC IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone.

b) Quale è l'Ente Gestore del Sito Natura 2000? (denominazione e indirizzo)

.....

~~e) Il Sito Natura 2000 è dotato di Piano di Gestione adottato o approvato dall'Ente Gestore e/o di misure di conservazione approvate dalla Giunta regionale?~~

SI' NO

~~Nel caso del Piano di Gestione indicare la data di adozione/approvazione:~~

.....

Sezione 3

a) Quali sono gli habitat naturali di interesse comunitario interessati dalla proposta progettuale? (codice identificativo e denominazione come da allegato 1 alla Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche)

NON PRESENTI

b) Quali sono le specie animali e vegetali su cui impatta la proposta progettuale, di cui agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche?

NON SONO PRESENTI HABITAT ELETTIVI DI SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO. NON SONO ATTESI IMPATTI SU SPECIE ANIMALI E VEGETALI DI CUI ALLA DIRETTIVA 92/43/CEE

c) Quali sono le specie di avifauna su cui impatta la proposta progettuale, di cui all'allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici?

NON SONO PRESENTI HABITAT ELETTIVI DI SPECIE DI CUI ALLA DIRETTIVA 2009/147/CE, NÉ SONO STATE OSSERVATE SPECIE ORNITICHE DI CUI ALL'ALLEGATO 1. NON SONO ATTESI IMPATTI SU SPECIE ORNITICHE DELLA DIRETTIVA "UCCELLI"

Sezione 4

a) La proposta progettuale e l'ambito di progetto interessano la Rete Ecologica Regionale (RER) di cui alla deliberazione di Giunta regionale VIII/10962 del 30.12.2009 (Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi)?

SI'

NO

Se SI', specificare il codice e il nome del settore RER:

Indicare gli Elementi primari del settore RER:

Indicare gli Elementi di secondo livello del settore RER:

b) L'area di intervento ricade all'interno di Aree prioritarie per la biodiversità?

SI'

NO

Se SI', specificare il codice e la denominazione indicandone le peculiarità naturalistiche:

Sezione 5

La progettualità è localizzata in un'area classificata bosco ai sensi dell'art. 42 della legge regionale 5/12/2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)?

SI

NO

~~Se SI' o parzialmente, specificare se l'area è sottoposta a Piano di Indirizzo Forestale (PIF)~~

~~Se SI' o parzialmente, indicare le previsioni alla trasformazione del bosco previste dal PIF~~

- ~~— Boschi non trasformabili e/o Boschi da seme~~
- ~~— Boschi in cui sono previste solo trasformazioni speciali~~
- ~~— Boschi in cui sono previste trasformazioni areali a fini agricoli e/o paesaggistici~~
- ~~— Boschi in cui sono previste trasformazioni a fini urbanistici~~

Se NO, indicare le tipologie forestali interessate dal progetto (Carta dei tipi forestali reali della Lombardia in www.cartografia.regione.lombardia.it)

LA CARTOGRAFIA NON INDIVIDUA UNITÀ FORESTALI

Sezione 6

Con riferimento alla pianificazione faunistico-venatoria, la progettualità ricade, anche parzialmente, in una delle seguenti aree di cui all'art. 14 della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria):

- Oasi di protezione
- Zone di ripopolamento e cattura
- Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale
- Aziende faunistico-venatorie e/o Aziende agri-turistico-venatorie
- Centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale
- Zone per addestramento, allenamento e gare di cani
- Ambiti territoriali di caccia o Comprensori alpini di caccia

NON PRESENTI

Sezione 7

Con riferimento agli allegati A1, B1 e C1 alla deliberazione di Giunta regionale n. VIII/7736 del 24 luglio 2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea), come modificata dalla deliberazione n. VIII/11102 del 27 gennaio 2010, indicare se la progettualità ricade, anche parzialmente, in aree della seguente tipologia:

- Aree con presenza di comunità e specie della Lombardia da proteggere

SI'

NO

Se SI', indicare quali (all. A1):

- Aree con presenza di specie di Anfibi e di Rettili da proteggere in modo rigoroso

SI'

NO

Se SI', indicare quali (all. B1) tra quelle in elenco non incluse in allegati alla Direttiva 92/43/CEE:

- Tritone alpestre (*Mesotriton alpestris*)
- Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*)
- Rana temporaria (*Rana temporaria*)
- Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*)
- Luscengola comune (*Chalcides chalcides*)
- Colubro di Riccioli (*Coronella girondica*)
- Natrice viperina (*Natrix maura*)
- Marasso (*Vipera berus*)

- Aree di crescita di specie di flora spontanea protette in modo rigoroso

SI'

NO

Se SI', indicare quali (all. C1)

Sezione 8

L'ambito di progetto è stato interessato da una o più Valutazione Ambientale Strategica (VAS) o verifica di assoggettabilità a VAS?

SI'

NO

Se SI', specificare:

- ~~Il/i piano/i o programma/i oggetto della Valutazione ambientale:~~

- ~~se il parere motivato VAS presenta osservazioni e/o condizioni riconducibili alla componente Biodiversità dell'ambito territoriale considerato:~~

- ~~se l'ambito territoriale di riferimento della progettualità è compreso in azioni di monitoraggio previste dalla VAS:~~

Il sito di progetto è stato caratterizzato da studi/interventi per progetti a loro volta soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o a Verifica di assoggettabilità?

SI'

NO

Se SI', indicare la denominazione del progetto e gli eventuali piani di monitoraggio ambientale previsti:

- Progetto:
"Prolungamento della linea M5 a Monza, da realizzarsi in Comune di Milano, Sesto San Giovanni, Cinisello Balsamo e Monza", codice procedurale SILVIA: VIA1163-RL, archiviato e riattivato con codice VIA1166-RL con nuova istanza del 24/10/2022.

Il PMA (elaborato DM-0-DG-IA-00376) riporta indicazioni metodologiche di controllo per Lepidotteri diurni, Uccelli, Chiroteri e meso-mammiferi terricoli, per le fasi Ante, Corso e Post operam.

Sezione 9

La progettualità insiste su corpi idrici individuati e monitorati dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po (2015)?

SI'

NO

Se SI':

- ~~indicare il codice identificativo e la denominazione~~
- ~~specificare lo Stato Ecologico e quello previsto al 2021 o 2027:
 Attuale (Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso, Cattivo):
 Obiettivo previsto:~~
- ~~indicare, se lo stato attuale è inferiore a Buono, i fattori che ne motivano l'attribuzione di classe come specificati dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po (2015) e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque:~~
- ~~specificare lo Stato Chimico e quello previsto al 2021 o 2027:
 Attuale (Buono, Non-Buono):
 Obiettivo previsto Buono a:~~
- ~~elenare, se lo stato attuale è Non-Buono, le sostanze che risultano superiori ai limiti di legge e indicate nel Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po (2015) e nel Programma di Tutela e Uso delle Acque:~~
- ~~indicare se nel corpo idrico è localizzato un Sito di Riferimento della rete di monitoraggio della qualità delle acque:~~