

**NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN  
PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE**

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1  
CANTIERE OPERATIVO 02C/CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C  
RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSÀ  
DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE  
PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION  
CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F**

**AMBIENTE  
RELAZIONE TECNICA SULLA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE  
DEL CORRIDOIO FLUVIALE IN SPONDA SINISTRA DORA RIPARIA**

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	30/09/2017	Première diffusion / Prima emissione	L. Morra (-)	L.Barberis (Musinet eng.)	C.Giovanetti (Musinet eng.)
A	30/04/2018	Revisione a seguito commenti validatore	L. Morra (-)	L.Barberis (Musinet eng.)	C.Giovanetti (Musinet eng.)

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>O</b>	<b>G</b>	
Cat.Lav. Cat.Trav.	Lotto/Lot		Contratto/Contrat				Opera/Oeuvre			Tratto Tronçon	Parte Partie					

<b>E</b>	<b>G</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>A</b>
Fase Phase	Tipo documento Type de document		Oggetto Object	Numero documento Numéro de document		Indice Index			



**SCALA / ÉCHELLE**  
-

**IL PROGETTISTA/LE DESIGNER**



Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI  
Albo di Torino  
N° 2736

**L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR**

**IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE**

## INDICE / SOMMAIRE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. STATO ATTUALE DELL'AMBITO DI INTERVENTO.....</b>	<b>3</b>
2.1 UBICAZIONE .....	3
2.2 CARATTERISTICHE DEL SOPRASSUOLO .....	5
2.2.1 <i>Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia</i> .....	6
2.2.2 <i>Robinieto variante con latifoglie mesofile</i> .....	8
2.2.3 <i>Saliceto di salice bianco variante con pioppo nero e/o pioppo bianco</i> .....	9
2.3 CARATTERISTICHE DEI PASSAGGI FAUNA DELL'AUTOSTRADA A32 .....	10
<b>3. PROBLEMATICHE INDIVIDUATE.....</b>	<b>11</b>
<b>4. RIQUALIFICAZIONE DEL CORRIDOIO ECOLOGICO FIUME DORA RIPARIA.....</b>	<b>11</b>
4.1 SCELTE PROGETTUALI .....	11
4.2 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE: PULIZIA DELLE AREE DAI RIFIUTI.....	11
4.3 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE: MANUTENZIONE PASSAGGI FAUNISTICI .....	13
 <b>ALLEGATO 1 – LOCALIZZAZIONE INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL CORRIDOIO FLUVIALE.....</b>	 <b>14</b>
 <b>ALLEGATO 2 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....</b>	 <b>16</b>

## INDICE DELLE FIGURE / LISTE DES FIGURES

<b>Figura 1</b> – Localizzazione ambito di studio (in verde) .....	3
<b>Figura 2</b> – Pista Kart Valsusa.....	4
<b>Figura 3</b> – Area di realizzazione argini .....	4
<b>Figura 4</b> – Ordinanza comunale di chiusura al traffico dell'area interessata dai lavori di realizzazione argini .....	4
<b>Figura 5</b> - Tipi forestali lungo la fascia di intervento (Fonte immagine aerea: ESRI Digital Globe; Fonte tipi forestali: shape file Carta Forestale - Edizione 2016 Regione Piemonte) .....	5
<b>Figura 6</b> – Pioppeto di pioppo bianco .....	5
<b>Figura 7</b> – Rio semiparallelo al fiume Dora Riparia nel Pioppeto .....	6
<b>Figura 8</b> – Pioppeto di pioppo bianco nell'area più vicina all'A32 (si assiste all'ingresso di robinia) .....	7
<b>Figura 9</b> – Pioppeto di pioppo bianco nell'area prossima al fiume Dora Riparia.....	7
<b>Figura 10</b> – Robinieto a lato della pista campestre esistente .....	9
<b>Figura 11</b> – Saliceto di salice bianco a lato della pista campestre esistente (a destra nella foto oltre il dislivello creato dalla massicciata sulla quale scorre la strada).....	10

## 1. Premessa

La prescrizione n. 129 della Delibera CIPE n. 19/2015 del 20/02/2015 specifica che: *“In fase esecutiva dovrà essere garantita la continuità e la naturalità delle sponde della Dora al fine di conservare la funzione di corridoio ecologico di tale contesto, la cui tutela e valorizzazione naturalistica, ecologica e paesaggistica rientra tra gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica indicati nel Piano Paesaggistico Regionale”*. A tal riguardo il presente documento costituisce la relazione tecnica del progetto di riqualificazione ambientale del corridoio fluviale in sponda sinistra della Dora Riparia che ha come obiettivo primario quello di salvaguardare la sua funzione di corridoio ecologico.

In una visione omnicomprensiva di quello che sarà il contesto territoriale corrispondente all'ambito dell'Autoporto in fase di esercizio, occorre considerare la soluzione di riqualificazione, in questa sede descritta, insieme al progetto dei ripristini che prevede una fascia arboreo-arbustiva a sud del tratto autostradale oggetto di intervento. Infatti la piantumazione di alberi ed arbusti autoctoni, nelle aree manomesse durante la fase di cantiere, rafforza la funzione di corridoio ecologico longitudinale della Dora Riparia.

## 2. Stato attuale dell'ambito di intervento

### 2.1 Ubicazione

L'ambito di riqualificazione individuato coincide con la fascia fluviale in sponda sinistra compresa tra l'asse autostradale A32 e il fiume Dora Riparia. In particolare il sopralluogo è stato condotto a partire dalla centralina idroelettrica del Canale NIE (comune di Borgone di Susa) ed è proseguita in corrispondenza dell'area di progetto della rilocalizzazione dell'Autoporto sino alla pista Kart Valsusa. A tal riguardo l'area compresa tra la pista di Kart, il ponte Malpasso e il sottopasso autostradale di via del Lago (località Vernetti di Bruzolo) è stata esclusa dall'analisi in quanto interessata attualmente dai lavori di realizzazione dei nuovi argini lungo la fascia fluviale B di progetto del fiume Dora Riparia.

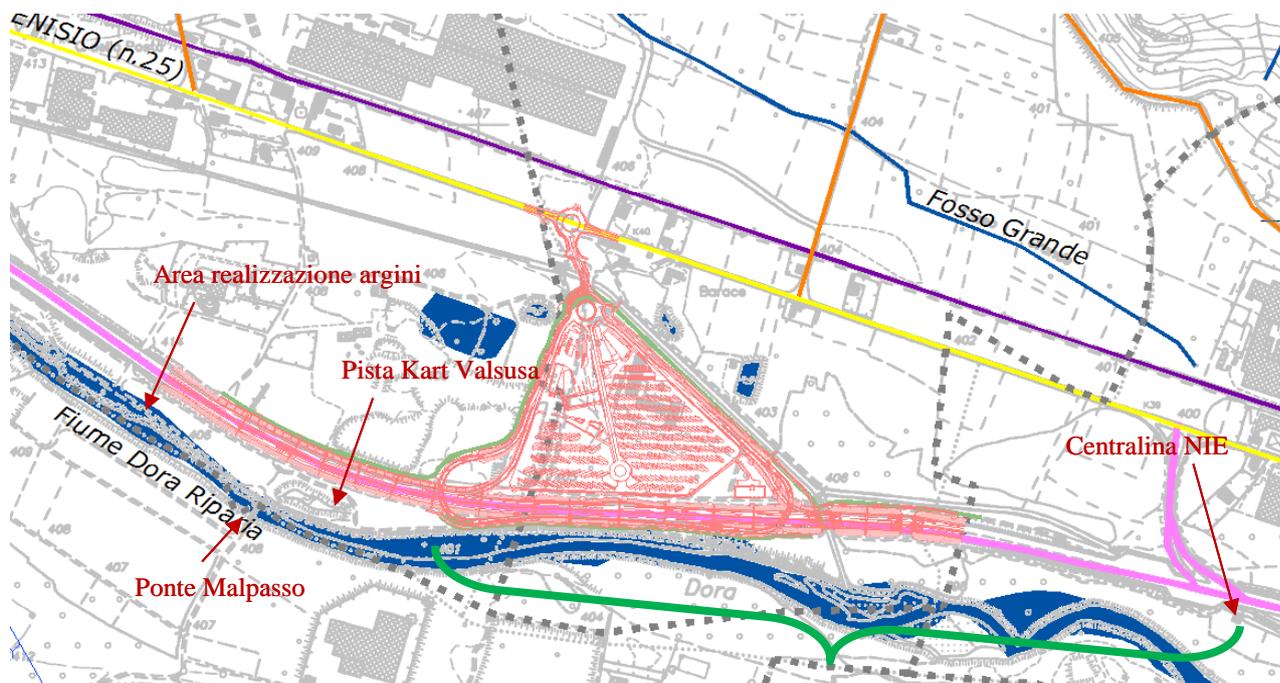


Figura 1 – Localizzazione ambito di studio (in verde)



**Figura 2 – Pista Kart Valsusa**



**Figura 3 – Area di realizzazione argini**



**Figura 4 – Ordinanza comunale di chiusura al traffico dell'area interessata dai lavori di realizzazione argini**





Figura 7 – Rio semiparallelo al fiume Dora Riparia nel Pioppeto

### 2.2.1 Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia

Popolamenti di pioppo bianco in mescolanza con altre salicacee e diverse latifoglie tra le quali l'ontano bianco.

Bosco senza gestione per condizionamenti stagionali a destinazione prevalentemente protettiva.

Nel sottobosco prevalgono arbusti che talora formano strati densi; lo strato erbaceo è sovente caratterizzato da rovi o erbe nitrofile; la rinnovazione è in genere molto scarsa.

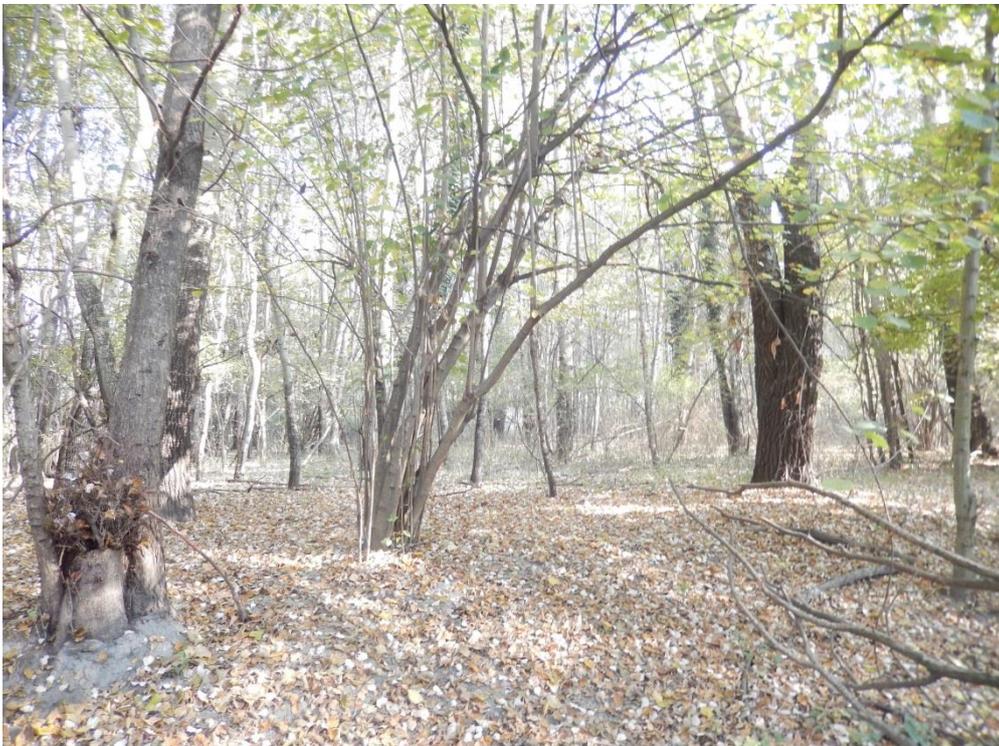
Ai margini esterni della macchia boscata è evidente l'invasione da parte di robinia.

Segue l'elenco delle specie individuate, in ordine alfabetico:

<b>Nome Latino</b>	<b>Nome Volgare</b>
<i>Alnus incana</i>	Ontano bianco
<i>Cornus sanguinea L.</i>	Sanguinello
<i>Coronilla emerus L.</i>	Dondolino
<i>Corylus avellana L.</i>	Nocciolo
<i>Hedera helix L.</i>	Edera
<i>Populus alba L.</i>	Pioppo bianco
<i>Populus nigra L.</i>	Pioppo nero
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo
<i>Quercus pubescens Willd.</i>	Roverella
<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinia
<i>Rubus caesius L.</i>	
<i>Salix alba L.</i>	Salice bianco
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sambuco nero



*Figura 8 – Pioppeto di pioppo bianco nell'area più vicina all'A32 (si assiste all'ingresso di robinia)*



*Figura 9 – Pioppeto di pioppo bianco nell'area prossima al fiume Dora Riparia*

### 2.2.2 *Robinieta variante con latifoglie mesofile*

Bosco di invasione di robinia in mescolanza con latifoglie mesofile quali frassino maggiore, pioppo nero

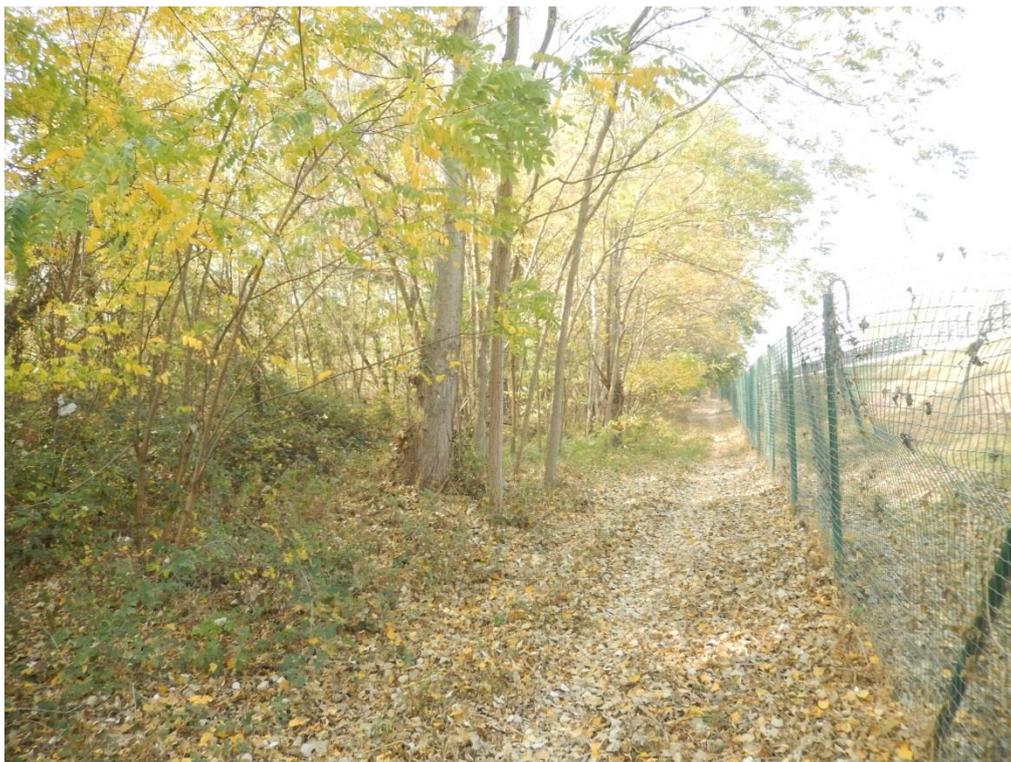
Ceduo con funzione sia produttiva che protettiva.

Il sottobosco è composto da un denso strato arbustivo o arboreo inferiore di sambuco nero, mentre nel piano erbaceo vi è la comparsa di diverse specie nitrofile e sinantropiche.

Molto frequente la rinnovazione del frassino maggiore che riesce ad affermarsi. Specie: robinia, , pioppo tremolo, carpino bianco, farnia.

Segue l'elenco delle specie individuate, in ordine alfabetico:

<b>Nome Latino</b>	<b>Nome Volgare</b>
<i>Carpinus betulus L.</i>	Carpino bianco
<i>Cornus sanguinea L.</i>	Sanguinello
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Biancospino
<i>Euonymus europaeus L.</i>	Fusaggine
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frassino maggiore
<i>Hedera helix L.</i>	Edera
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Ligustro
<i>Populus nigra L.</i>	Pioppo nero
<i>Prunus avium L.</i>	Ciliegio selvatico
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo
<i>Quercus robur L.</i>	Farnia
<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinia
<i>Rubus caesius L.</i>	
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sambuco nero
<i>Ulmus minor Miller</i>	Olmo campestre
<i>Viburnum lantana L.</i>	Lentaggine



**Figura 10** – Robinieto a lato della pista campestre esistente

### **2.2.3 Saliceto di salice bianco variante con pioppo nero e/o pioppo bianco**

Bosco di neoformazione a prevalenza di salice bianco, spesso in mescolanza con pioppi spontanei e con ontano nero e/o bianco. Formazione a struttura coetaneiforme e monoplana per gruppi.

La rinnovazione è in genere molto scarsa e l'affermazione dei semenzali è strettamente connessa alla ciclicità della dinamica fluviale.

Segue l'elenco delle specie individuate, in ordine alfabetico:

<b>Nome Latino</b>	<b>Nome Volgare</b>
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Ontano nero
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Ontano bianco
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Sanguinello
<i>Equisetum arvense</i> L.	
<i>Hedera helix</i> L.	
<i>Humulus lupulus</i> L.	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	
<i>Phytolacca americana</i> L.	
<i>Populus alba</i> L.	Pioppo bianco
<i>Populus nigra</i> L.	Pioppo nero
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinia
<i>Rubus caesius</i> L.	
<i>Salix alba</i> L.	Salice bianco

**Nome Latino***Salix eleagnos Scop.**Salix purpurea L.**Salix triandra L.**Sambucus nigra L.**Ulmus minor Miller**Urtica dioica L.***Nome Volgare**

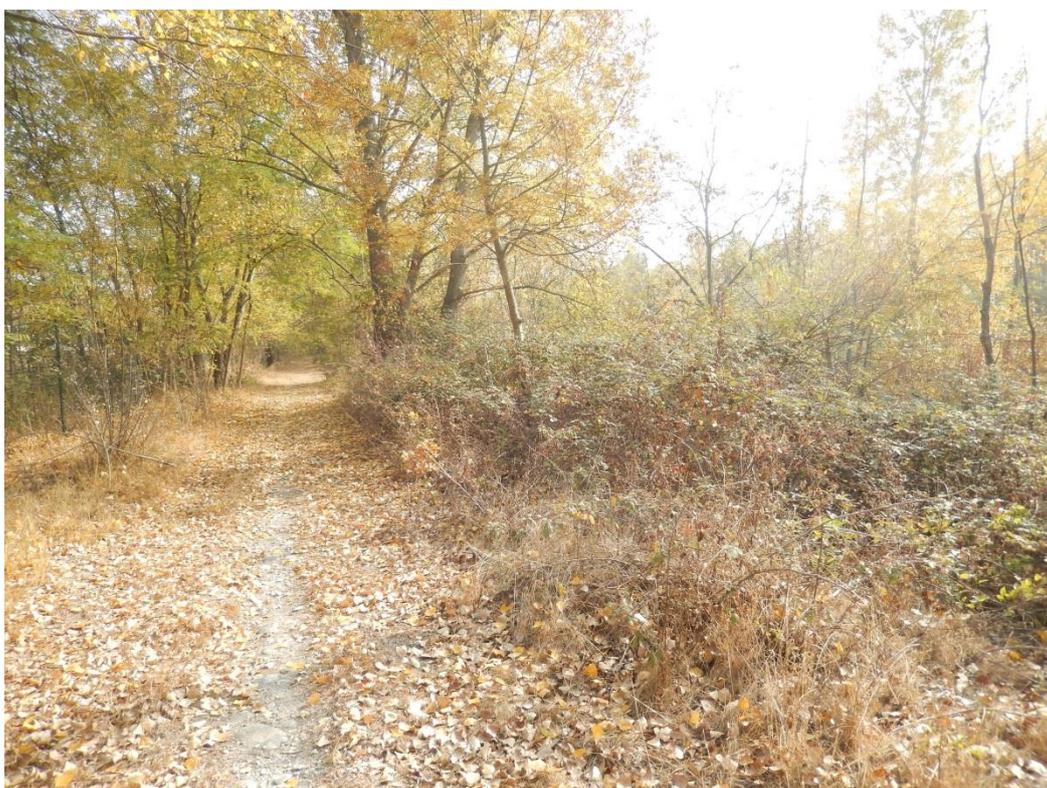
Salice ripaiolo

Salice rosso

Salice da ceste

Sambuco nero

Olmo campestre



**Figura 11** – Saliceto di salice bianco a lato della pista campestre esistente (a destra nella foto oltre il dislivello creato dalla massicciata sulla quale scorre la strada)

### 2.3 Caratteristiche dei passaggi fauna dell'autostrada A32

Nel complesso i sottopassi scatolari idraulici presenti sono passaggi faunistici che attraversano l'infrastruttura esistente (A32) nel corpo del rilevato, favorendo il passaggio della fauna tra due ambiti territoriali posti ai lati.

Le strutture scatolari in calcestruzzo presenti, hanno sezione quadrata con luce di dimensione 2 m x 2 m circa e sono perciò adatti ad anfibi, rettili e mammiferi di piccola/media taglia e risultano attraenti per gli animali che abitualmente scavano tane nel suolo.

Essi presentano la base piana e il fondo ricoperto, nella maggior parte dei casi, con terreno naturale.

Ai due lati della strada sono allestite recinzioni in rete di colore verde che funzionano da dispositivo anti-attraersamento e contemporaneamente indirizzano gli animali verso i punti di passaggio.

Nel tratto esaminato sono anche presenti due ponti che possono essere sfruttati per il passaggio da parte della fauna di medie e grandi dimensioni (caprioli, cinghiali, ecc.).

### 3. Problematiche individuate

Nel corso del suddetto sopralluogo sono stati riscontrati alcuni elementi rispetto ai quali è emersa la necessità di intraprendere azioni correttive.

Tali elementi sono riferibili a:

- l'abbandono diffuso ed indiscriminato di rifiuti di diversa natura (bottiglie e sacchetti in plastica; lattine; contenitori in plastica o metallo o vetro; carta; pezzi di autovetture; guaine di cavi elettrici; polistirolo; pneumatici; oggettistica di vario genere);
- l'ostruzione di alcune aperture dei passaggi fauna da parte di vegetazione infestante quali i rovi.

## 4. Riqualificazione del corridoio ecologico Fiume Dora Riparia

### 4.1 Scelte progettuali

Come evidenziato in premessa il progetto di riqualificazione ambientale è strutturato nell'ottica di salvaguardare la funzione di corridoio ecologico della fascia fluviale in sponda sinistra della Dora Riparia.

In ragione di questo, ed analizzato lo stato attuale del soprassuolo presente, si è data priorità ad azioni che potessero eliminare le problematiche emerse. Questo in quanto l'assetto vegetazionale del corridoio non presenta particolari criticità nei tratti analizzati.

Gli interventi di riqualificazione, quindi, saranno mirati:

- alla rimozione dei rifiuti abbandonati nei boschi in sponda sinistra della Dora Riparia;
- alla manutenzione dei sottopassi faunistici per assicurarne la funzionalità.

Nell'**Allegato 1** è riportata la Corografia di localizzazione delle aree di abbandono rifiuti e dei passaggi fauna, mentre **nell'Allegato 2** è presente la documentazione fotografica rappresentativa dello stato attuale dei luoghi e delle criticità.

### 4.2 Interventi di riqualificazione: pulizia delle aree dai rifiuti

L'intervento consisterà nella raccolta dei rifiuti individuati e nel loro trasporto a discarica autorizzata. La rimozione riguarda rifiuti vari, presenti in modo sparso o in cumuli superficiali, e avverrà tramite la raccolta manuale o meccanica (autocarro dotato di gru con benna a polipo) in base alla loro dimensione.

E' stata stimata la presenza di 50 mc di rifiuti.

A tal riguardo sono stati identificati i seguenti punti in cui sarà necessario operare con una pulizia del sottobosco:

<b>Codice Punto</b>	<b>R1</b>
Coordinate GPS	45° 7.398' N - 7° 13.321' E
Note	Alla base della piazzola di sicurezza lato sud dell'A32

<b>Codice Punto</b>	<b>R2</b>
Coordinate GPS	45° 7.399' N - 7° 13.241' E
Note	Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia

<b>Codice Punto</b>	<b>R3</b>
Coordinate GPS	45° 7.410' N - 7° 13.197' E
Note	Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia

<b>Codice Punto</b>	<b>R4</b>
Coordinate GPS	45° 7.434' N - 7° 13.098' E
Note	Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia

<b>Codice Punto</b>	<b>R5</b>
Coordinate GPS	45° 7.446' N - 7° 12.875' E
Note	Robinieto

<b>Codice Punto</b>	<b>R6</b>
Coordinate GPS	45° 7.422' N - 7° 12.921' E
Note	Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia nei pressi del rio

<b>Codice Punto</b>	<b>R7</b>
Coordinate GPS	45° 7.414' N - 7° 12.876' E
Note	Rifiuti lungo la sponda sinistra dello scarico del Canale NIE dentro al Pioppeto di pioppo bianco variante con robinia

<b>Codice Punto</b>	<b>R8</b>
Coordinate GPS	45° 7.446' N - 7° 12.752' E
Note	Robinieto

### 4.3 Interventi di riqualificazione: manutenzione passaggi faunistici

E' necessaria una manutenzione per assicurare la funzionalità dei sottopassi che, ad esempio, devono essere tenuti liberi da immondizia e terriccio o detriti in eccesso.

Quindi l'attività di **pulizia da rifiuti** riguarderà anche gli scatolari idraulici utilizzati come passaggi fauna.

Inoltre, data l'ostruzione da parte di rovi delle aperture dei passaggi faunistici, non interessati dalle attività di realizzazione dell'opera, è previsto il **decespugliamento localizzato degli accessi** (soprattutto sul lato nord dell'A32). A tal riguardo è stata stimata una superficie di circa 100 mq.

Infine laddove il piano di pavimento dello scatolare non sia ricoperto da uno strato di terriccio, sarà necessario spargere sabbia o terra.

A tal riguardo sono stati identificati i seguenti punti in cui sarà necessario operare:

<b>Codice Punto</b>	<b>F1</b>
Coordinate GPS	45° 7.430' N - 7° 13.134' E
Note	l'accesso al lato nord è occluso da rovi

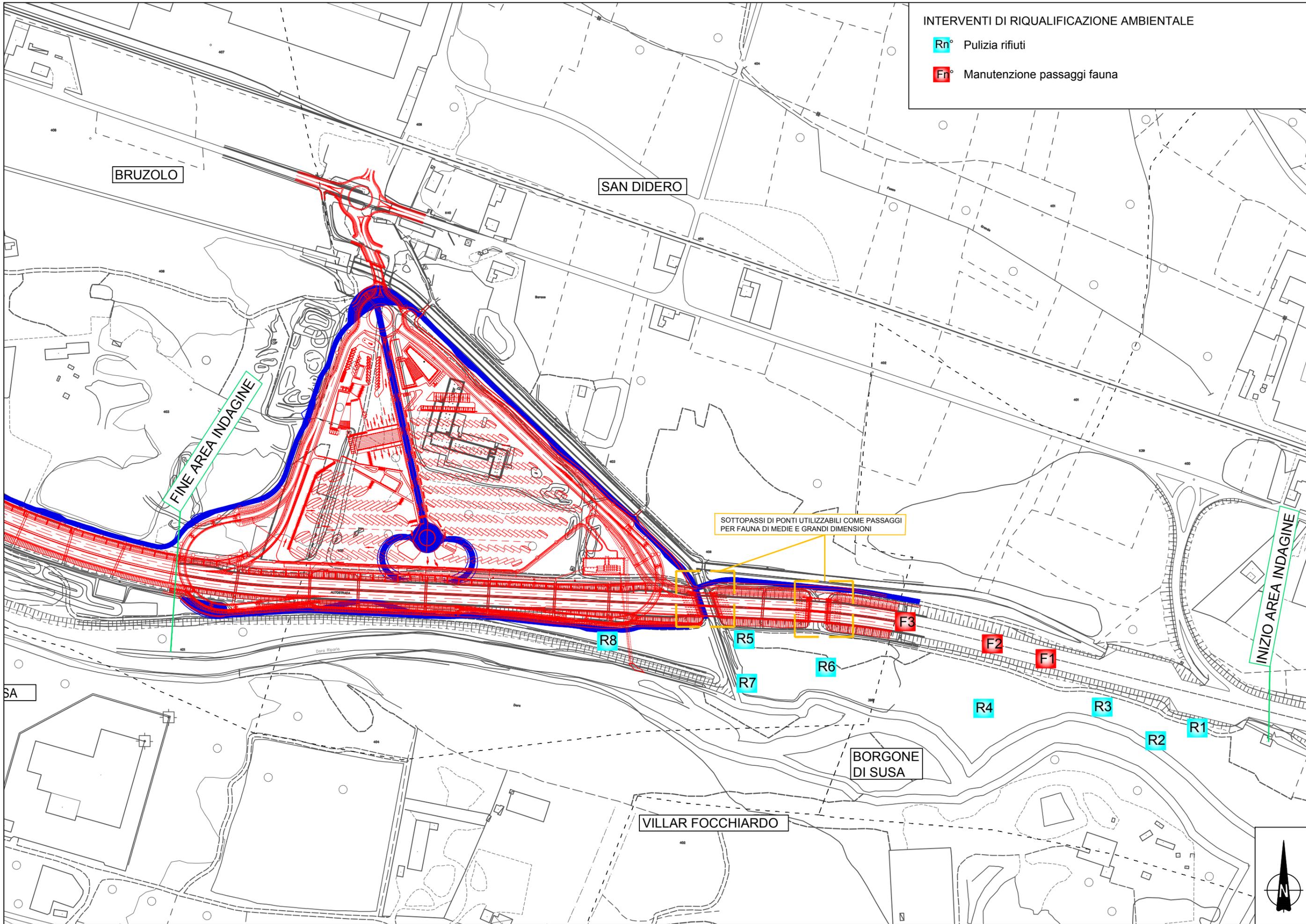
<b>Codice Punto</b>	<b>F2</b>
Coordinate GPS	45° 7.440' N - 7° 13.085' E
Note	Presenza di una carcassa di volpe

<b>Codice Punto</b>	<b>F3</b>
Coordinate GPS	45° 7.450' N - 7° 13.023' E
Note	l'accesso al lato nord è occluso da rovi

## **ALLEGATO 1 – Localizzazione Interventi di riqualificazione ambientale del corridoi fluviale**

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

- Rn° Pulizia rifiuti
- Fr° Manutenzione passaggi fauna



SOTTOPASSI DI PONTI UTILIZZABILI COME PASSAGGI PER FAUNA DI MEDIE E GRANDI DIMENSIONI

LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL CORRIDOIO FLUVIALE - In rosso è rappresentato il progetto esecutivo; in blu è rappresentata la viabilità provvisoria di cantiere prevista nel P.E.

Scala 1:4.000

## **ALLEGATO 2 – Documentazione fotografica**

**AREE OGGETTO DI PULIZIA DA RIFIUTI**

**CODICE PUNTO R1 – Rifiuti alla base della piazzola di emergenza dell’A32 lato sud**



**CODICE PUNTO R2 – Rifiuti nel Pioppeto di pioppo bianco**



**CODICE PUNTO R3 – Rifiuti nel Pioppeto di pioppo bianco**



**CODICE PUNTO R4 – Rifiuti nel Pioppeto di pioppo bianco**



**CODICE PUNTO R5 – Rifiuti**



**CODICE PUNTO R6 – Rifiuti**



**CODICE PUNTO 7R – Rifiuti in sponda sinistra dello scarico del Canale NIE**

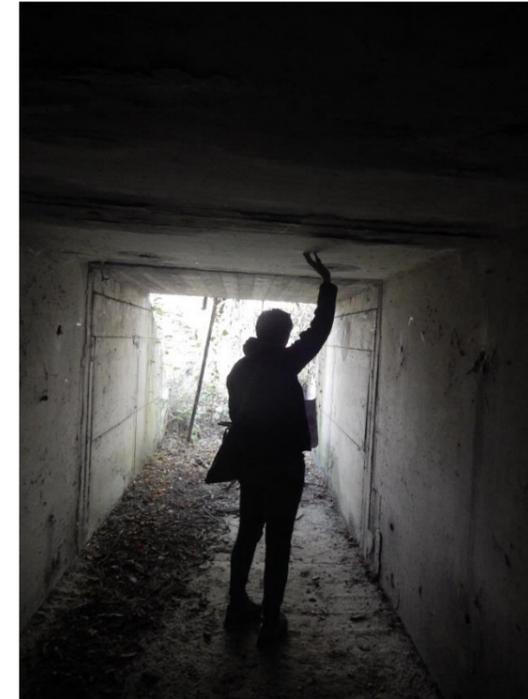


**CODICE PUNTO 8R – Rifiuti in una radura del robinieto**



**MANUTENZIONE PASSAGGI FAUNA**

**CODICE PUNTO F1** – Sottopasso scatolare idraulico utilizzato come passaggio fauna. L'apertura sul lato nord dell'A32 è occlusa da rovi.



**CODICE PUNTO F2** – Sottopasso scatolare idraulico utilizzato come passaggio fauna. L'apertura sul lato nord dell'A32 è occlusa da rovi



**CODICE PUNTO F3** – Sottopasso scatolare idraulico utilizzato come passaggio fauna. L'apertura sul lato nord dell'A32 è occlusa da rovi

