

# Jacobs

## Lightspeed WTR Sito di Peschiera Borromeo (MI)



### Ecological survey



GRAIA Srl  
Via Repubblica, 1  
21020 Varano Borghi (VA) Italia  
email: info@graia.eu  
PEC: graia@pec.it

<b>CODICE ELABORATO</b>	<b>LIV. PROG.</b>	<b>NOME ELABORATO</b>	<b>FORMATO</b>	<b>SCALA</b>
01_REL_GRAIA_Survey		Lightspeed WTR Sito di Peschiera Borromeo (MI)	A4	-

<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>REDATTO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>
00	Ecological Survey	08/05/2023	PUZZI Cesare Mario LABRIA Fabiola	PUZZI Cesare Mario	

## Indice

1	Premessa .....	3
2	1. Lineamenti floristici e vegetazionali.....	5
2.1	Metodologia .....	5
2.2	Vegetazione potenziale.....	5
2.3	Analisi floristica .....	6
2.4	Flora esotica .....	8
2.4.1	Ailanto ( <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle).....	8
2.4.2	Ligustri ornamentali ( <i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk., <i>L. sinense</i> Lour.).....	9
2.4.3	Quercia rossa ( <i>Quercus rubra</i> L.) .....	11
2.4.4	Robinia ( <i>Robinia pseudacacia</i> L.) .....	12
2.5	Tipologie vegetazionali interessate dal progetto .....	14
2.5.1	Incolti erbacei .....	14
2.5.2	Bosco mesofilo .....	15
3	Analisi faunistica.....	17
3.1	Metodologia .....	17
3.2	Risultati delle analisi faunistiche .....	19

## 1 PREMESSA

La Scrivente Società è stata incaricata da Jacobs SpA di eseguire una ecological survey dell'area in cui è prevista la realizzazione di un nuovo data center per la fornitura di servizi clouds nel sito di proprietà *Lightspeed* in Comune di Peschiera Borromeo (MI) - loc. San Bovio.

## 2 AREA DI INTERVENTO

Il sito in oggetto è costituito da un'area di 76256 m<sup>2</sup> occupata per la gran parte da un edificio dismesso (ex sede postalmarket) contornato da un appezzamento di terreno non gestito.

L'area si trova nel comune di Peschiera Borromeo -fraz S. Bovio- in Via Trieste 24, nella zona Ovest di Milano, poco distante, circa 1,5 Km, dall'idroscalo di Milano.

Figura 1. Foto aerea del contesto territoriale in cui si inserisce il sito di intervento



### 3 LINEAMENTI FLORISTICI E VEGETAZIONALI

#### 3.1 Metodologia

I dati necessari per la predisposizione del presente documento sono stati raccolti durante un sopralluogo specifico svolto il giorno 24 Febbraio 2023. A causa dell'anticipo sulla stagione vegetativa non è stato possibile effettuare un censimento completo dei taxa vegetali presenti.

Il rilevamento è stato condotto unicamente all'interno dell'area di intervento.

L'analisi floristica è stata eseguita svolgendo, in seguito all'analisi dei dati bibliografici disponibili, il censimento floristico dell'area sul campo, esaminando le entità di interesse conservazionistico e le esotiche in riferimento alle seguenti liste:

- Direttiva 92/43/CE "Habitat" (Allegati II, IV e V);
- Liste Rosse: categoria IUCN attribuita a livello nazionale (Rossi et al., 2013, Rossi et al., 2020);
- Elenchi di entità endemiche ed esotiche riportate da Bartolucci et al. 2018;
- Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione (D.g.r. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658).

Per la nomenclatura floristica si è fatto riferimento alla checklist italiana di Bartolucci et al., 2018.

#### 3.2 Vegetazione potenziale

L'area di studio è riferita nella Carta Bioclimatica d'Italia (Pesaresi et al., 2014), al piano bioclimatico mesotemperato superiore. Dal punto di vista vegetazionale la Carta delle Serie di Vegetazione (Blasi, 2010), riporta per l'area indagata la serie "110a – Serie dell'alta Pianura Padana occidentale neutroacidofila della farnia e del carpino bianco (*Carpinion betuli*)", prossima alla serie "110b – Serie della bassa Pianura Padana occidentale neutroacidofila della farnia e del carpino bianco (*Carpinion betuli*)".

La serie si colloca nell'alta pianura, delimitata a nord dal piallato del Mindel, a sud dalla linea dei fontanili e a est dal fiume Adda (province di Milano, Como, Lecco).

Presenze non cartografabili si trovano sui terrazzi mindeliani e rissiani sottostanti, limitatamente alle zone dove l'acidificazione è meno accentuata e si ha l'ingresso di specie di *Fagetalia sylvaticae*, sufficiente per far rientrare la cenosi in *Carpinion betuli*. La serie è presente su depositi alluvionali o fluvio-glaciali slegati dalla falda, su terreni maturi e permeabili (in generale l'alta pianura è caratterizzata da sedimenti grossolani che danno origine ad un suolo drenante e permeabile). Il regime termico è compreso tra i 12 e i 14°C e le precipitazioni sono intorno ai 1000-1200 mm/annui.

Sebbene la maggior parte di queste cenosi sia stata eliminata per lasciare il posto a coltivazioni e insediamenti umani, permangono alcuni boschi misti di caducifoglie, caratterizzati nello strato arboreo da *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*. Lo strato arbustivo è dominato da *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Enonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*. Lo strato erbaceo è formato da geofite, quali: *Anemone nemorosa*, *Scilla bifolia*, *Geranium nodosum*, *Polygonatum multiflorum*, *Erythronium dens-canis*. Si rinvencono inoltre *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *C. digitata*, *Convallaria majalis*, e *Galeopsis pubescens*. La cenosi si presenta spesso destrutturata e degradata per la presenza di Robinia pseudacacia, in alcuni casi dominante e con elevate coperture di *Rubus sp.*



Gli stadi seriali sono costituiti da prati da sfalcio dell'*Arrhenatherion elatioris* e mantelli dei *Pruno-Rubion umifolii*.

Serie accessorie non cartografabili si ritrovano nei fontanili, che caratterizzano la fascia di transizione tra l'alta e la bassa pianura, dove sono presenti piccoli relitti boscati a dominanza di ontano nero afferibili all'*Alnion glutinosae-incanae* e frammenti di quercu-ulmeti parzialmente destrutturati afferibili all'*Ulmenion minoris*. I fontanili e le rogge sono, invece, caratterizzati dalla vegetazione reofila (*Ranunculion fluitantis*), mentre le zone umide con acque lentiche presentano vegetazioni del *Lemnion minoris*, *Nymphaeion*, *Phragmition* e *Magnocaricion*.

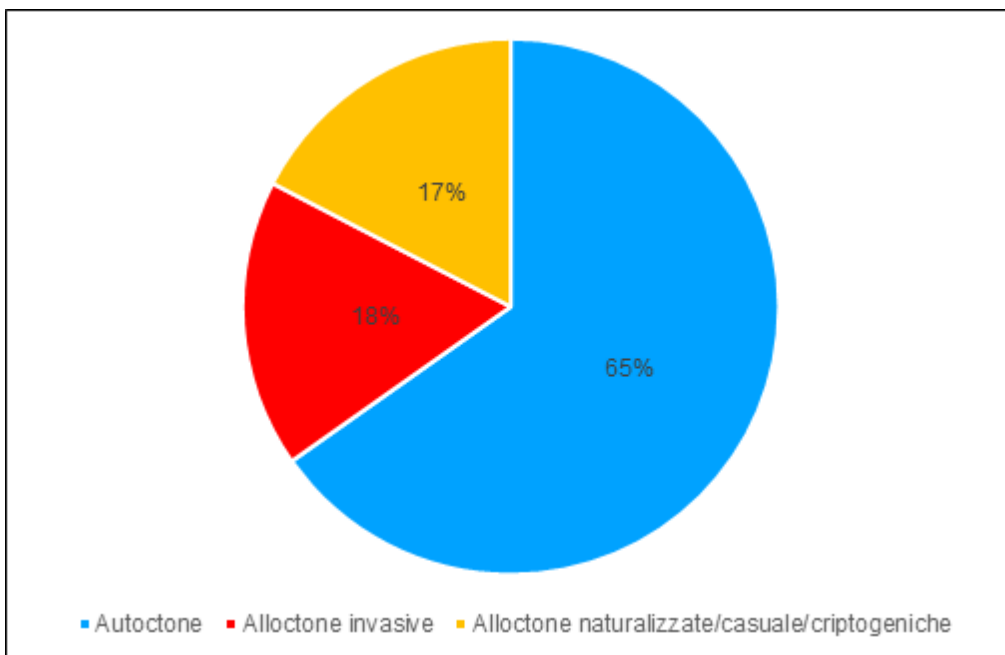
Formazioni forestali di origine antropica sono: robinieti, impianti a *Pinus strobus* e altre conifere esotiche, boschi degradati, che sottoposti all'inquinamento floristico da parte di *Quercus rubra* o *Prunus serotina*, evolvono verso tali formazioni boschive pressoché monospecifiche.

### 3.3 Analisi floristica

Il censimento floristico svolto ha verificato la presenza di 46 taxa (Tab.1).

Il corteggio floristico è caratterizzato da una significativa presenza di specie alloctone (35%), con una prevalenza di entità invasive (18%).

Non sono stati individuati taxa inseriti all'interno di Liste Rosse, allegati Direttiva 92/43/CE o endemici.



Di seguito si riporta la checklist della flora vascolare rilevata.

Tabella 1. Checklist floristica.

GENERE-SPECIE	FAMIGLIA
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Simaroubaceae
<i>Bellis perennis</i> L.	Asteraceae
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Brassicaceae
<i>Carpinus betulus</i> L.	Betulaceae
<i>Celtis australis</i> L. subsp. <i>australis</i>	Cannabaceae
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae
<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculaceae
<i>Corylus avellana</i> L.	Betulaceae
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Poaceae
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Asteraceae
<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	Polygonaceae
<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ranunculaceae
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Fabaceae
<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae
<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabaceae
<i>Lactuca sativa</i> L. subsp. <i>serriola</i> (L.) Galasso, Banfi, Bartolucci & Ardenghi	Asteraceae
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamiaceae
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Oleaceae
<i>Ligustrum sinense</i> Lour.	Oleaceae
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Magnoliaceae
<i>Phytolacca americana</i> L.	Phytolaccaceae
<i>Pinus pinea</i> L.	Pinaceae
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.	Platanaceae
<i>Populus nigra</i> L.	Salicaceae
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Rosaceae
<i>Quercus rubra</i> L.	Fagaceae
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae

GENERE-SPECIE	FAMIGLIA
<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae
<i>Sambucus nigra</i> L.	Viburnaceae
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Asteraceae
<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>pycnocoma</i> (Steud.) de Wet	Poaceae
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Poaceae
<i>Spiraea japonica</i> L.f.	Rosaceae
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Caryophyllaceae
<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	Asteraceae
<i>Ulmus pumila</i> L.	Ulmaceae
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Plantaginaceae
<i>Veronica persica</i> Poir.	Plantaginaceae
<i>Viola odorata</i> L.	Violaceae

### 3.4 Flora esotica

Si segnala la presenza di n.5 specie vegetali incluse nelle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione (D.g.r. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658).

Nella porzione settentrionale del sito è stata rilevata un'ampia siepe (200 mq) costituita da cultivar di *Spiraea japonica* L.f., specie inserita nella Lista Nera Regionale con, tuttavia, riferimento alla sola specie selvatica, unica forma spontaneizzata in Lombardia.

#### 3.4.1 Ailanto (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle)

##### Localizzazione nel sito

La specie è stata rilevata in n.2 nuclei: nella porzione sud-est (3 ceppaie) e nord-est (individui isolati lungo le bordure dell'area boscata).

##### Impatti

Ambientali: *A. altissima* è un forte competitore soprattutto nelle prime fasi della successione vegetazionale e la sua presenza interrompe la naturale evoluzione delle formazioni native (crescita rapida, impatto sulla disponibilità di luce al suolo). Inoltre *A. altissima* rilascia nel suolo sostanze allelopatiche (ailanthone) che ostacolano la colonizzazione e la crescita di molte piante e non solo. Studi mostrano come, sia a causa delle sostanze chimiche rilasciate sia dell'elevata crescita radicale e fogliare, *A. altissima* alteri la rete trofica del suolo, con una potenziale accelerazione della mineralizzazione dei suoli, fattore che incide sulla disponibilità dei nutrienti (N) e quindi sugli equilibri biotici (colonizzazione piante nitrofile, alterazioni comunità microbiche e di artropodi). La crescita di nuclei di *A. altissima* modifica la disponibilità della luce al suolo, il ciclo di formazione della lettiera.



Sociali: Il polline di *A. altissima* è allergenico. Inoltre il contatto con la pianta può causare dermatiti e raramente patologie più gravi (miocarditi). Le foglie sono tossiche per gli animali domestici, anche se non sono particolarmente appetite dato il gusto amaro.

Figura 2. Ailanto



### 3.4.2 Ligustri ornamentali (*Ligustrum ovalifolium* Hassk., *L. sinense* Lour.)

#### Localizzazione nel sito

Sono stati rilevati n.1 individuo spontaneo di *L. ovalifolium* (h 1,5 m) nella porzione meridionale del sito e n.1 individuo di *L. sinense* coltivato nella porzione nord-occidentale.

#### Impatti

I ligustri orientali hanno un forte impatto sulla biodiversità negli ecosistemi forestali: impediscono la rinnovazione del bosco e contrastano lo sviluppo delle piante erbacee; hanno effetto tossico sui macroinvertebrati; provocano cambiamenti nelle funzionalità ecosistemiche (specie sempreverdi). Occorre evitare in modo assoluto la piantumazione di queste specie.

*Figura 3. Ligustro a foglie ovali.*





Figura 4. Ligustro cinese.



### 3.4.3 Quercia rossa (*Quercus rubra* L.)

#### Localizzazione nel sito

Ampio nucleo di individui messi a dimora nella porzione nord-occidentale del sito. Rinnovazione limitata.

#### Impatti

Ambientali: *Q. rubra* è una specie arborea a rapido accrescimento ed elevata produzione di ghiande, in grado di competere con alberi nativi tipici delle formazioni boschive planiziali (es. *Carpinus betulus*, *Quercus robur*), inibendone il rinnovamento. Inoltre influenza gli ecosistemi forestali sia a livello di luce al suolo sia di lettiera, poiché le sue foglie, più resistenti di quelle degli alberi nativi presenti nelle stesse formazioni, persistono al suolo per più tempo con un impatto negativo sulla flora nemorale.

Sociali: *Q. rubra* è caratterizzato da un apparato radicale superficiale e soggetto a marciumi, che rende gli esemplari spesso instabili e soggetti a schianti con un relativo rischio per oggetti e persone.

Figura 5. *Quercus rubra* L.

#### 3.4.4 *Robinia (Robinia pseudacacia L.)*

##### Localizzazione nel sito

Sono stati rinvenuti individui sparsi nella porzione sud-ovest del sito.

##### Impatti

La capacità espansiva della robinia è massimale fintanto che l'uomo ne pratica la gestione soprattutto attraverso il taglio ripetuto (ceduazione); pertanto, il recupero delle specie native e dei loro assetti naturali nelle cenosi infestate da robinia (boschetti e boscaglie) può conseguirsi a 25-30 anni dall'ultimo intervento perturbativo.



*Figura 6. Robinia*

Figura 7. Localizzazione delle specie vegetali inserite nelle Liste nere regionali.



### 3.5 Tipologie vegetazionali interessate dal progetto

L'area indagata si caratterizza per una carenza di elementi di pregio naturalistico: all'interno di un contesto industriale, le superfici residue sono interessate da vegetazioni di scarso valore conservazionistico.

Di seguito si riportano le tipologie vegetazionali individuate.

#### 3.5.1 Incolti erbacei

Questa cenosi si instaura su circoscritte superfici adiacenti agli edificati, principalmente nella porzione meridionale e occidentale.

Si tratta di incolti erbacei caratterizzati dalla presenza di specie ruderali e nitrofile sia perenni (*Erigeron annuus*, *Sorghum halepense*, *Silybum marianum*) che annuali (*Stellaria media*, *Digitaria sanguinalis*, *Euphorbia peplus*, *Fallopia convolvulus*, *Lactuca sativa subsp. Serriola*, *Lamium purpureum*, *Senecio vulgaris*, *Solanum nigrum*) delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.



Figura 8. Censosi erbacea nitrofila e ruderale (primo piano).



### 3.5.2 Bosco mesofilo

Nella porzione nord-orientale dell'area indagata si sviluppa, su un'area di circa 8.000 mq, una cenosi boscata a dominanza di *Populus nigra* e *Sambucus nigra*, con un sottobosco caratterizzato da un denso arbusteto a *Rubus ulmifolius*. Nello strato erbaceo compaiono elementi frequenti nei boschi planiziali quali *Hedera helix* e *Viola odorata*.

*Figura 9. Boscaglia mesofila a pioppo nero, sambuco e rovo.*



## 4 ANALISI FAUNISTICA

Durante il sopralluogo svoltosi in data 24 febbraio 2023 è stata valutata la componente faunistica presente nell'area in oggetto mediante un censimento dell'avifauna in oggetto e un'ispezione accurata dell'area di indagine al fine di rilevare eventuali tracce -escrementi, tane, passaggi...- di mammiferi e la presenza di rettile e anfibi.

### 4.1 Metodologia

Per quanto riguarda l'avifauna è stata impiegata la tecnica del **monitoraggio con transetti**.

Il metodo consiste nel percorrere uno o più transetti nell'area di indagine, avendo cura di annotare su di un'apposita scheda le specie ornitiche contattate e identificate a vista e/o al canto e il numero di individui osservato. Quando possibile vengono annotate ulteriori informazioni in merito alla classe di età degli individui censiti (giovani o adulti), al sesso e alcune informazioni relativamente al comportamento degli stessi -individui volo, in canto territoriale...-. La lunghezza del percorso deve permettere di rappresentare significativamente l'intera area d'indagine.

L'area in oggetto è occupata principalmente da un edificio industriale ormai dismesso e da una strada lungo il suo perimetro, che si allarga a piazzale nel lato Est. Due sono le zone di maggior interesse per l'avifauna:

- ✓ una piccola area triangolare a bosco nella zona Nord caratterizzata da piante rade e un sottobosco dominato da rovo;
- ✓ un'area rappresentata da una rada fascia boscata, anche in questo caso il sottobosco è rappresentato da un fitto rovetto che fiancheggia il lato Est della proprietà, lunga circa 150 metri e larga mediamente una cinquantina di metri.

*Figura 10. Boschi presenti nell' area Nord (a sinistra) e nell'area Ovest (a destra).*



Ad eccezione delle aree sopra descritte rimane ben poco di non cementificato. Lungo la fascia Ovest e Sud vi è solo una piccola fascia incolta, larga mediamente 5 metri, che separa la stradina interna dal limite di proprietà.



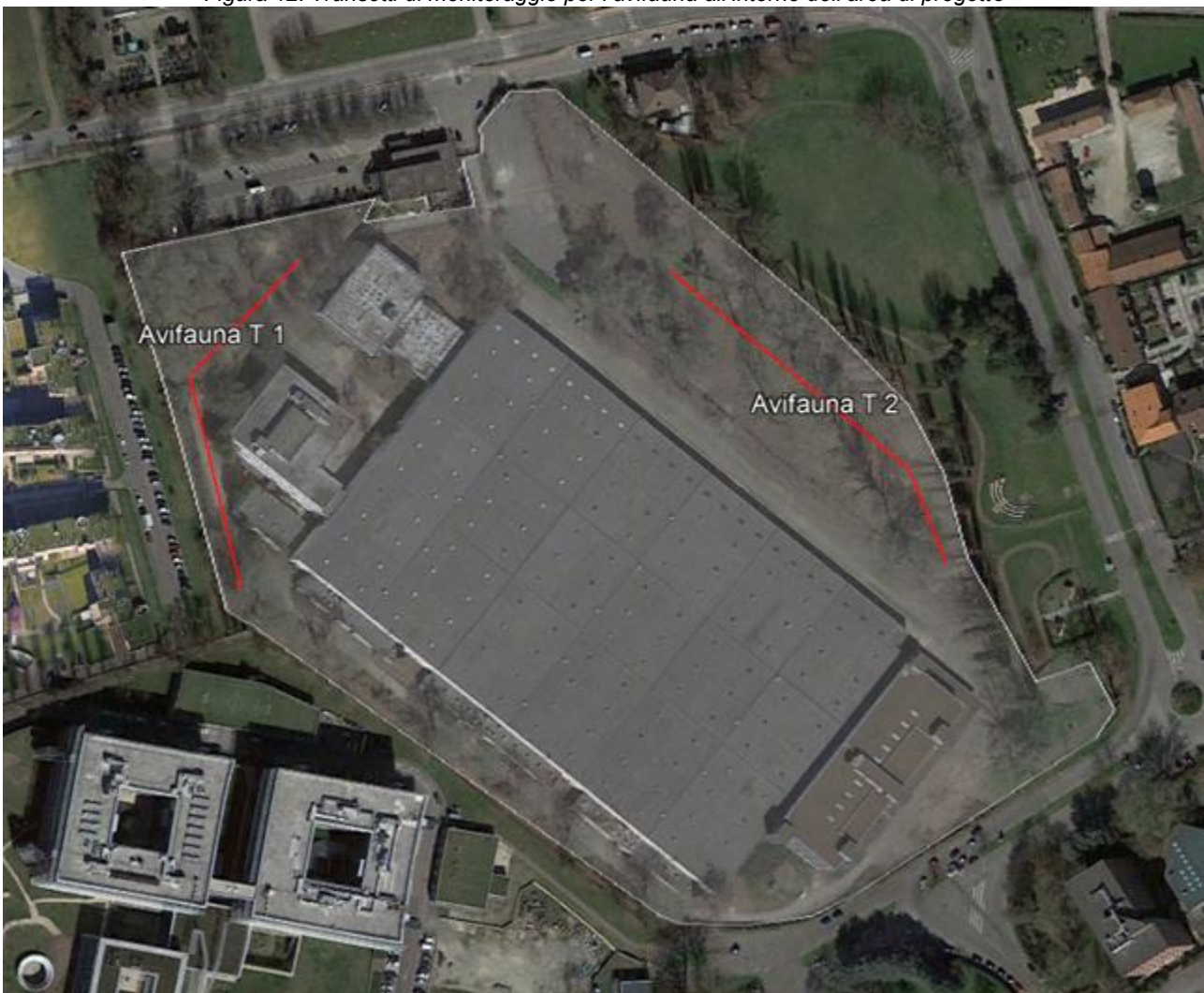
Figura 11. Area Ovest.



Ciò premesso il censimento di avifauna è stato fatto lungo due transetti posizionati rispettivamente nelle due aree di maggior interesse:

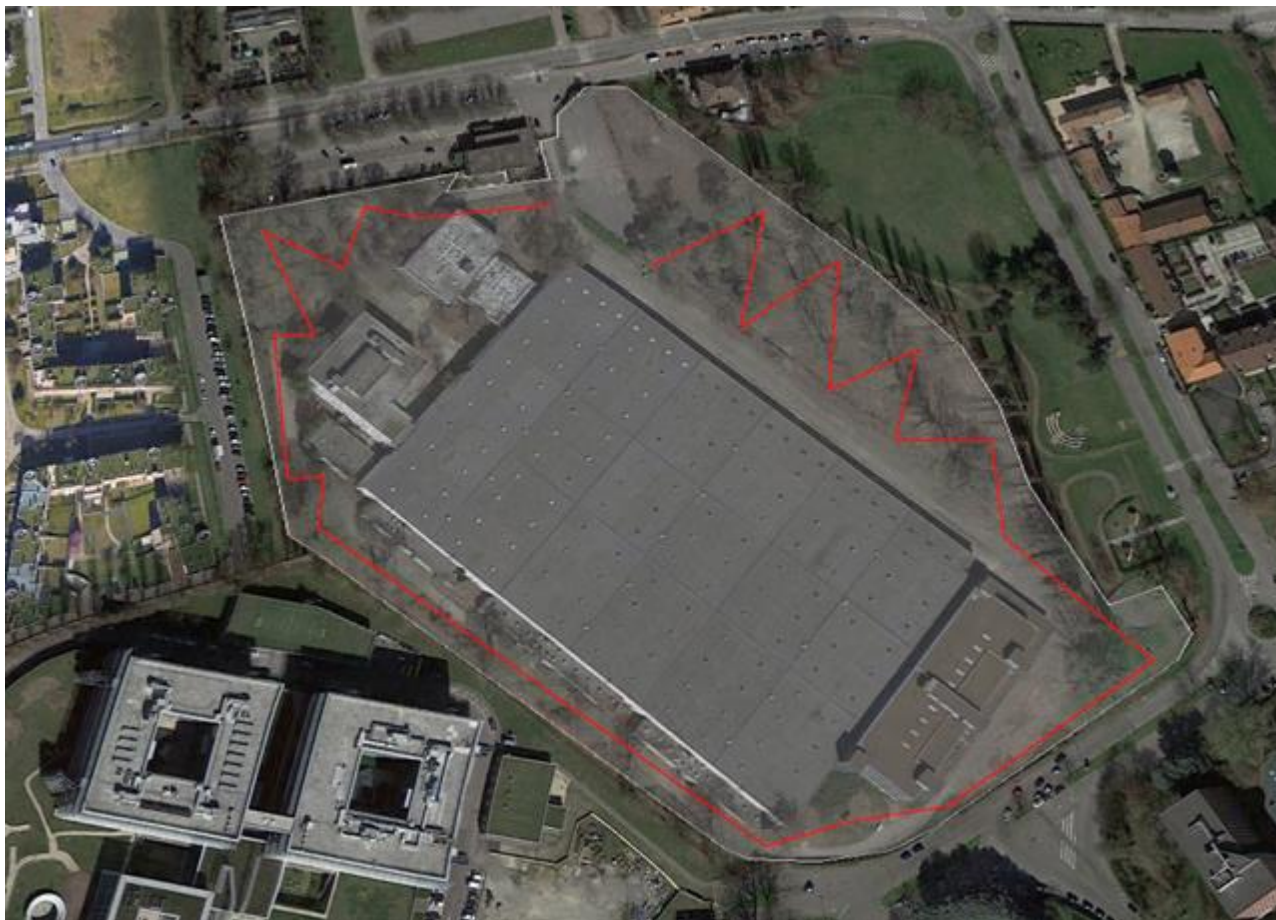
- ✓ Avifauna T 1: transetto lungo 150 metri posizionato nell'area boscata posta a N-NE dell'edificio;
- ✓ Avifauna T 2: transetto lungo 160 metri posizionato nell'area boscata posta a O-NO dell'edificio.

Figura 12. Transetti di monitoraggio per l'avifauna all'interno dell'area di progetto



Al fine di osservare eventuali tracce di mammiferi durante il sopralluogo l'area è stata perlustrata per tutta la superficie procedendo come da figura seguente.

*Figura 13. Tracciato effettuato a piedi durante il sopralluogo.*



## 4.2 Risultati delle analisi faunistiche

La tabella seguente mostra i risultati del censimento dell'avifauna presente nell'area d'indagine.



Figura 14. Risultati dei censimenti di avifauna

Specie		Transetti			
Nome comune	Nome scientifico	Avifauna T 1	Avifauna T 2	Area limitrofa a quella di indagine	Numero totale individui
Piccione torraio	<i>Columba livia</i> (domestica)	1		5	6
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>		2		2
Gazza	<i>Pica pica</i>			2	2
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	2	8	2	12
Merlo	<i>Turdus merula</i>	3	2	1	6
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			1	1
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	2	2		4
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>		2		2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		2		2
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	1			1
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1		1
Picchio Verde	<i>Picus viridis</i>		1		1
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		1		1
Parrocchetto dal collare	<i>Psittacula krameri</i>	2	3		5

In considerazione del periodo di monitoraggio e delle caratteristiche di quest'area i risultati del censimento ornitico rispecchiano in parte l'atteso. Le specie rinvenute sono quasi tutte ben adattabili ad un'area urbanizzata come quella in questione. La specie più abbondante è il colombaccio e nell'area d'indagine troviamo anche il piccione torraio, la cornacchia grigia e piccoli passeriformi quali merlo, cinciallegra, codibugnolo, pettirosso e scricciolo, in particolare quest'ultimi due trovano un habitat congeniale tra i fitti roveti del sottobosco. Inusuale l'osservazione di una beccaccia, viste le caratteristiche comportamentali di questa specie che apparentemente non si sposano con le caratteristiche del territorio in questione. Probabilmente pur in un contesto antropizzato l'area risulta priva di disturbi, in quanto inutilizzata dall'uomo, e pertanto garantirebbe un ottimo rifugio per il riposo diurno di questo esemplare. Potrebbe trattarsi di un individuo svernante che ha sfruttato l'area in oggetto durante il giorno e le zone umide esterne all'abitato come zone di alimentazione dopo il crepuscolo. Pur avendo riscontrato la presenza di un esemplare di beccaccia quest'area non rappresenta l'habitat ideale per la specie.

Figura 15. Colombacci (a sinistra) e cinciarella (a destra).



Tra gli esotici si segnala la presenza del parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*), pappagallo originario di alcune zone dell'Africa centro settentrionale e dell'Asia. Sul territorio italiano la specie è distribuita in modo



discontinuo ma dove è presente si possono osservare anche nuclei composti da numerosi individui. La sua presenza in Italia è dovuta al rilascio di alcuni esemplari tenuti in cattività a scopo amatoriale che, una volta liberati, sono riusciti ad adattarsi al territorio e a nidificare. Complice della diffusione è anche l'innalzamento delle temperature invernali, stagione critica per la specie. Questo pappagallo è presente in numerose zone verdi di Milano e della sua periferia.

Dal sopralluogo effettuato si segnala la presenza nell'area d'indagine dei seguenti mammiferi:

- ✓ volpe (*Vulpes vulpes*): osservata la presenza di escrementi;
- ✓ Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*): osservazione diretta di alcuni esemplari e conferma di una buona popolazione per il rinvenimento di alcune tane tra i roveti e in prossimità dell'edificio.

Figura 16. Tane di coniglio selvatico (sopra) ed esemplare di coniglio (sotto).



Durante il sopralluogo non sono stati osservati rettili e/o anfibi nell'area d'interesse.



Si segnala la presenza di un'ulteriore specie alloctona, *Trachemys scripta*, di cui è stato avvistato un esemplare durante una visita al sito il giorno 18 aprile 2023, successiva al sopralluogo del 24 febbraio 2023. Tale specie è originaria del bacino del Mississippi e introdotta in Italia a partire dagli anni '70, dove attualmente è presente in molte regioni con popolazioni naturalizzate. Questa specie è elencata nella lista nera delle specie aliene invasive di Regione Lombardia (D.g.r. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658) e ne è previsto il monitoraggio e il contenimento.

Figura 17. *Trachemys scripta* rilevata durante una visita al sito il 18/04/2023

