

Commitente:

AIPO



Agenzia Interregionale Fiume Po

Progetto:

Interventi di compensazione
relativi ai lavori di ripristino e
adeguamento delle sezioni di
deflusso del Canale Deviatore
Olona per il miglioramento della
sicurezza idraulica dell'area
metropolitana di Milano

Progettista:

Dott. Mauro Perracino

Ordine dei Dottori Agronomi
e dei Dottori forestali
Milano n. 1232

STUDIO ASSOCIATO PHYTOSFERA



Phytosfera
Studio associato

Tel. 03821902256

email: info@phytosfera.it

Sito web: www.phytosfera.it

Sede legale: Via rotta 20

Travacò Siccomario (Pv)

Sede operativa: Via Canevari 1
Pavia

RELAZIONE DI PROGETTO

Ottobre
2017

REL. | 00

REDAZIONE A CURA DI:



P h y t o s f e r a
Studio associato

Dott. Mauro Perracino

Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori
forestali—Milano n. 1232

Dott. Davide Santini

SOMMARIO

PREMESSA.....	3
1 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI.....	3
1.1 INSERIMENTO TERRITORIALE.....	3
1.2 INSERIMENTO URBANISTICO	4
1.2.1 P.I.F. PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	4
1.2.2 P.G.T. COMUNE DI MILANO.....	5
1.2.3 P.T.C. DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO	6
1.3 STATO ATTUALE DEI LUOGHI.....	9
1.3.1 USO DEL SUOLO	9
1.3.2 INQUADRAMENTO FAUNISTICO	10
1.3.3 VEGETAZIONE ESISTENTE.....	12
1.3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	16
2 DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI	22
2.1 INTERVENTO: PULIZIA SPONDALE.....	22
2.2 INTERVENTO: PREDISPOSIZIONE STACCIONATA	24
2.3 INTERVENTO: TAGLIO DI CONTENIMENTO VEGETAZIONE ESOTICA INFESTANTE	26
2.4 INTERVENTO 4: MESSA A DIMORA VEGETAZIONE	27
3 FASI LAVORATIVE	29

ALLEGATI:

ALLEGATO 1 – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

ALLEGATO 2 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ALLEGATO 3 – QUADRO ECONOMICO

ALLEGATO 4 – CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO 5 – PIANO DI MANUTENZIONE

TAVOLA 1 – COROGRAFIA – SCALA 1:10.000

TAVOLA 2 –INQUADRAMENTO – ELEMENTI DEL PAESAGGIO

TAVOLA 3 –DUSAF – USO DEL SUOLO

TAVOLA 4A – STATO DI FATTO AREA 1 E 2

TAVOLA 4B – STATO DI FATTO AREA 3

TAVOLA 4C – STATO DI FATTO AREA 5

TAVOLA 5 – STATO DI PROGETTO - LOCALIZZAZIONE

TAVOLA 6 – STATO DI PROGETTO - DETTAGLIO

TAVOLA 7A – DETTAGLIO DI PROGETTO – AREA 1

TAVOLA 7B – DETTAGLIO DI PROGETTO – AREA 2

TAVOLA 7C – DETTAGLIO DI PROGETTO – AREA 3

TAVOLA 7D – DETTAGLIO DI PROGETTO – AREA 4

TAVOLA 7E – DETTAGLIO DI PROGETTO – AREA 5

PREMESSA

La presente relazione tecnica viene redatta al fine di definire gli interventi di compensazione ambientale legati alle operazioni di ripristino e adeguamento delle sezioni di deflusso del canale Olona per il miglioramento della sicurezza idraulica dell'area metropolitana di Milano.

1 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI

Gli interventi di compensazione previsti riguarderanno sostanzialmente interventi legati a:

- Pulizia spondale con raccolta dei rifiuti esistenti
- Predisposizione di elementi di protezione e salvaguardia della popolazione
- Taglio di contenimento vegetazione esotica infestante
- Incremento del valore ecologico della vegetazione presente lungo il deviatore

1.1 INSERIMENTO TERRITORIALE

Le aree di compensazione sono individuate lungo le sponde del deviatore Olona, rappresentate in rosso nell'immagine seguente. Rientrano nella totalità all'interno del Comune di Milano.

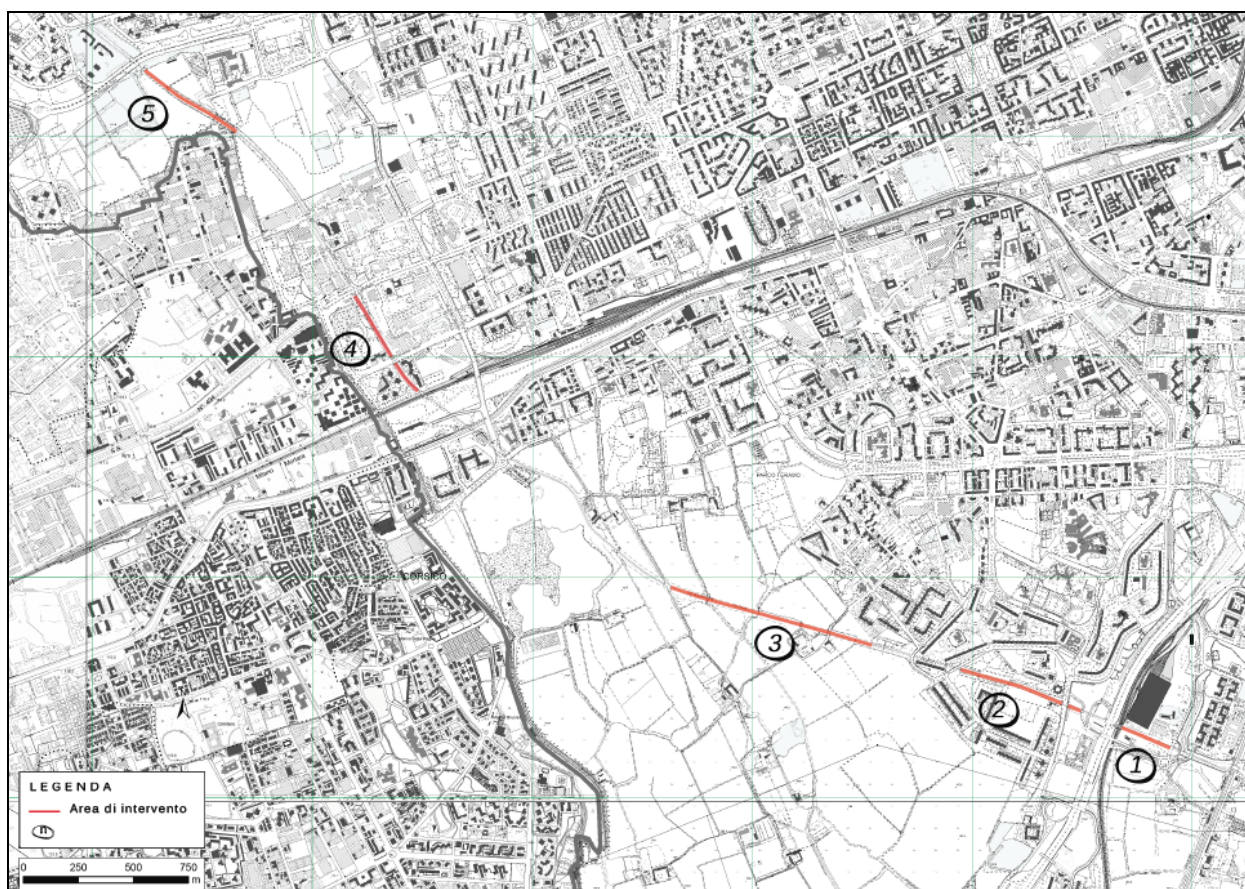


Figura 1 –Inquadramento territoriale

1.2 INSERIMENTO URBANISTICO

Di seguito si procederà con l'analisi di dettaglio dei diversi strumenti di pianificazione interessati, con particolare riferimento all'area di intervento e al contesto territoriale di inserimento. Tale valutazione appare sostanziale per una verifica di coerenza tra quanto previsto negli strumenti di gestione territoriale e il progetto in esame.

1.2.1 P.I.F. PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

Il Piano di Indirizzo Forestale mira a pianificare ed a delineare le linee di gestione di un territorio (di una Comunità Montana, di un Parco o di una Provincia) comprendente tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

I "Piani di Indirizzo Forestale" sono quindi strumenti di pianificazione settoriale concernente l'analisi e la pianificazione del territorio forestale, necessari all'estrinsecarsi delle scelte di politica forestale, quindi attuativi della più generale pianificazione territoriale urbanistica con valenza paesistico – ambientale di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, e di supporto per le scelte di politica forestale.

Al PIF è pertanto demandata:

- l'identificazione delle superfici forestali ai sensi della normativa vigente;
- la caratterizzazione delle superfici secondo il modello dei Tipi forestali della Lombardia;
- il riconoscimento e la valutazione delle funzioni delle superfici forestali;
- la definizione di indirizzi e modalità gestionali delle superfici forestali.

Per la prima volta sono stati mappati in modo sistematico gli elementi boscati minori (macchie boscate, fasce boscate, formazioni longitudinali) e i boschi, individuandone le tipologie forestali, al fine di effettuare una analisi utile alla pianificazione del patrimonio silvo/pastorale.

Con Delibera del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, la Città metropolitana di Milano ha approvato il Piano di Indirizzo Forestale 2016-2031 del quale si presentano alcuni stralci cartografici.

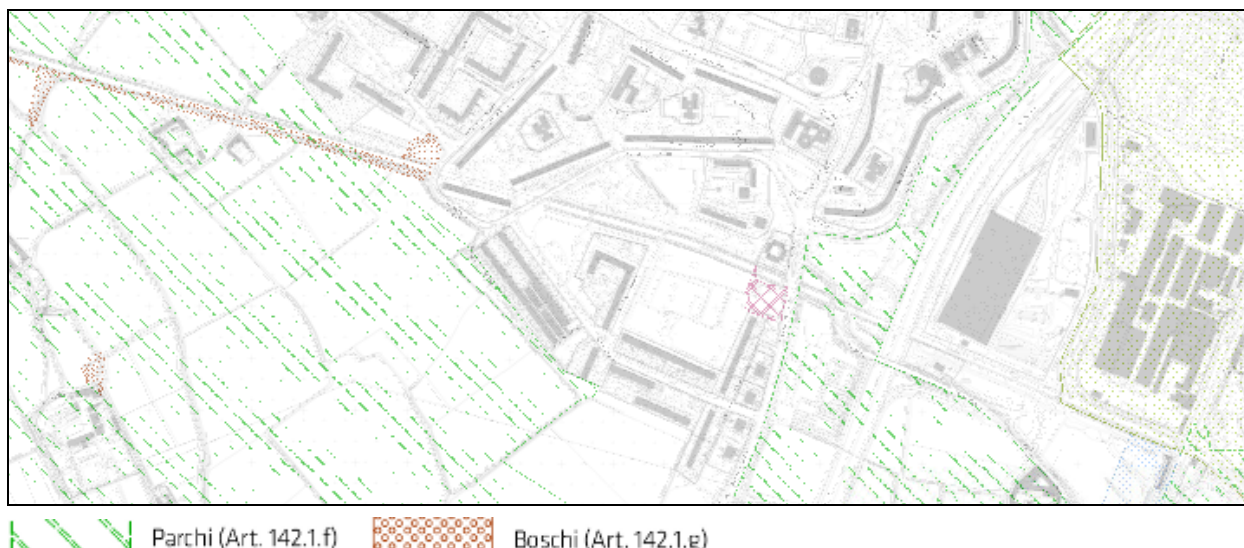
Tavola 1 - Carta dei boschi e dei tipi forestali.



Figura 2 – Stralcio della tavola 1 del PIF della Provincia di Milano (sezione B6B3). Carta dei boschi e degli elementi boscati minori.

PARCHI REGIONALI PASM Robinieto misto Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42, comma1b, LR 31/08)

Dalla carta proposta si osserva come la vegetazione insistente sull'area di indagine non venga considerata a carattere boschivo.



Dallo stralcio della tavola riportata, si denota come in corrispondenza dell'area in esame, vi siano il parco agricolo sud Milano e un'area classificata come boschiva presente lungo il deviatore Olona.

Valutazione di merito

Rispetto al PGT analizzato si osserva come i vincoli di tutela esistenti siano rappresentati prevalentemente dalla classificazione del bosco e dal parco agricolo sud Milano. Come visto nei capitoli precedenti, il vincolo relativo alla presenza del bosco, non ha più valore di esistere non rispettando i criteri di definizione del bosco, così come ribadito dalla classificazione PIF.

1.2.3 P.T.C. DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

Il Parco Agricolo Sud Milano si è dotato con DGR 7/818 del 3 agosto 2000 del piano territoriale di coordinamento. Di seguito si riporta uno stralcio della tavola di azionamento del parco:

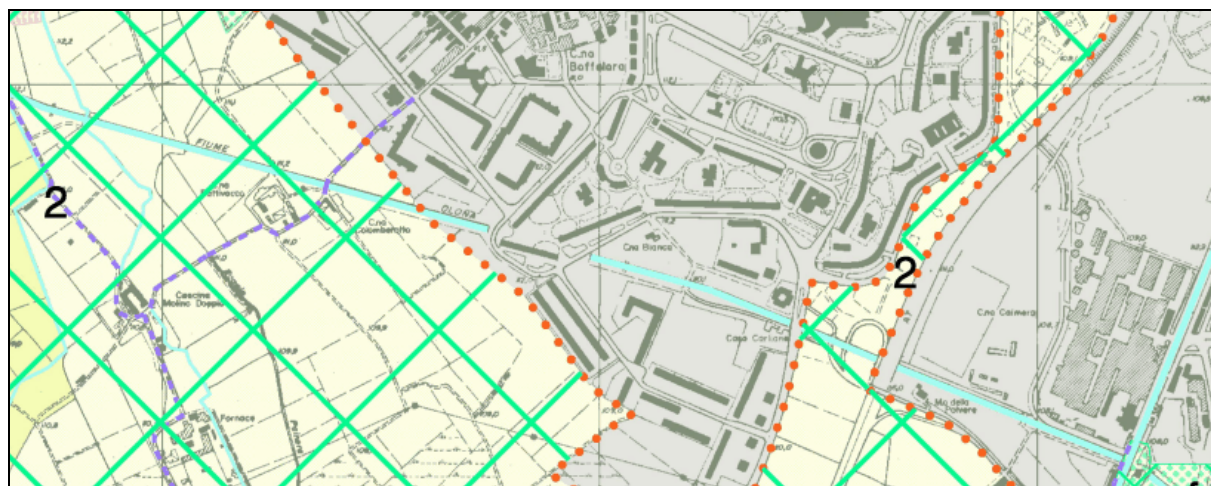


Figura 4 – Stralcio della tavola 14 del PTC del Parco Agricolo Sud Milano.

Ambiti delle tutele ambientali, paesistiche e naturalistiche		Elementi puntuali di tutela	
	Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34)		Percorso di interesse storico-paesistico (art. 43)
	Zona attrezzata per la fruizione (art. 35)		Navigli, canali (art. 42)
	Piani di cintura urbana (art. 26)		Fiumi (art. 42)

L'area, in cui verrà effettuato lo sradicamento della vegetazione, gestita dal parco, rientra nella "zona attrezzata per la fruizione" tutelata dall'art.35.

Art. 35

Zona attrezzata per la fruizione culturale, ricreativa e sportiva

1. Il piano individua, all'interno dei territori di collegamento tra città e campagna, di cui all'art. 27, le zone in cui realizzare interventi per la fruizione culturale, ricreativa e sportiva secondo le indicazioni del piano di settore «Fruizione» e gli indirizzi progettuali di cui all'allegato B alle presenti norme.

2. Per tali zone il piano di settore «Fruizione» di cui all'art. 19 prevede:

- a) la gerarchizzazione dei poli di fruizione metropolitani e urbani in relazione al bacino di utenza e le funzioni proprie di ciascun polo anche con riferimento alle aree di cui all'art. 45, dopo la cessazione dell'attività di cava;
- b) l'organizzazione all'interno dei singoli comparti individuati dal PTC delle aree da destinare alla formazione di parchi ed aree attrezzate per attività culturali e ricreative, sulla base delle quantità massime indicate nell'allegato B alle presenti norme, tenuto conto delle attrezzature eventualmente esistenti e segnalate dal PTC;
- c) la eventuale ulteriore puntualizzazione delle aree e degli elementi di tutela ambientale e paesistica individuati dal PTC, con particolare riferimento ai casi in cui per tali beni viene previsto un utilizzo in tutto o in parte alternativo a quello agricolo, per finalità connesse alla fruizione sociale del parco;
- d) la localizzazione delle aree da riservare all'attività agricola e le condizioni di compatibilità degli interventi di fruizione con la tutela e il mantenimento dell'attività agricola stessa come previsto dall'allegato B e dalle norme sui territori di cui all'art. 25;
- e) la sistemazione delle zone di frangia tra tessuto urbano e territorio a parco, anche con riferimento ad aree edificate/edificabili e spazi aperti in diretta connessione con il parco;
- f) l'individuazione degli interventi volti al recupero delle aree degradate e delle aree aventi un utilizzo improprio o incompatibile con il parco.

3. Nella progettazione, esecuzione e gestione delle attrezzature si osservano le seguenti prescrizioni:

- a) i complessi boscati naturali o artificiali e le piante isolate restano soggetti alle norme generali sulla tutela della vegetazione di cui all'art. 20; l'abbattimento di piante isolate è ammesso solo ove risulti indispensabile alla realizzazione del progetto, l'eventuale nuovo impianto di bosco è effettuato con vegetazione autoctona mista arborea ed arbustiva;
- b) è ammessa la recinzione dell'intero spazio attrezzato, comprese le pertinenze;
- c) i regolamenti d'uso disciplinano l'accesso del pubblico e dettano le norme di comportamento da osservarsi a tutela dell'ambiente;
- d) è ammessa la trasformazione d'uso di edifici esistenti per la residenza del personale di custodia e degli addetti per i quali si renda indispensabile la permanenza continuativa in luogo, in ragione di particolari e dimostrate esigenze di manutenzione e gestione delle attrezzature e delle aree sistemate a verde.

Per quanto riguarda le operazioni di taglio piante, all'interno del territorio del parco il PTC riporta nell'allegato C al punto *b) Fasce alberate e filari, piante isolate*:

“...

1. Nelle fasce alberate vanno rispettate le seguenti disposizioni:

- a) lo sradicamento delle piante e l'estrazione delle ceppaie nelle fasce alberate sono vietati, salvo specifica autorizzazione da parte dell'ente gestore, che comunque prevedrà l'obbligo del reimpianto di un numero di piante o di una superficie arborea almeno doppia rispetto a quella eliminata;
- b) il periodo di taglio delle fasce cedue va dal 15 ottobre al 31 marzo, in conseguenza di particolarità microclimatiche locali l'ente gestore ha facoltà di anticipare o posticipare la data di inizio e di termine dei tagli per un massimo di quindici giorni;

- c) sono consentiti in qualsiasi periodo dell'anno, previa segnalazione di regolare denuncia di taglio, gli interventi di sfollo, dirado, ripulitura e l'asportazione dei fusti schiantati, è parimenti consentita in qualsiasi periodo dell'anno, senza l'obbligo di denuncia, l'asportazione dei fusti morti o sradicati;
 - d) il taglio della fascia alberata cedua deve essere eseguito in modo che la corteccia non resti slabbrata; il taglio deve essere effettuato in modo da risultare inclinato verso l'esterno ed in prossimità del colletto;
 - e) la potatura dei rami verdi può essere eseguita senza denuncia sul terzo inferiore della pianta nei periodi di riposo vegetativo; quella dei rami secchi in qualsiasi periodo dell'anno;
 - f) la potatura deve essere fatta con ferri ben taglienti, in modo da non slabbrare l'inserzione tra ramo e tronco e senza lasciare monconi;
 - g) la ramaglia risultante dalle operazioni di taglio deve essere asportata fuori dalla fascia alberata e potrà essere cippata oppure portata ad almeno m. 50 dalla fascia stessa e bruciata; la ramaglia dovrà essere bruciata in giornate non ventose e sotto la piena responsabilità di un operatore;
 - h) quando nelle fasce alberate si verificassero attacchi di agenti patogeni animali o vegetali il proprietario o possessore è tenuto a darne comunicazione all'ente gestore ed all'Osservatorio malattie delle piante; il proprietario o possessore dovrà consentire all'ente gestore ogni intervento atto a contenere l'epidemia.
2. Nelle fasce alberate composte da salici, ontani, noccioli, governate a ceduo, il turno minimo è di dieci anni, per le robinie e i pioppi il turno minimo è di otto anni; l'ente gestore può derogare dal turno minimo di cui sopra per esigenze di carattere agronomico o idraulico che venissero sottoposte alla sua attenzione.
3. La capitozzatura è consentita solo nei casi in cui l'essenza sia già stata in passato sottoposta a tale tipo di governo, oppure nei casi previsti dalla tradizione locale.
4. E' prevista la contrassegnatura delle piante da abbattere o da rilasciare, intesa come strumento di taglio colturale per tutte le emergenze vegetazionali di grande interesse per il parco come: teste ed aste di fontanile, rogge, macchie boschive, zone umide; non è prevista la contrassegnatura per gli interventi di pulizia ed eliminazione di piante secche deperienti, schiantate, nonché per interventi di dirado a carattere colturale.
5. Nelle fasce alberate percorse dal fuoco il proprietario o un suo delegato, previa denuncia di taglio e non oltre la successiva stagione silvana, deve eseguire la ceduazione delle ceppaie compromesse, provvedere allo sgombero delle piante irrimediabilmente compromesse, nonché consentire l'accesso dell'ente gestore per eventuali interventi di ricostituzione ambientale e vegetazionale.
6. Il pascolo delle capre e delle pecore all'interno delle fasce alberate è vietato.
7. L'eliminazione di singoli alberi dei filari esistenti è autorizzabile in caso di esigenze fitosanitarie o di individui sovrannumerati, deperienti o senza futuro, con facoltà dell'ente gestore di imporre l'obbligo di reimpianto.
8. L'eliminazione dei filari è autorizzabile, alle medesime condizioni di cui all'art. 22, titolo II, previa presentazione di specifica denuncia in cui si evincano motivazioni, tempi e modalità esecutive, nonché composizione quali-quantitativa ed ubicazione sia del filare esistente che di quello previsto in sua sostituzione; è altresì consentito l'utilizzo di filari di nuovo impianto per la produzione di legname pregiato ovvero per colture arboree a rapido accrescimento senza vincolo di reimpianto, ma previa comunicazione all'ente gestore.
9. Gli alberi dei filari possono essere governati ad alto fusto o in forma obbligata conformemente alla composizione specifica, alle pratiche locali ed alla funzione anche paesaggistica del filare.
10. I giovani alberi ed arbusti da impiegarsi negli impianti, nei filari, nelle fasce boscate e nei boschi dovranno preferibilmente provenire da seme raccolto in ambiente planiziale lombardo; a tal fine l'ente gestore può stipulare una o più convenzioni con associazioni o florovivaisti per la produzione del materiale necessario, sotto la sorveglianza del Parco stesso.

Valutazione di merito

La normativa del parco agricolo sud Milano concede la possibilità al taglio delle piante previa richiesta di autorizzazione.

1.3 STATO ATTUALE DEI LUOGHI

1.3.1 USO DEL SUOLO

Il contesto di inserimento degli interventi in oggetto è facilmente rappresentabile attraverso il DUAF 4.0 scaricabile dal Geoportale della regione Lombardia. Nell'immagine seguente si denota come l'area di analisi sia effettivamente un ambito di frangia urbana dove il tessuto urbano si fonde con la matrice agricola caratterizzante il Parco Agricolo Sud Milano.

Nello specifico si osserva come l'area di intervento sia occupata da ambienti differenti. Una zona è inserita all'interno di un contesto urbano residenziale, infatti si trova all'interno di un parco urbano. L'altra zona è caratterizzata da una stretta fascia arboreo arbustiva che corre lungo il deviatore Olona. Esternamente a questa si denota una matrice agricola con alcuni prati permanenti che poi lasciano il posto al tessuto urbanizzato.

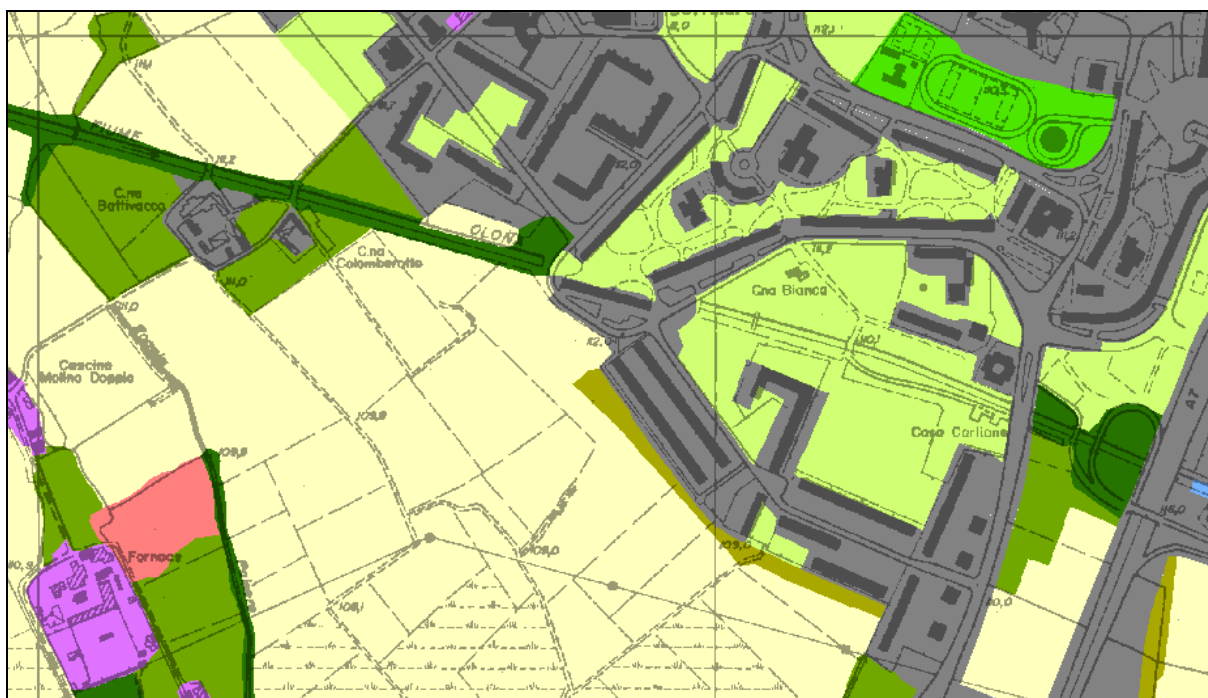


Figura 5 – Carta di uso del suolo. Fonte DUSAF Geoportale Regione Lombardia. Vedi allegato Tav.03

- | | |
|---|-------------------------------|
| Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali | Insedimenti ospedalieri |
| Aree verdi incolte | Parchi e giardini |
| Cantieri; aree degradate non utilizzate | Vegetazione arboreo/arbustiva |
| Tessuto urbano | Agricolo |
| Impianti sportivi | Prati permanenti |
| Insedimenti industriali, artigianali, commerciali | |

La vegetazione forestale esistente è quella tipica dei corsi d'acqua e dei canali, della pianura ai margini dell'area urbana, quindi costituita prevalentemente da specie esotiche invasive in grado di colonizzare anche le zone più critiche.

Di seguito viene riportata una breve descrizione per gli ambienti rilevati utilizzando i dati del DUSAF di Regione Lombardia.

Aree urbanizzate e infrastrutture

Si tratta di agglomerati a carattere urbano con forte localizzazione centrale la cui struttura edilizia e delle superfici artificiali possono presentare connotazione di città.

Risaie miste a seminativo

Si tratta di superfici utilizzate prevalentemente per la coltura del riso, intercalate da appezzamenti utilizzati per la coltura a seminativo. Le aree coltivate determinano un'estrema banalizzazione del

paesaggio, ma pur avendo semplificato le catene trofiche, si prefigurano come un elemento importante per la sopravvivenza di specie, soprattutto animali, ormai ben adattate. In tal senso, la specificità della pratica colturale del riso, che trasforma le aree in enormi paludi temporanee, funge da polo di attrazione per molti aironi; infatti, le risaie sono le aree in cui gli Ardeidi nidificanti sono maggiormente abbondanti.

Prati permanenti in assenza di specie arboree/arbustive

Coltivazioni foraggere erbacee polifite fuori avvicendamento il cui prodotto viene di norma raccolto più volte nel corso dell'annata agraria previa falciatura; possono essere incluse anche eventuali superfici coltivate o pascolate se troppo piccole per essere cartografate e strettamente intercalate ai prati.

Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree

Vegetazione prevalentemente erbacea e/o arbustiva, a volte discontinua e rada, a volte in associazione a specie arboree, o caratterizzata da alternanza di macchie di vegetazione arborea (evoluzione verso forme forestali).

1.3.2 INQUADRAMENTO FAUNISTICO

L'indagine faunistica ha riguardato la componente vertebrata; sono state indagate tutte le classi di Vertebrati: Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

La colonizzazione del territorio da parte della fauna selvatica avviene sulla base di precise esigenze, proprie di ogni specie ed è influenzata notevolmente anche dalla frammentazione degli ambienti; queste esigenze portano gli animali a selezionare, nel corso degli anni, le componenti ambientali sede di alimentazione, riproduzione, sosta e rifugio.

La frammentazione degli ambienti naturali influenza, a livello individuale, il comportamento e i movimenti di molte specie animali. Ad esempio, la riduzione in superficie dei frammenti e l'aumento della distanza fra di essi possono influenzare in modo molto evidente le dimensioni delle popolazioni e i movimenti degli organismi a scale differenti.

Tra gli uccelli migratori, alcune specie, in grado di compiere periodicamente lunghe distanze e, quindi, apparentemente nulla o poco sensibili ai cambiamenti dovuti alla frammentazione degli habitat, possono tuttavia mostrare una sensibilità elevata a queste modificazioni soprattutto nel periodo riproduttivo.

Non essendo possibile relegare una specie animale ad una determinata area limitata, le considerazioni riportate nella parte faunistica fanno riferimento a situazioni ben più ampie e diversificate rispetto a quelle individuate per flora e vegetazione: è stata considerata, perciò, un'area di inquadramento abbastanza vasta.

Per valutare al meglio la componente faunistica, nel presente studio sono state considerate, analizzate e valutate diverse unità ecosistemiche presenti nel territorio, caratterizzate da aspetti e funzioni ecologiche differenti. Di seguito è presentato un elenco delle specie animali rilevabili nell'area di indagine, distinte per classe.

Sono stati descritti, quindi, gli ecosistemi presenti, raggruppati tenendo in considerazione gli habitat preferenziali delle diverse specie faunistiche, per cui non sempre coincidono con i raggruppamenti effettuati secondo criteri floristico – vegetazionale.

È, comunque, necessario evidenziare che le specie citate negli ambienti di seguito descritti non sono relegate unicamente ad un determinato habitat, ma semplicemente lo caratterizzano.

Risaie

La specificità della pratica colturale del riso, che trasforma le aree in enormi paludi temporanee, funge da polo di attrazione per molti aironi in cerca di cibo: le risaie sono, infatti, luoghi particolarmente ricchi di libellule e di anfibi, di cui gli ardeidi si nutrono. Tra le specie presenti, citiamo airone cenerino (*Ardea cinerea* L.), garzetta (*Egretta garzetta* L.), e nitticora (*Nycticorax nycticorax* L.), tutte specie già menzionate in quanto necessitano di aree boscate per la nidificazione.

Nonostante le risaie siano ambienti coltivati, quando gestiti in modo sostenibile, offrono agli Ardeidi un valido surrogato agli ambienti umidi naturali, poiché contengono prede in quantità elevata e offrono ampie superfici con acque basse in cui queste specie possono cacciare con la loro tipica tecnica di lento guado.

Altre due specie presenti in questi ambienti sono gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus* L.), che nidifica nelle aree di pianura irrigua con buona presenza di risaie e di marcite e germano reale (*Anas platyrhynchos* L.), che nidifica sia lungo le aree golenali dei corsi d'acqua sia nelle zone coltivate a risaia. La gallinella d'acqua è protetta dalla "Convenzione di Berna" ed è inserita nella Direttiva habitat 79/409/CEE, mentre il germano reale protetto anche, oltre che dalle precedenti, dalla "Convenzione di Bonn".

Una specie abbastanza comune è gruccione (*Merops apiaster* L.) ed è protetta dalla Legge n. 157 del 1992, dalla "Convenzione di Berna" e dalla "Convenzione di Bonn"; nidifica in zone limitrofe ai corsi d'acqua, intensamente coltivate a mais, riso e cereali, purché frammezzate da canali e filari. Inoltre, non è difficile osservare cutrettola (*Motacilla flava* L.), uccello che nidifica generalmente ai margini delle risaie o dei prati umidi e inondati; necessita però della presenza di arbusti o, comunque, di appoggi sopraelevati. Questa specie è protetta dalla Legge n. 157 del 1992 e dalla "Convenzione di Berna".

La gestione della coltivazione del riso orientata verso criteri eco-compatibili permette, inoltre, di valorizzare il ruolo ecologico di questi ambienti umidi artificiali; in particolare sarebbe indicato l'impiego di concime organico in luogo di quello chimico e di fitofarmaci a tossicità ridotta.

Campi coltivati

Le aree agricole, quando gestite in modo sostenibile, ospitano una fauna abbastanza differenziata e anche abbastanza specifica. Infatti, millenni di anni di attività agricola hanno permesso a molte specie animali di adattarsi alla presenza dei coltivi. Le specie presenti sono comunque tendenzialmente "comuni".

Tra i rettili sono presenti e abbondanti lucertola muraiola (*Podarcis muralis Laurenti*), orbetino (*Anguis fragilis* L.) e biacco (*Coluber viridiflavus Lacepede*), tutte specie inserite nella "Convenzione di Berna".

L'ornitofauna presente in questi ambienti, anche se abbastanza varia, è composta da specie comuni quali cornacchia grigia (*Corvus corone cornix* L.), gazza (*Pica pica* L.), cardellino (*Carduelis carduelis* L.), protetta dalla Legge n. 157 del 1992 e dalla "Convenzione di Berna", allodola (*Alauda arvensis* L.), protetta dalla Legge n. 157 del 1992, dalla "Convenzione di Berna" e dalla Direttiva 79/409/CEE e pavoncella (*Vanellus vanellus* L.), protetta dalla "Convenzione di Berna", dalla Direttiva 79/409/CEE e dalla "Convenzione di Bonn". La gazza, il cardellino e la cornacchia grigia prediligono le campagne con alberature sparse, ma per la nidificazione preferiscono la vicinanza ai centri abitati. La pavoncella sceglie come habitat riproduttivo, oltre ai coltivi, anche i margini delle zone paludose e delle risaie.

Inoltre, sono presenti e anche abbastanza comuni passera mattugia (*Passer montanus* L.), che nidifica in aree agricole con siepi, incolti, raramente in boschi radi, fringuello (*Fringilla coelebs* L.), verdone (*Carduelis chloris* L.), fagiano comune (*Phasianus colchicus* L.), specie ad ampia valenza ecologica e barbagianni (*Tyto alba* Scopoli), che predilige le zone agricole aperte con buona presenza di edifici rurali, dove generalmente nidifica.

Il fagiano si adatta molto bene alla campagna coltivata come alle aree incolte e a quelle boscate, purché vi sia una buona presenza di acqua; solitamente nidifica sia nella vegetazione naturale sia nelle colture arboree (pioppeti, vigneti) sia nelle foraggere (erba medica, frumento, orzo). Tutte le specie sopra citate, ad eccezione del fagiano che è tutelato dalla "Convenzione di Berna" e dalla Direttiva Habitat 79/409/CEE, sono protette dalla Legge n. 157 del 1992 e dalla "Convenzione di Berna".

Tutte queste specie sono facilmente osservabili in quanto molto diffuse e presenti con un alto numero di individui. Gli ambienti agricoli sono particolarmente importanti per alcune specie tipiche delle steppe e delle praterie che si sono adattate ai luoghi aperti creati dall'uomo; in quest'area troviamo ad esempio strillozzo (*Miliaria calandra* L.), anche se è una specie abbastanza rara e protetta sia dalla Legge n. 157 del 1992 sia dalla "Convenzione di Berna".

Anche tra i mammiferi sono presenti specie abbastanza comuni quali topo selvatico (*Apodemus sylvisticus* L.), arvicola campestre (*Microtus arvalis* L.), talpa europea (*Talpa europea* L.), tutte specie non

sottoposte ad alcun vincolo di protezione, e il riccio europeo (*Erinaceus europaeus* L.), protetto invece sia dalla Legge n. 157 del 1992 sia dalla "Convenzione di Berna".

Centri urbani

Alcune specie sono ormai adattate da secoli a convivere con gli insediamenti antropici. Si tratta di animali particolarmente adattabili e in prevalenza ad alimentazione vegetariana oppure onnivora; tra i vertebrati, gli uccelli sono sicuramente i più abili a sfruttare la città, grazie soprattutto alla facoltà di volo che permette il superamento delle barriere fisiche quali strade, edifici, ecc.

Inoltre, nonostante il disturbo antropico e l'inquinamento, la vita in città offre molti vantaggi, quali:

- le città sono più calde rispetto agli ambienti circostanti, fattore conveniente soprattutto in inverno;
- in città i predatori sono scarsi e l'uomo non caccia, anzi spesso offre del cibo;
- l'ecosistema urbano è composto da molti micro habitat che offrono un'ampia gamma di nicchie ecologiche (palazzi, corsi d'acqua, incolti, parchi, prati, giardini, ponti, ecc.).

Tra le specie di uccelli più comuni, ricordiamo il merlo (*Turdus merula* L.), il rondone (*Apus apus* L.), la tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto* Frivaldszky), il balestruccio (*Delichon urbica* L.), che preferisce i grossi centri abitati, lo storno (*Sturnus vulgaris* L.), la passera d'Italia (*Passer italiae* Vieillot) e la rondine (*Hirundo rustica* L.).

Per quanto concerne i livelli di tutela, rondone, balestruccio e rondine sono protette dalla Legge n. 157 del 1992 e dalla "Convenzione di Berna", la passera d'Italia non è sottoposta ad alcun vincolo, la tortora dal collare orientale è tutelata dalla Legge n. 157 del 1992, dalla "Convenzione di Berna" e dalla Direttiva Habitat 79/409/CEE, mentre lo storno solamente dalla Legge n. 157 del 1992 e il merlo dalla "Convenzione di Berna" e dalla Direttiva Habitat 79/409/CEE.

1.3.3 VEGETAZIONE ESISTENTE

L'area oggetto della presente relazione è caratterizzata da una vegetazione prevalentemente esotica, dominata per la maggior parte da Robinia pseudacacia. Di seguito si riporta una descrizione particolareggiata della superficie vegetata e dello stato fitosanitario in cui versa.

L'area, direttamente interessata dall'intervento, secondo quanto emerge dai sopralluoghi condotti, non evidenzia la presenza di particolari cenosi di pregio, intesa come realtà in cui insistono specie di interesse dal punto di vista sia conservativo sia vincolistico.

Nel dettaglio lo strato arboreo è sostanzialmente caratterizzato dalla presenza di Robinia pseudacacia (*Robinia pseudacacia*), Ailanto (*Ailanthus altissima*) oltre a puntuali evidenze di Sambuco nero (*Sambucus nigra*), pioppo bianco (*Populus alba*), Pioppo nero (*Populus nigra*), prugnolo (*Prunus spinosa*), lauroceraso (*Prunus laurocerasus*), edera (*Hedera helix*) e rovi (*Rubus ulmifolius*).

A livello erbaceo, invece, sono state rilevate essenze piuttosto ubiquitarie e ruderali, tipiche di zone sottoposte a forme continue di stress in cui la connotazione antropomorfa si coglie anche in un carteggio floristico paucispecifico. I rilievi hanno evidenziato la prevalente presenza di *Phytolacca americana*, *Parietaria officinalis*, *Hedera elix*, *Taraxacum officinalis*, *Conyza canadensis*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica*, *Plantago lanceolata*, *Galium aparine*, *Trifolium pratensis*, *Solidago canadensis*, *Aristolochia clematitis*, *Lamium purpureum*, *Silene vulgaris*, *Solanum nigrum*, *Plantago media*, *Rubus caesius*, *Chelidonium majus*, *Rumex sp.* *Malva vulgaris* e *Viola sp.* L'elenco di specie proposto in precedenza, pur non potendo essere considerato esaustivo, in quanto a seconda della stagionalità potrebbero essere rilevabili anche altre essenze, si reputa che assuma una adeguata valenza rappresentativa della connotazione floristica dell'area in esame.

A livello spaziale, tramite indagine effettuate sul campo si osserva come, sia in sponda destra sia in sponda sinistra le fasce vegetate presenti sulle ripe dell'Olona raggiungano una profondità di circa 6/8 m.

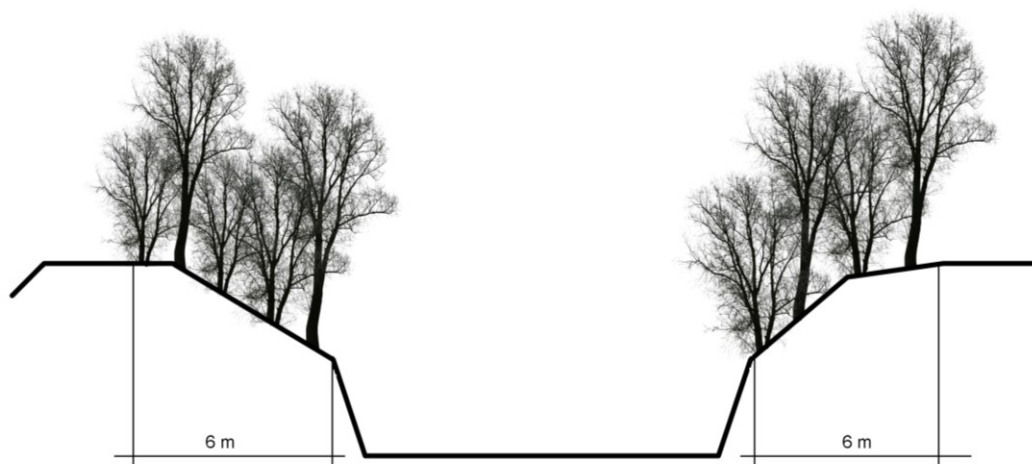


Figura 6 – Sezione tipo dell'area di indagine.

Si riporta di seguito un'immagine che rappresenta la disposizione tipo della vegetazione esistente nel tratto preso in esame.



Figura 7 – rappresentazione tipo della disposizione della vegetazione esistente.



Figura 8 - rappresentazione tipo della disposizione della vegetazione esistente.

Considerando i rilievi effettuati e le valutazioni espresse precedentemente, si può suddividere a livello generale, senza un dettaglio di intervento, la vegetazione secondo le seguenti specie:

Nome comune	Nome scientifico	% rilevata
Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	10%
Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	15%
Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	5%
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	10%

Nome comune	Nome scientifico	% rilevata
Lauroceraso	<i>Prunus laurocerasus</i>	5%
Ailanto	<i>Ailanthus altissima</i>	20%
Robinia	<i>Robinia pseudacacia</i>	30%
Altre specie	-	5%

Stato fitosanitario

In generale, si può notare come l'area abbia una vegetazione piuttosto semplificata dal punto di vista floristico dove in prevalenza si distinguono specie invasive. Queste appaiono in uno stato fitosanitario non ottimale, data anche la condizione esistente, in cui si ritrovano numerosi rifiuti sparsi nel sottobosco, portati dalle esondazioni dell'Olona. Inoltre, essendo la vegetazione in continuità con alcuni campi agricoli, si denota come alcune piante siano soggette a tagli da parte degli agricoltori. In ultima analisi si riscontra la pericolosità di alcuni esemplari presenti al limite della riva, che potrebbero cadere andando ad intralciare il corso d'acqua stesso.

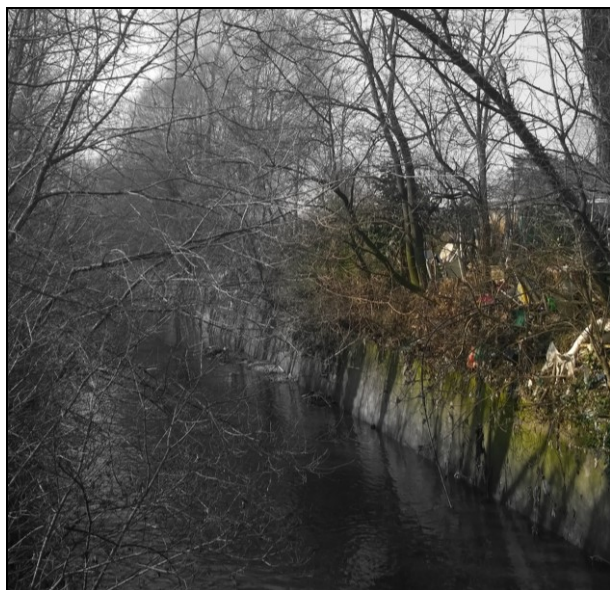


Figura 9 – Rifiuti esistenti tra la vegetazione presente sulle sponde dell'Olona

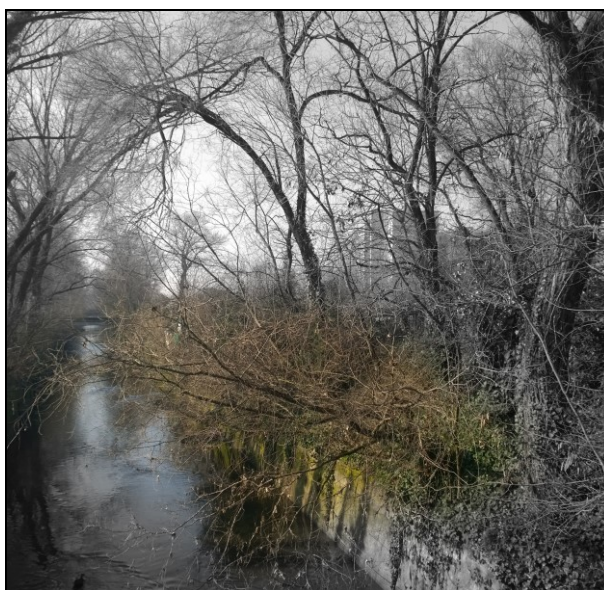


Figura 10 – Albero caduto nella sezione dell'Olona

Valenza ambientale area vegetata

Come già evidenziato in precedenza, il corteggio floristico risulta significativamente banalizzato e privo di essenze di qualche valenza conservazionistica. In ogni caso, pur non assumendo una connotazione di particolare rilievo vegetazionale, una si fatta formazione, comunque, ha un importante ruolo quale corridoio ecologico. In tal senso, infatti, si osserva come in un territorio così fortemente “urbanizzato” come quello del milanese, le formazioni lineari si configurano come gli ultimi elementi testimoniali di una realtà naturalistica ben diversa nel passato.

Si fatte realtà, infatti, tendono ad assumere una valenza di connettività ecologica rispetto ad aree a maggior estensione e più significativa valenza ambientale (concetto su cui si fonda la rete ecologica).

Naturalità dell'area

Per stimare il livello di naturalità e qualità dell'area, sono stati utilizzati i seguenti criteri:

- Componente di specie rare e loro vulnerabilità
- Diversità floristica
- Stadio dinamico della vegetazione
- Componente esotica

Componente di specie rare e loro vulnerabilità:

Sono ritenute rare quelle specie protette a livello nazionale e a livello regionale dalle diverse disposizioni di legge. Una specie è considerata vulnerabile se presenta una spiccata sensibilità specifica a possibili variazioni di tipo naturale e/o a interferenze di tipo antropico. Nell'ecomosaico considerato, caratterizzato prevalentemente da una matrice di tipo agricola/urbana, si è ritenuto opportuno accorpare rarità e vulnerabilità delle specie, attribuendo un giudizio quantitativo. La componente risulterà:

- BASSA: quando le specie presenti non sono né rare né vulnerabili;
- MEDIA: quando le specie presenti sono o rare o vulnerabili;
- ELEVATA: quando le specie presenti sono rare e vulnerabili.

Diversità floristica:

La diversità floristica può essere espressa come numero di specie presenti in una determinata area (ricchezza di specie), come numero di individui di ogni specie (abbondanza relativa) o come relazioni evolutive delle specie che condividono uno stesso habitat (diversità tassonomica o filogenetica). Per quanto possibile si è cercato di valutare tali parametri nel modo più oggettivo. La diversità floristica risulterà:

- BASSA: ricchezza di specie nulla o scarsa;
- MEDIA: media ricchezza di specie con buona abbondanza relativa;
- ELEVATA: ricchezza di specie alta con importante diversità tassonomica o filogenetica.

Stadio dinamico:

In generale i tipi di vegetazione, se non oggetto di fattori abiotici che possono bloccare o comunque rallentare l'evoluzione, sono soggetti a delle variazioni nel tempo. Questi fenomeni, detti di dinamismo, si verificano quando, per variazione dei fattori ambientali più importanti, abiotici e biotici, si sposta l'equilibrio tra le componenti floristiche della fitocenosi, per cui avvengono sostituzioni di specie via più consistenti. Lo stadio dinamico, quindi, può essere:

- BASSO: non c'è equilibrio tra le componenti floristiche della fitocenosi;
- MEDIO: i rapporti tra le diverse componenti floristiche presentano un discreto equilibrio;
- ELEVATO: la fitocenosi presenta un perfetto equilibrio tra le sue componenti floristiche, per cui non muterà fintanto che non varieranno i fattori ambientali abiotici e biotici che la caratterizzano.

Presenza di specie esotiche:

Le esotiche sono specie originarie di altri paesi che si sono diffuse sul nostro territorio, spesso a scapito delle eterotone, specie che si trovano al di fuori del proprio areale naturale ma comunque appartenenti alla flora nazionale. L'elevato numero di specie esotiche è spesso legato alla presenza di un forte disturbo di tipo antropico e quindi ad un valore ambientale relativamente basso.

La presenza delle specie esotiche risulterà:

- BASSA: quando il loro numero è limitato rispetto al conteggio floristico;
- MEDIA: quando il numero delle specie esotiche è più o meno uguale al numero delle specie eterotone;
- ELEVATA: quando la vegetazione è dominata da specie esotiche.

Tipi di vegetazione	Specie rare e loro vulnerabilità	Diversità floristica	Stadio dinamico vegetazione	Componente esotica
Vegetazione in esame	BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

1.3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito si riporta la documentazione fotografica relativa all'area di indagine, su cui verrà effettuato l'intervento di compensazione ambientale.



Figura 11 – Localizzazione di alcuni orti



Figura 12 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 13 – Vegetazione esistente lungo la zona di confine con i campi agricoli



Figura 14 - Vegetazione esistente lungo la zona di confine con i campi agricoli



Figura 15 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 16 – Vegetazione esistente e orti presenti lungo le sponde dell'Olona



Figura 17 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 18 – Vegetazione esistente e orti presenti lungo le sponde dell'Olona



Figura 19 - Vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona con alcuni esemplari pericolanti



Figura 20 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 21 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 22 - Vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 23 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 24 – vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 25 - vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 26 - vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 27 - vegetazione esistente sulle sponde dell'Olona



Figura 28 - Vegetazione esistente lungo la zona di confine con i campi agricoli

2 DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI

Gli interventi di compensazione previsti riguardano prevalentemente:

- Pulizia spondale con raccolta dei rifiuti esistenti
- Predisposizione di elementi di protezione e salvaguardia della popolazione
- Taglio di contenimento vegetazione esotica infestante
- Incremento del valore ecologico della vegetazione presente lungo il deviatore

2.1 INTERVENTO: PULIZIA SPONDALE

Definizione dell'intervento

L'intervento prevede la rimozione della maggior parte dei rifiuti riscontrabili sulle sponde del deviatore, derivanti prevalentemente da attività di abbandono da parte della popolazione. Non è prevista un'attività di rimozione dei rifiuti presenti all'interno dell'alveo in quanto gli stessi non rientrano nelle casistiche riferibili al presente progetto.

I rifiuti esistenti si possono far rientrare all'interno dei seguenti codici CER:

03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone

- 030105 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
- 030199 rifiuti non specificati altrimenti

15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)

- 150101 imballaggi in carta e cartone
- 150102 imballaggi in plastica
- 150103 imballaggi in legno
- 150104 imballaggi metallici
- 150105 imballaggi compositi
- 150106 imballaggi in materiali misti
- 150107 imballaggi in vetro
- 150109 imballaggi in materia tessile
- 150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

- 200101 carta e cartone
- 200102 vetro
- 200108 rifiuti biodegradabili di cucine e mense
- 200110 abbigliamento
- 200111 prodotti tessili
- 200136 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
- 200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
- 200139 plastica
- 200140 metallo
- 200199 altre frazioni non specificate altrimenti

- 200306 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico
- 200307 rifiuti ingombranti
- 200399 rifiuti urbani non specificati altrimenti

Localizzazione degli interventi

La pulizia dovrà essere effettuata sia in sponda destra che in sponda sinistra, lungo il tratto indicato nell'immagine seguente.

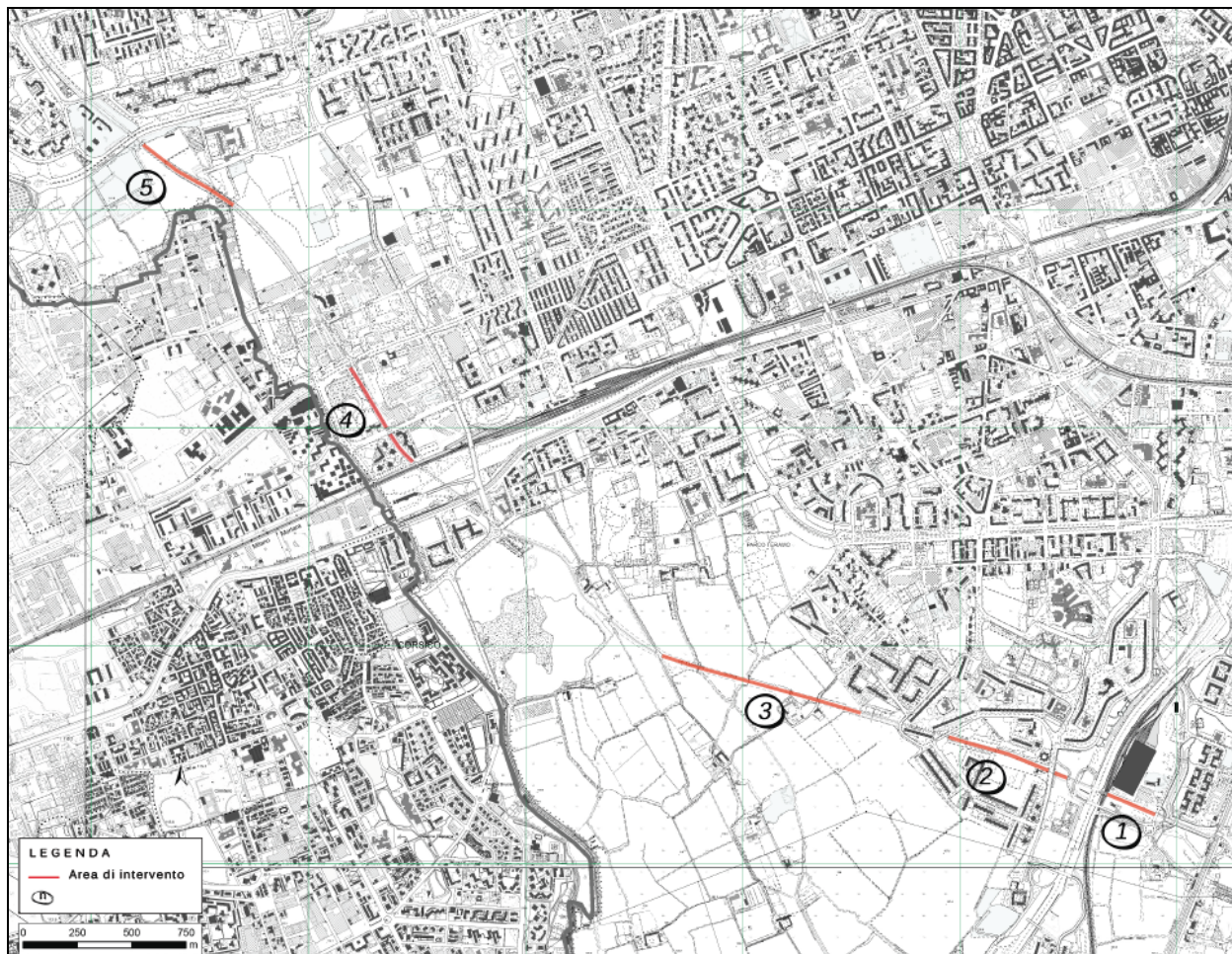


Figura 29 – Localizzazione interventi di pulizia spondale

Valenza ecologica degli interventi compensativi

La valenza ecologica dell'intervento proposto consiste nel ripristino della naturalità dell'area tramite l'asportazione dei rifiuti esistenti.

2.2 INTERVENTO: PREDISPOSIZIONE STACCIONATA

Definizione dell'intervento

L'intervento prevede la predisposizione di una staccionata a croce di Sant'Andrea (e rete come da tavola progettuale) lungo le sponde del deviatore Olona nel tratto inserito nel parco urbano di Cascina Bianca.

Localizzazione degli interventi

L'intervento viene localizzato sia in sponda destra che in sponda sinistra, lungo il tratto indicato nell'immagine seguente con il numero 2.

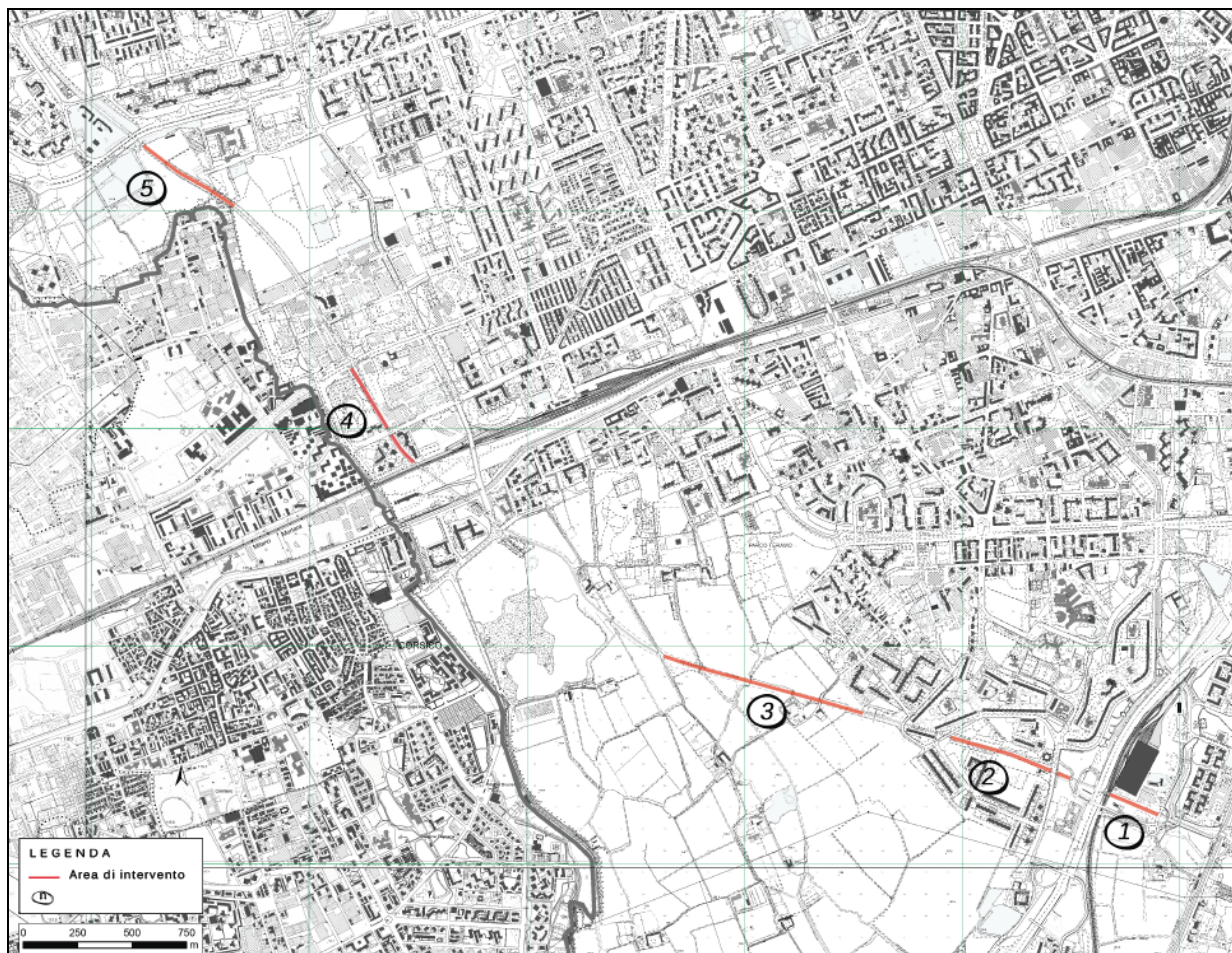
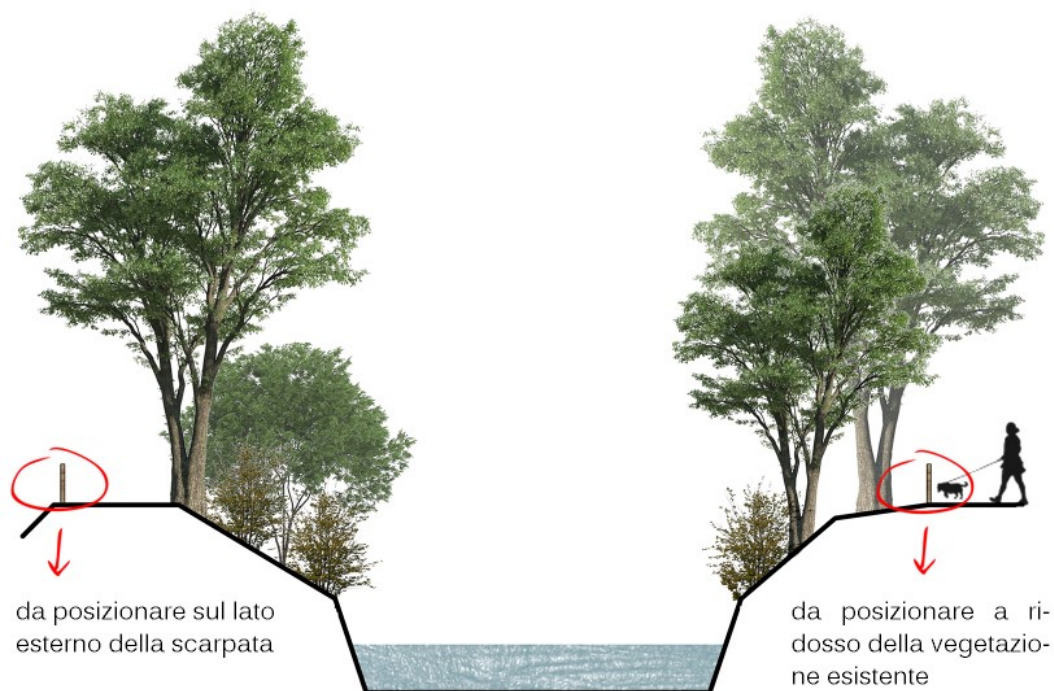


Figura 30 – Localizzazione interventi di pulizia spondale

Nello specifico la staccionata verrà predisposta come rappresentato nella sezione seguente:

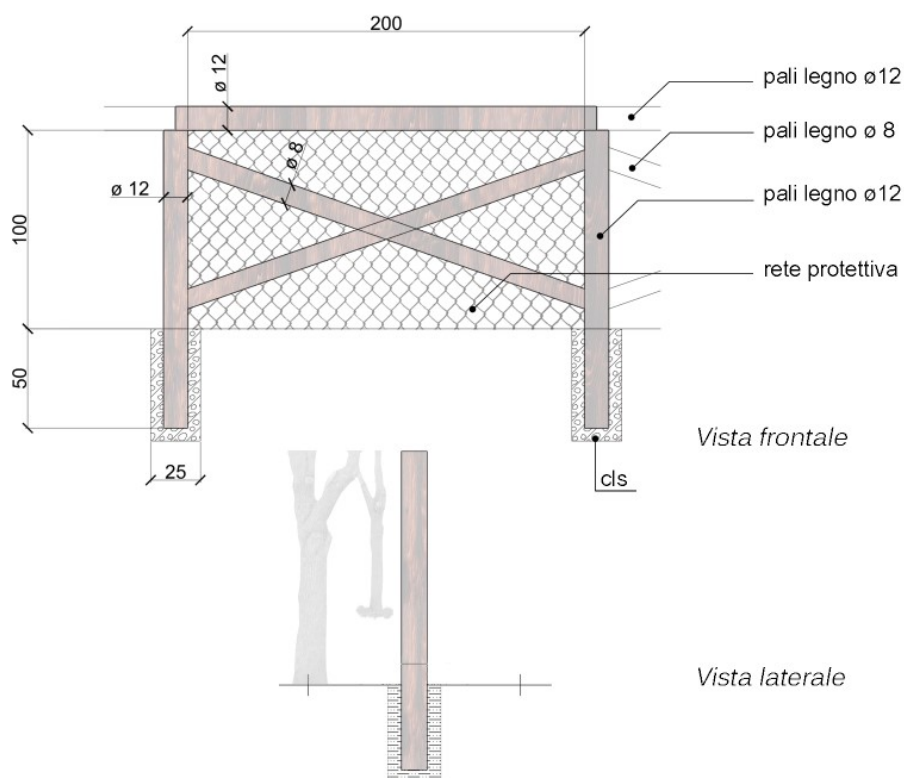


Valenza ecologica degli interventi compensativi

La valenza dell'apporto compensativo previsto riguarda prevalentemente il carattere sociale dell'area esistente. Si vogliono mettere in sicurezza le sponde del deviatore Olona nella zona urbana individuata in modo da evitare eventuali situazioni di criticità.

Definizione degli elementi tecnici

La predisposizione della staccionata avverrà secondo lo schema seguente per una lunghezza complessiva di 970 m (485 m per sponda):



2.3 INTERVENTO: TAGLIO DI CONTENIMENTO VEGETAZIONE ESOTICA INFESTANTE

Definizione dell'intervento

L'intervento prevede il taglio della vegetazione esotica invasiva presente lungo le sponde del deviatore Olona.

Localizzazione degli interventi

L'intervento verrà effettuato sia in sponda destra che in sponda sinistra, lungo il tratto indicato nell'immagine seguente.

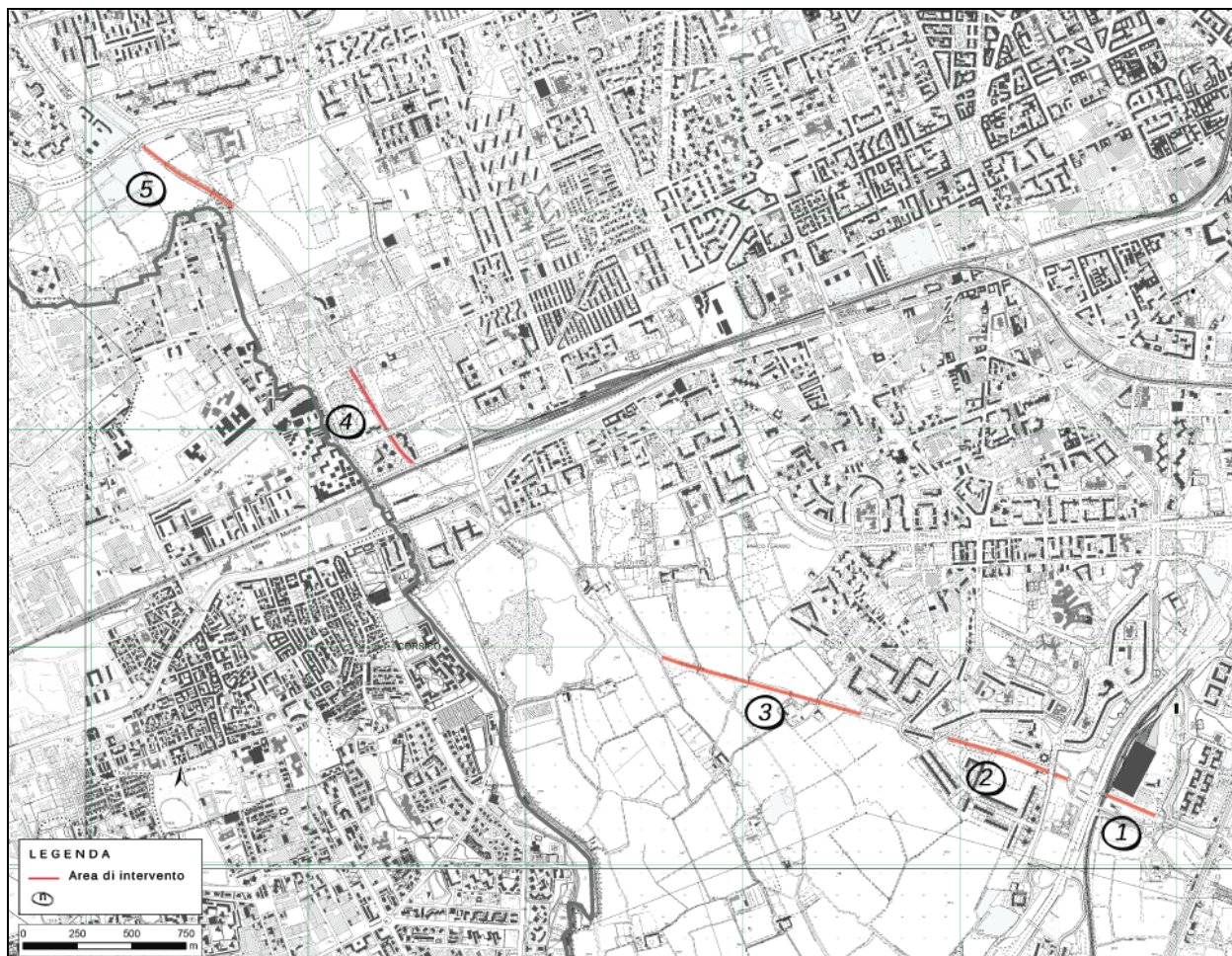


Figura 31 – Localizzazione interventi di pulizia spondale

Valenza ecologica degli interventi compensativi

La valenza ecologica dell'intervento è rappresentato dalla volontà di contrastare la formazione della vegetazione esotica esistente con lo sviluppo e la formazione di nuova vegetazione autoctona.

Definizione degli elementi tecnici

La selezione della vegetazione da sottoporre al taglio sarà da valutare in loco considerando le condizioni fitosanitarie, la natura dell'esemplare (specie esotica), la grandezza, eventuali situazioni di pericolo che si possono prospettare. La valutazione verrà effettuata direttamente in fase di DL. Gli esemplari selezionati dovranno essere indicati con apposito marker.

Le specie su cui porre maggior attenzione saranno gli esemplari appartenenti in prevalenza alla specie *Robinia pseudacacia* e *Ailanthus altissima*.

2.4 INTERVENTO 4: MESSA A DIMORA VEGETAZIONE

Definizione dell'intervento

L'intervento prevede la messa a dimora di vegetazione arbustiva autoctona in modo da ripristinare gli habitat tipici della flora lombarda.

Localizzazione degli interventi

L'intervento verrà effettuato sia in sponda destra che in sponda sinistra, lungo il tratto indicato nell'immagine seguente.

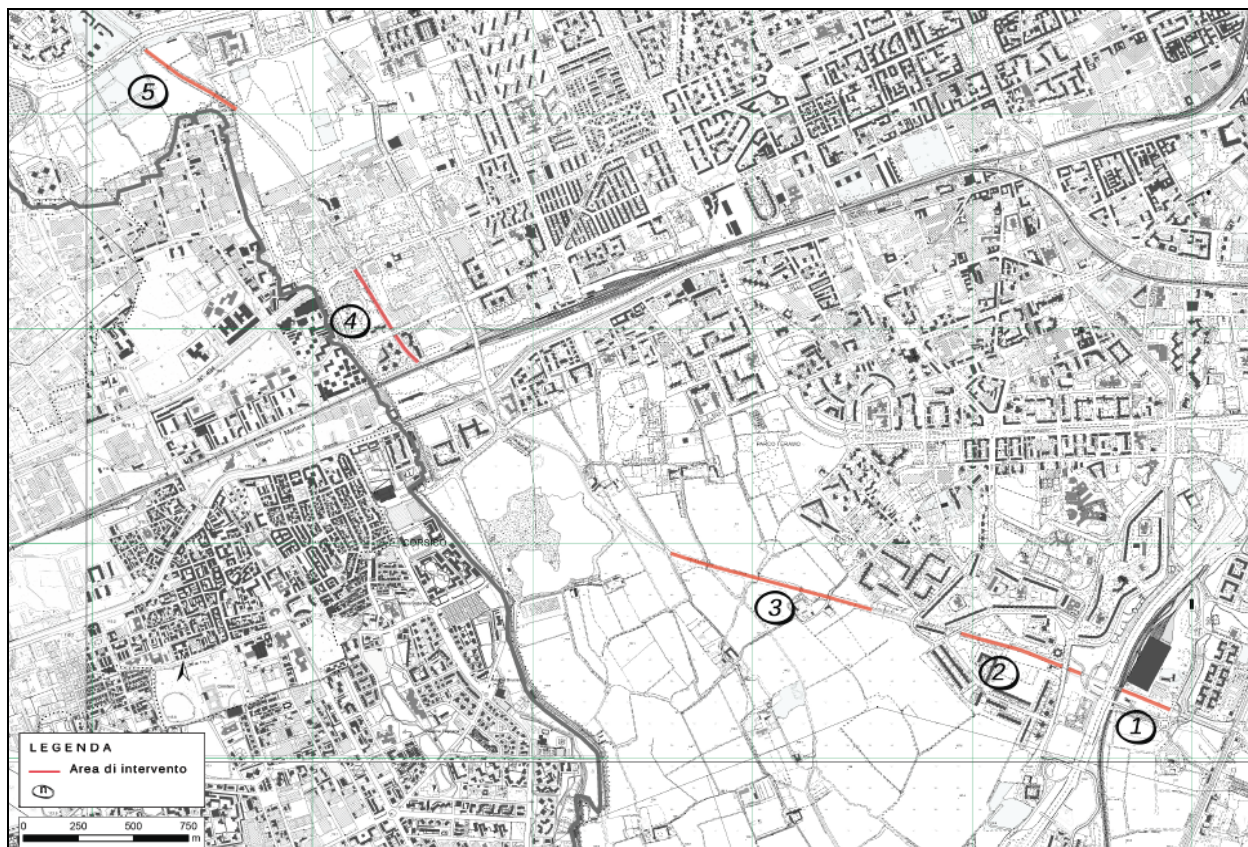
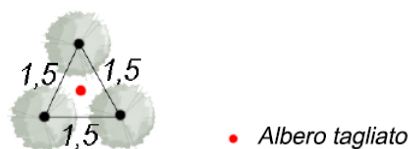


Figura 32 – Localizzazione interventi di pulizia sponale

La localizzazione degli esemplari da mettere a dimora è in riferimento a quelli tagliati, infatti per ogni esemplare tagliato verranno messi a dimora 2/3 arbusti come rappresentato nello schema seguente:



Valenza ecologica degli interventi compensativi

Gli interventi di compensazione previsti sono stati articolati in modo tale da perseguire una significativa valenza ambientale degli stessi, intesa come priorità nell'arricchimento della diversità floristica dell'area di intervento.

Dalle valutazioni condotte, infatti, è emersa una significativa banalizzazione del corteggio floristico delle aree interessate dal progetto, dove attualmente si riscontra nell'intorno, una prevalente presenza di robinie.

Le scelte progettuali sono state articolate prevedendo la messa a dimora di essenze a valenza prevalentemente naturalistica ed autoctone della flora lombarda.

Gli interventi in progetto, considerando che incrementeranno il numero di piante forestali rispetto all'esistente, contribuiranno a implementare le reti ecologiche locali.

Specie da utilizzare

Verranno utilizzate, per la compensazione, specie autoctone arbustive appartenenti alla flora della pianura lombarda, nel dettaglio:

Nome comune	Nome scientifico	h dimora
Sanguinello	<i>Cornus sanguinea</i>	120
Ligustro	<i>Ligustrum vulgare</i>	120
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	120
Berretta del prete	<i>Euonymus europaeus</i>	120
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	120
Viburno	<i>Viburnum opulus</i>	120
Corniolo	<i>Cornus mas</i>	120
Ginestra	<i>Cytisus scoparius</i>	120
Salice	<i>Salix alba</i>	250

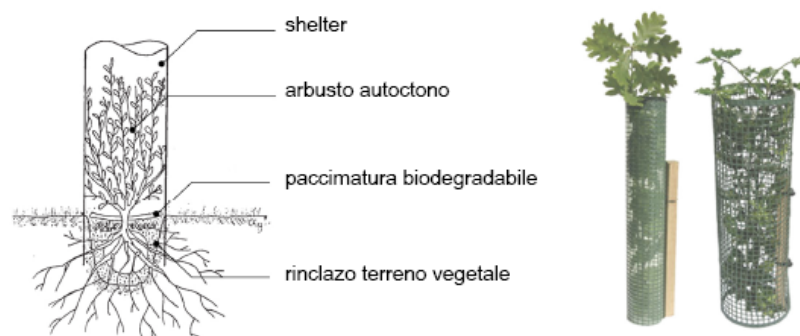
Definizione degli elementi tecnici

Come visto precedentemente il rapporto tra alberi tagliati e nuove specie messe a dimora sarà di 1:3/1:2. I nuovi arbusti apparterranno tutti alla flora autoctona lombarda e verranno messi a dimora seguendo le procedure fornite:

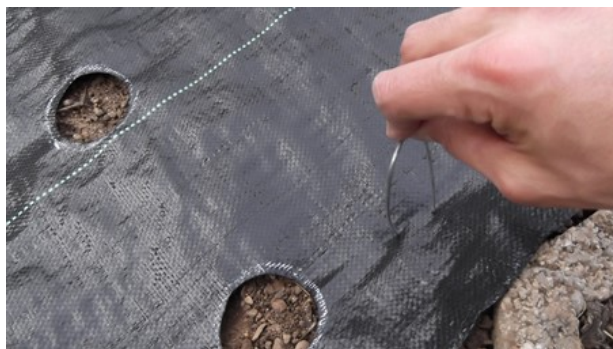
- scavo della buca 40x40 cm:



- predisposizione cannetta segnalatrice in bamboo, shelter protettivo e disco pacciamante:



- predisposizione telo pacciamante o disco pacciamante (come definito dalle tavole di progetto a seconda delle zone):



3 FASI LAVORATIVE

Di seguito sono riportate e descritte le principali azioni previste nel piano di compensazione.

Rimozione dei rifiuti

Il progetto, come anticipato in precedenza, prevede la rimozione della maggior parte dei rifiuti riscontrabili sulle sponde del deviatore, derivanti prevalentemente da attività di abbandono da parte della popolazione. Non è prevista un'attività di rimozione dei rifiuti presenti all'interno dell'alveo in quanto gli stessi non rientrano nelle casistiche riferibili al presente progetto.

Attività di comunicazione

Considerata la localizzazione delle aree di intervento, specialmente per l'area n.2 e 4, sarà importante svolgere un'attività di comunicazione volta ad informare al meglio gli abitanti della zona sulla realizzazione degli interventi in progetto.

La comunicazione potrà essere svolta tramite:

- Incontri pubblici con i residenti della zona
- Cartellonistica che valorizzi gli interventi di ripristino naturalistico
- Comunicazione indiretta tramite opuscoli/volantini

Bisognerà trasmettere l'importanza degli interventi a livello ambientale, sottolineando:

- La pulizia delle sponde con l'asportazione dei rifiuti esistenti
- La sostituzione di piante esotiche esistenti con un numero maggiore di piante autoctone
- La ricostituzione di habitat tipici della pianura
- La predisposizione di elementi di protezione e salvaguardia della popolazione

Taglio vegetazione

Il progetto prevede il taglio della vegetazione esotica invasiva presente lungo le sponde del deviatore Olona. La valenza ecologica dell'intervento è rappresentato dalla volontà di contrastare la formazione della vegetazione esotica esistente con lo sviluppo e la formazione di nuova vegetazione autoctona.

Messa a dimora di nuove essenze

Il progetto, come anticipato in precedenza, prevede la messa a dimora di nuove essenze vegetali legnose, quindi sia arboree sia arbustive. Al fine di garantire una adeguata varietà floristica oltre che un apprezzabile assetto paesistico, è stato individuato un variegato numero di specie autoctone, il cui ruolo è quello di incrementare la naturalità dei siti e allo stesso tempo migliorare la percezione paesaggistica dei luoghi. Per un maggior dettaglio in merito alla tipologia di interventi e alle essenze previste, si rimanda alla cartografia di riferimento.