



LIFE19 NAT/IT/000883



Committente



Con il contributo dello strumento finanziario Life dell'UE

PROGETTO LIFE19 NAT/IT/000883 LIFE INSUBRICUS

“Urgent actions for long-term conservation of *Pelobate fuscus insubricus* in the distribution area”

AZIONE A4 - PIANIFICAZIONE ESECUTIVA AZIONI C6 ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEL PO PIEMONTESE



INTERVENTI PER LA CONSERVAZIONE A LUNGO TERMINE DEL PELOBATE FOSCO INSUBRICO NEL SITO NATURA 2000 ZSC IT1120013 – ISOLOTTO DEL RITANO REGIONE PIEMONTE – COMUNI DI SALUGGIA (VC)

Co-financed by



Partners



Supporto alla progettazione



RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

Progettazione
StudioSilva S.r.l.
sede legale: via Mazzini 9/2 – 40137 Bologna
C.F. e P.I. 02780350365

sede operativa:
Via Gaudenzio Ferrari 2 -28100 Novara
e-mail info@studiosilva.it



Dott. For. Mattia Busti



Colloquio lavoro

2021 – 066

File

PE21_66_01G01_RELG

formato

A4

Emissione

Luglio 2023

PROGETTO ESECUTIVO

Indice

PREMESSA	3
1 QUADRO CONOSCITIVO	6
1.1 QUADRO CONOSCITIVO GENERALE	6
1.2 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	6
1.3 INQUADRAMENTO CATASTALE	7
1.4 OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	10
1.5 INQUADRAMENTI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	11
1.5.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	12
1.5.1.1 Componenti paesaggistiche ed elenchi.....	13
1.5.2 Piano Forestale Territoriale (AF N° 60 – PIANURA VERCELLESE)	14
1.5.3 Piano d'Area del Parco del Po – Sezione relativa alla Dora Baltea	17
1.5.4 SIC/ZPS Isolotto del Ritano (Dora Baltea). Cod. IT1120013	20
1.5.5 Piano Territoriale Provinciale	24
1.5.6 Piano Regolatore di Saluggia	28
2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	31
2.1 Zone di riporto/accumulo materiali scavati	31
2.1.1 Zona di riporto "Paludina"	32
2.1.2 Zona di riporto "RIT15"	34
2.1.3 Zona di riporto "RIT12"	36
2.1.4 Zona di riporto "Lanca RIT05"	38
2.1.5 Zona di riporto "RIT19"	38
2.2 Realizzazione aree umide	39
2.2.1 Area umida RIT02	40
2.2.2 Area umida RIT04	42
2.2.3 Area umida RIT05a_b	44
2.2.4 Area umida RIT12	45
2.2.5 Area umida RIT14	46
2.2.6 Area umida RIT15a_b	48
2.2.7 Area umida RIT17	50
2.2.8 Area umida RIT18	52
2.2.9 Area umida RIT19	54
3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, CRONOPROGRAMMA, AUTORIZZAZIONI..	57
3.1 Autorizzazioni ottenute	58
4 COMPUTO METRICO RIASSUNTIVO	60

Il progetto esecutivo è composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica e illustrativa
2. Capitolato speciale d'appalto
3. Cronoprogramma
4. Piano di Sicurezza e Coordinamento
5. Elenco prezzi unitari
6. Computo metrico estimativo
7. Quadro economico di progetto
8. Quadro di incidenza della manodopera
9. Corografia e inquadramento catastale
10. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT02
11. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT04
12. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT05a_b
13. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT12
14. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT14
15. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT15a_b
16. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT17
17. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT18
18. Rilievo topografico. Planimetria e sezioni RIT19
19. Planimetria delle operazioni propedeutiche agli scavi
20. Planimetria dei ripristini ambientali
21. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT02
22. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT04
23. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT05a_b
24. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT12
25. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT14
26. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT15a_b
27. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT17
28. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT18
29. Planimetria generale e sezioni di progetto RIT19

PREMESSA

Il presente progetto esecutivo viene redatto in seguito alle autorizzazioni e ai nulla-osta ottenuti da parte di vari Enti in fase di progettazione definitiva, con il recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni in esse contenute.

Il progetto definitivo è stato redatto nel maggio del 2022.

Le autorizzazioni sono state concesse tutte con parere positivo, alcune anche con prescrizioni, come di seguito riportato e dettagliato nel recepimento delle prescrizioni.

- Autorizzazione paesaggistica: Regione Piemonte “Direzione Ambiente, Energia e Territorio Settore Urbanistica Piemonte Orientale”, Determinazione Dirigenziale n. 262 del 11/04/2023 (prot. Parco 0001961 del 13/04/2023 Tit VI Cl 9 Fasc): **parere favorevole senza prescrizioni**.
- Autorizzazione paesaggistica: Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli, prot. Class. 34.43.01/2705.3.9 del 23.05.2023 007009-P – “Valutazione preventiva dell’interesse archeologico”: valutazione complessiva di potenziale archeologico assoluto medio: rischio archeologico relativo basso per gli interventi previsti. **Parere favorevole con prescrizioni**: richiesta che tutto i lavori si scavo in progetto siano effettuati con assistenza archeologica continuativa.

In riferimento al parere favorevole con prescrizioni formulato dalla Soprintendenza delle provincie di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli, viene prevista l’assistenza archeologica continuativa durante le fasi scavo, così come specificato con apposita voce nel quadro economico.

- Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) - Direzione Territoriale Idrografica Piemonte Occidentale - Ufficio Operativo di Torino: prot. n. 00016494/2022 del 08/07/2022 Classifica 6. 10.2 0 _02 (pratica AIPO n. 1089 /2021 A), **Parere favorevole** (ai soli fini idraulici), con prescrizioni.

In riferimento al parere favorevole con prescrizioni di AIPO evidenziamo quanto segue:

1. Sono state recepite le indicazioni relative alle opere presso il RIT12, sia in cartografia che nella relazione progettuale: pista di sommità con larghezza costante pari a 6 metri, la distanza minima di metri 10 della area umida dall’unghia arginale, pulizia dei due paramenti, lato fiume e lato campagna, con rimozione delle ceppaie (vedi tavola “PE21-66_03P05.d_PLAN_progetto-RIT12 “e relazione al capitolo 2.1.3 “Zona di riporto RIT12” e capitolo “2.2.4 Area umida RIT12”);
2. gli imbottimenti presso il RIT 12 e RIT14, così come negli altri siti di riporto del terreno, saranno opportunamente compattati con rulli per strati successivi di spessore non superiore a 0,5 metri (vedi relazione al capitolo 2.1.3 “Zona di riporto RIT12” e capitolo “2.1.1 Zona di riporto La Paludina” e capitolato all’art. 68);

3. recepimento dei divieti, così come riportato nel capitolato speciale d'appalto (art. 69).

- Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Torino: prot. RFI-NEMI.DOIT.TO.ING\A00111P\2022\0000582 del 25.08.2022, **parere di massima non ostativo**, con prescrizioni da recepire nel progetto esecutivo, sulla base del quale verrà espresso parere finale.

Con riferimento alle richieste di carattere documentale, si specifica quanto segue:

1. Per quanto concerne alla richiesta di una sovrapposizione planimetrica catastale con la planimetria di progetto estesa all'area di proprietà di R.F.I. interessata dalle lavorazioni, si rimanda dal dettaglio contenuto al capitolo della presente relazione "1.3 - INQUADRAMENTO CATASTALE"
2. Per quanto riguarda le modalità di riporto (numero di strati, spessori degli strati ecc.) nella zona denominata "Paludina" ove vi sono i terreni di proprietà di R.F.I. si rimanda a quanto contenuto al capitolo "2.1 - Zone di riporto/accumulo materiali scavati" e capitolo "2.1.1 Zona di riporto "Paludina".
3. Come riportato nel layout di cantiere allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), le aree interessate dai lavori ricadenti in fascia di rispetto (RIT18) che risultano prospicienti alla linea ferroviaria sono separate da una recinzione di cantiere (vedi anche quanto riportato nel capitolo "2.2.8 Area umida RIT18").
4. La tavola "PE21-66_03P05.h_PLAN_progetto-RIT18 " è stata integrata con la rappresentazione quotata del binario in planimetria e sezione.

Il presente progetto esecutivo rientra nell'Azione A4 - Pianificazione esecutiva dell'Azione C6 nell'ambito del PROGETTO LIFE NATURA LIFE19 NAT/IT/000883 "LIFE INSUBRICUS-URGENT ACTIONS FOR LONG- TERM CONSERVATION OF PELOBATES FUSCUS INSUBRICUS IN THE DISTRIBUTION AREA.

Le aree d'intervento ricadono nel Comune di Saluggia in destra e in sinistra idrografica del fiume Dora Baltea, a monte e a valle della strada provinciale SP3 che collega Saluggia a Torrazza Piemonte, all'interno del Sito Natura 2000 denominato ZSC/ZPS IT1120013 - Isolotto del Ritano (Dora Baltea), la cui gestione è affidata all'Ente di gestione delle Aree protette del Po piemontese.

Scopo dell'intervento è quello di incrementare la funzionalità ecologica nel Sito all'interno della rete idrografica del Parco, tramite interventi volti a rafforzare la metapopolazione di *Pelobates fuscus insubricus* presente nella ZSC/ZPS IT1120013.

Il *Pelobates fuscus insubricus* è un anfibio fortemente adattato allo scavo, che passa gran parte dell'anno infossato nel terreno; allo stato attuale delle conoscenze quella di Saluggia rappresenta l'unica popolazione di pelobate sopravvissuta lungo la Dora Baltea. Le condizioni di totale isolamento, le ridotte dimensioni della popolazione e il trend negativo

osservato, costituiscono fattori di minaccia molto preoccupanti che sottopongono la specie a immediato rischio di scomparsa.

In generale la tipologia di interventi previsti è riconducibile al potenziamento di zone umide esistenti e alla creazione di nuove aree umide mediante scavi; si tratta di interventi di carattere prettamente naturalistico per la tutela della biodiversità, per la cui realizzazione in nessun caso non vengono utilizzati materiali artificiali.

Nel mese di ottobre del 2021 veniva incaricata per la redazione del progetto definitivo, esecutivo, Direzione dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza, la società di ingegneria StudioSilva Srl, e come progettista il dott. for. Mattia Busti, direttore tecnico, per un importo complessivo del finanziamento pari € 230.000,00 (escluse le spese tecniche).

Nella stessa area oggetto degli interventi qui progettati, nel 2021 venivano realizzate 3 aree umide, con le medesime caratteristiche costruttive di seguito descritte e con le medesime finalità di ricreare siti riproduttivi adatti al *Pelobates fuscus insubricus*, con finanziamento del PSR 2014-2020 - Misura 4.4.3 "Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità", sempre su iniziativa dell'Ente di gestione delle Aree protette del Po piemontese.

Oggetto di progettazione è quindi la realizzazione di 8 nuove aree umide ed il miglioramento funzionale delle 3 aree umide già realizzate nel 2021.

In estrema sintesi i lavori consistono in modesti scavi di approfondimento del terreno (profondità media 50-70 cm), accumulo del materiale scavato in prossimità degli scavi stessi o in siti idonei sempre in prossimità delle aree di scavo (per ridurre la minimo l'utilizzo di mezzi di trasporto), ripristini ambientali mediante trapianto di specie erbacee (carici prelevati dalle zone di scavo) o apposite semine; le operazioni preliminari e di preparazione delle aree di scavo consistono in decespugliamenti e abbattimento di piante arboree interferenti con le operazioni di scavo.

1 QUADRO CONOSCITIVO

1.1 QUADRO CONOSCITIVO GENERALE

Come poi di seguito illustrato, tutte le aree di intervento ricadono all'interno del comune di Saluggia (VC) e all'interno del Sito Natura 2000 denominato ZSC/ZPS IT1120013 - Isolotto del Ritano, la cui gestione è affidata all'Ente di gestione delle Aree protette del Po piemontese, in immediata prossimità della sponda fluviale della Dora Baltea ed all'interno di aree boscate.

L'area di intervento quindi ricade completamente all'interno dei seguenti vincoli di carattere paesaggistico:

1. vincolo paesaggistico (L. 42-2004) per quanto riguarda la presenza di fiumi / torrenti (lettera c), di parchi e le riserve nazionali o regionali (lettera f), di aree boscate (lettera g)

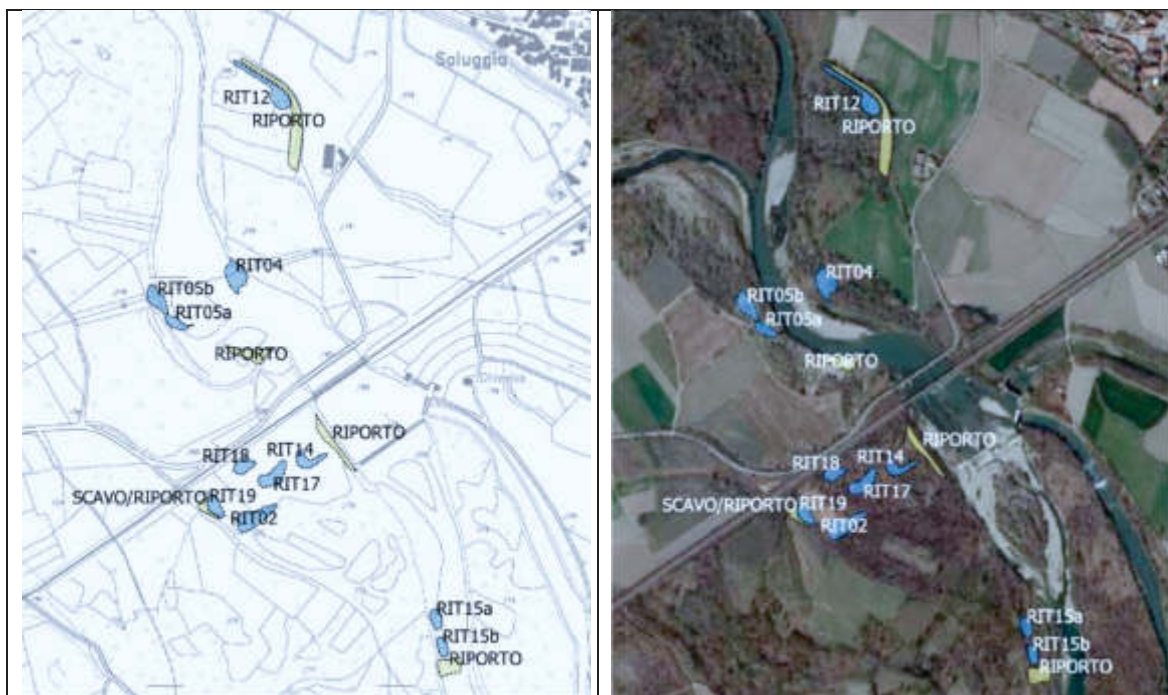
1.2 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Di seguito si riporta l'elenco dei singoli interventi di realizzazione delle aree umide con le relative sigle di riconoscimento.

- RIT02
- RIT04
- RIT05a-b
- RIT12
- RIT14
- RIT15a-b
- RIT17
- RIT18
- RIT19

Le aree con sigla RIT05a-b e RIT19, come accennato in premessa, sono già state realizzate nel 2021, ed ora sono oggetto di interventi di miglioramento funzionale.

Di seguito si riporta la immagine con il relativo inquadramento cartografico e su ortofoto; sono anche riportate le zone in cui verrà accumulato parte del materiale scavato.



Gli interventi quindi sono ubicati sia sulla sponda idrografica destra che sinistra del fiume Dora Baltea a monte e valle della linea ferroviaria Torino-Milano e della Strada Provinciale n. 3 che collega Saluggia con Torrazza Piemonte; a monte della linea ferroviaria in sinistra idrografica sono ubicati i RIT 12 e RIT04, in destra idrografica il RIT05a_b, questa zona in particolare è denominata “Lanca”.

Immediatamente a valle della linea ferroviaria, in destra idrografica sono ubicati il RIT02, RIT14, RIT17, RIT18 e RIT19; questa zona è denominata “Paludina”; ancora più a valle, sempre in destra idrografica è ubicato il RIT15a e il RIT15b.

Tutte le aree sono in zone interessate da frequenti esondazioni della Dora Baltea; in adiacenza o nelle immediate prossimità è sempre presente una buona viabilità in terra battuta, comunque transitabile anche da autocarri di media portata.

Dal punto di vista morfologico le aree sono tutte ubicate su terreni pianeggianti, caratterizzati talvolta da piccoli avvallamenti e depressioni.

1.3 INQUADRAMENTO CATASTALE

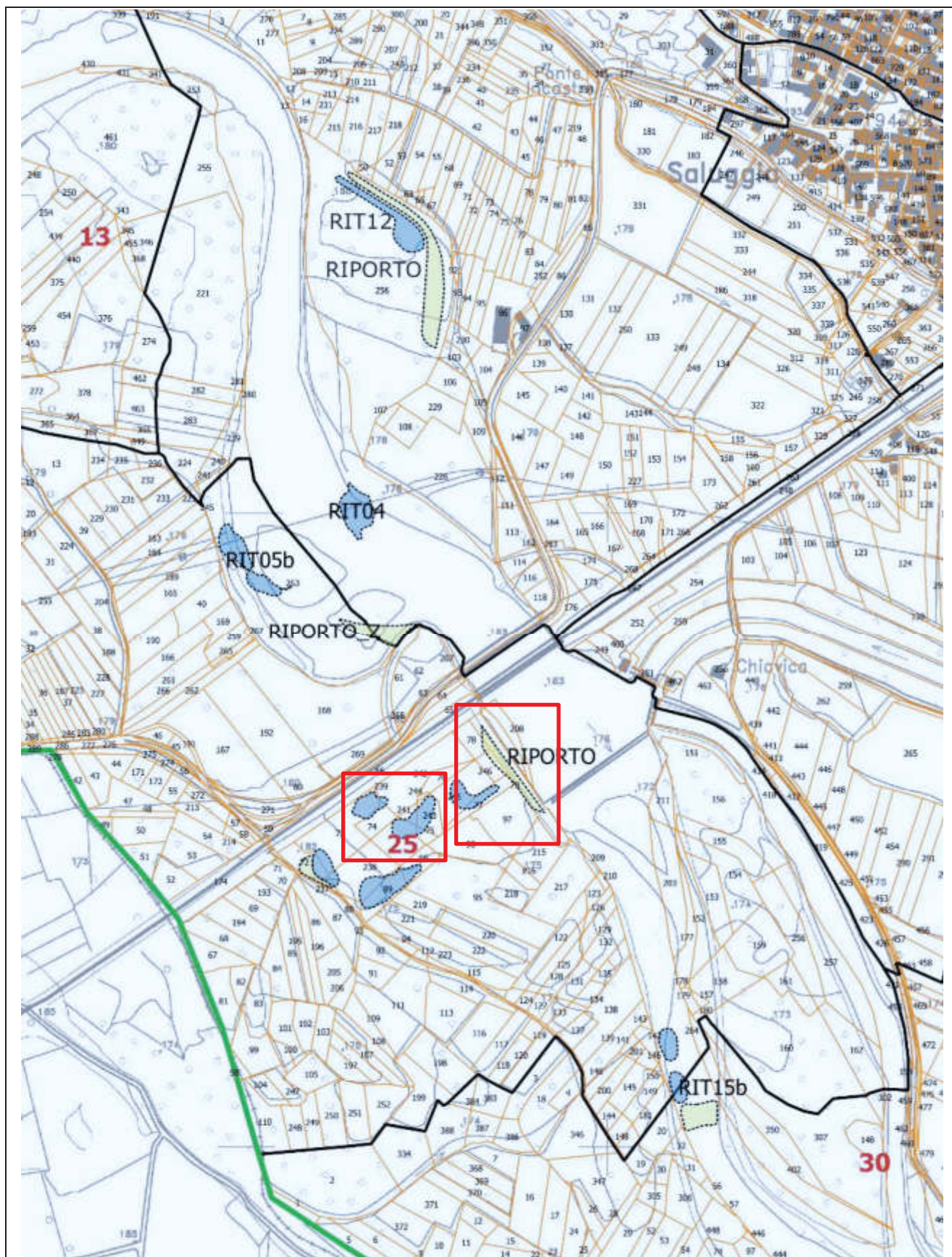
Come visualizzato nella seguente tabella, tutte le aree di intervento ricadono all'interno di particelle catastali di proprietà pubblica (Demanio o Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese) ad eccezione della zona di riporto dei materiali scavati ubicata in località Paludina, a ridosso di un argine esistente di proprietà di RFI, a cui è già stata inviata richiesta di nulla osta per l'occupazione del suolo (Foglio 25, Mappale 79).

Queste le particelle catastali interessate dall'intervento:

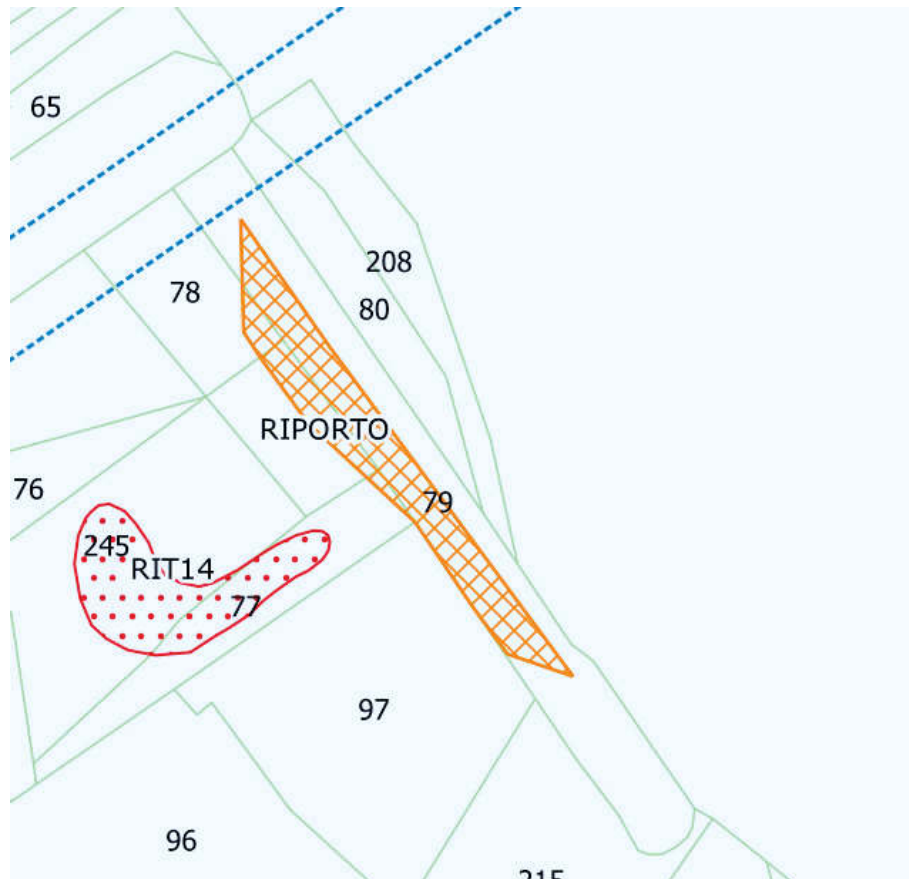
- Foglio 14, mappale 256

- Foglio 25, mappali 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 89, 90, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 263

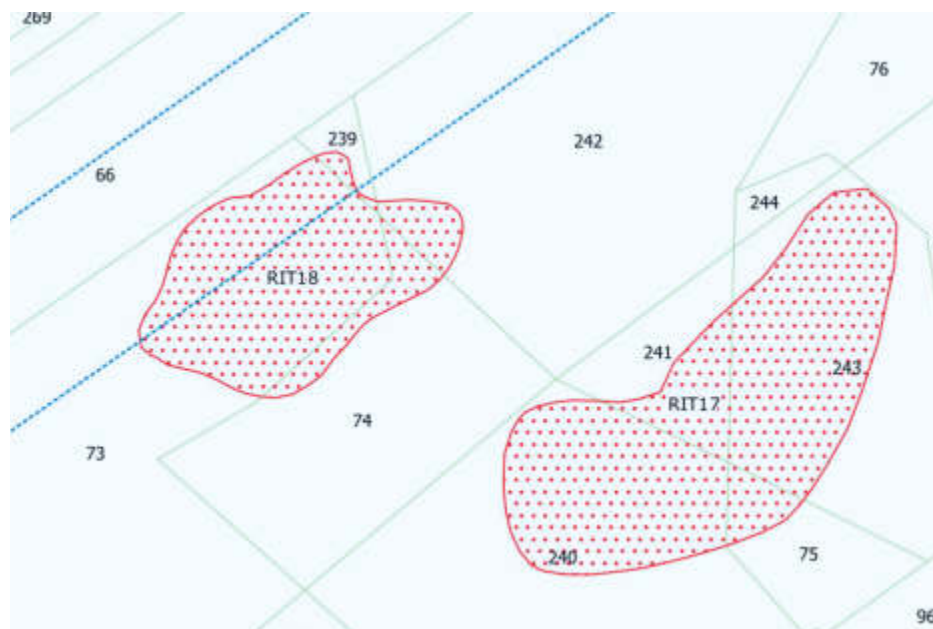
AREA DI PROGETTO	FOGLIO	PARICELLA	INTESTATI	SUP_MQ PART.	SUP_MQ RIT	SUP RIT %
RIPORTO RIT12	14	256	Demanio Pubblico	71440	5929	8,30
RIPORTO PALUDINA	25	79	R.F.I. s.p.a.	4780	2154	45,06
RIPORTO PALUDINA	25	77	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1980	2154	nc
RIPORTO PALUDINA	25	78	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1710	2154	nc
RIPORTO PALUDINA	25	246	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1330	2154	nc
RIPORTO LANCA	25	263	Demanio Pubblico	4920	2267	46,08
RIPORTO LANCA	14	NULL	Acque	nc	2267	nc
RIPORTO RIT19	25	72	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	240	803	nc
RIPORTO RIT19	25	237	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	320	803	nc
RIPORTO RIT15	30	NULL	Acque	nc	715	nc
RIT02	25	238	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	5840	3165	54,20
RIT02	25	89	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	2620	3165	nc
RIT02	25	90	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1890	3165	nc
RIT04	25	NULL	Acque	nc	2050	nc
RIT05a	25	263	Demanio Pubblico	4920	1211	24,61
RIT05b	25	263	Demanio Pubblico	4920	2021	41,08
RIT12	14	256	Demanio Pubblico	71440	5475	7,66
RIT14	25	245	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	4740	1658	34,98
RIT14	25	77	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1980	1658	83,74
RIT15a	25	NULL	Acque	nc	1153	nc
RIT15b	30	NULL	Acque	nc	996	nc
RIT17	25	240	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	3520	2318	65,85
RIT17	25	241	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	50	2318	nc
RIT17	25	243	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	2050	2318	nc
RIT17	25	75	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	520	2318	nc
RIT18	25	73	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	7510	1403	18,68
RIT18	25	74	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	1820	1403	77,09
RIT18	25	242	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	760	1403	nc
RIT18	25	239	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	130	1403	nc
RIT19	25	72	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	240	1459	nc
RIT19	25	237	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	320	1459	nc
RIT19	25	238	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	5840	1459	24,98
RIT19	25	73	Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	7510	1459	19,43



Inquadramento catastale



Inquadramento catastale – dettaglio RIT14, zona riporto “Paludina” - proprietà di R.F.I. (foglio 25 mappale 79)



Inquadramento catastale – dettaglio RIT18 e RIT17 (in blu fascia rispetto ferrovia 30 m)

1.4 OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Scopo dell'intervento è quello di incrementare la funzionalità ecologica nel Sito all'interno della rete idrografica del Parco, tramite interventi volti a rafforzare la meta-popolazione di *Pelobates fuscus insubricus* presente nella ZSC/ZPS IT1120013.

In generale la tipologia di interventi previsti è riconducibile al potenziamento di zone umide esistenti e alla creazione di nuove aree umide mediante scavi; si tratta di interventi di carattere prettamente naturalistico per la tutela della biodiversità, per la cui realizzazione in nessun caso non vengono utilizzati materiali artificiali.

Il *Pelobates fuscus insubricus* è un anfibio fortemente adattato allo scavo, che passa gran parte dell'anno infossato nel terreno; allo stato attuale delle conoscenze quella di Saluggia rappresenta l'unica popolazione di pelobate sopravvissuta lungo la Dora Baltea. Le condizioni di totale isolamento, le ridotte dimensioni della popolazione e il trend negativo osservato, costituiscono fattori di minaccia molto preoccupanti che sottopongono la specie a immediato rischio di scomparsa.

Per queste sue caratteristiche la specie non è mai stata considerata molto comune. In ogni caso rispetto alla fine dell'800 essa è scomparsa da ampie aree della Pianura Padana a causa dell'antropizzazione e alle mutate pratiche agricole. Il suo declino è proseguito anche negli ultimi decenni, nonostante la protezione di cui gode ed in Piemonte può considerarsi sull'orlo dell'estinzione.

L'attuale sopravvivenza della specie nell'area Padana occidentale che va dal torinese (altopiano di Poirino – Santena) fino alla Serra di Ivrea e alla zona della Dora Baltea è probabilmente dovuta alle peculiarità pedologiche della zona (presenza diffusa di suoli sabbiosi) che, da un lato, hanno orientato le colture verso pratiche meno "industriali" e, dall'altro, hanno permesso a questa specie fossoria di adattarsi un po' meglio all'antropizzazione del territorio. Questa teoria è stata messa alla prova incrociando i dati delle segnalazioni della specie con le informazioni pedologiche contenute nella "Carta dei suoli" in scala 1:50.000 secondo lo studio condotto da IPLA (2017).

Da pochi anni è stata accertata la presenza del Pelobate fosco nel tratto golenale della Dora Baltea oggetto di attenzione nel presente progetto, anche se le condizioni di conservazione sono molto critiche ed in mancanza di specifici interventi volti alla creazione di ambienti adatti alla riproduzione la specie potrebbe essere destinata all'estinzione locale.



Pelobates fuscus insubricus

1.5 INQUADRAMENTI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

1.5.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato ai sensi della L.R. 5.12.1977, n.56 e s.m.i. con Deliberazione della Giunta Regionale n.53-11975 in data 4.08.2009, è stato riadottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015 e approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte. Il PPR disciplina la pianificazione del paesaggio, definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato.

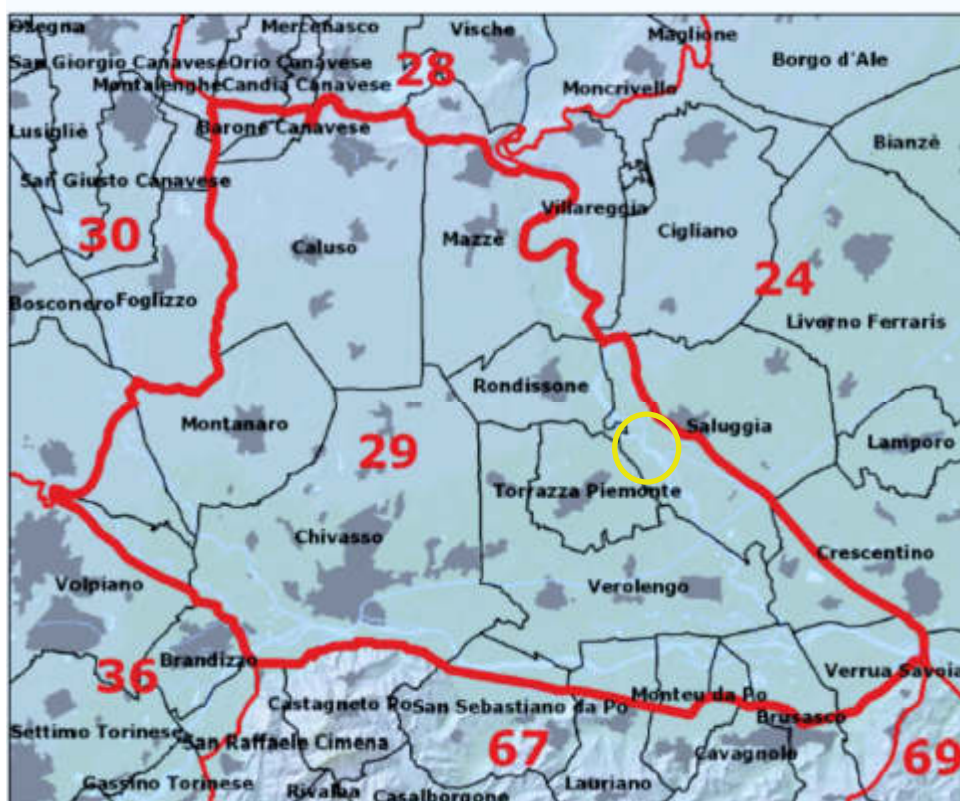
A tale scopo promuove la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati.

Il PPR, costituendosi come quadro di riferimento per la tutela e la valorizzazione del paesaggio regionale, contiene misure di coordinamento e indirizzi per tutti gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e di settore, ad ogni livello.

Le previsioni del PPR sono cogenti per tutti gli strumenti generali e settoriali di governo del territorio alle diverse scale e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili.

All'art.6 delle N.T.A. è stabilito che la valutazione di piani, programmi e progetti costituisce un'azione fondamentale per il monitoraggio dell'attuazione del PPR, e vengono dettate le direttive da applicare nella fase di valutazione dei piani settoriali, dei piani territoriali provinciali e dei piani locali.

Il PPR ricomprende il territorio comunale di Saluggia negli ambiti 24 PIANA VERCELLESE e in parte nell'AMBITO 29 CHIVASSESE; nello specifico le aree di intervento rientrano nell'ambito 29 Chivassese.



Estratto Tavola P 3: AMBITI E UNITA' DI PAESAGGIO

Per ogni Ambito di Paesaggio il PPR riporta una scheda che descrive le caratteristiche dell'ambito, le sue specificità in merito agli aspetti naturali, storico-culturali al fine di cogliere i caratteri strutturali, qualificanti e caratterizzanti i paesaggi, le principali dinamiche in atto sul territorio e gli indirizzi e gli orientamenti strategici per ogni ambito di paesaggio.

Ogni scheda riporta la cartografia di inquadramento, con il perimetro dell'ambito e dei comuni che ne fanno parte, seguita da una descrizione del contesto. Le schede definiscono inoltre gli indirizzi e gli orientamenti strategici cui fare riferimento nella fase di attuazione del PPR, mediante l'adeguamento degli strumenti di pianificazione provinciale e locale.

Si riporta di seguito una parte della scheda di interesse per quanto riguarda l'ambito "29 Chivassese", rimandando per una più generale descrizione a quanto riportato nella relazione paesaggistica.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

- Paesaggi fluviali e relativi ambienti seminaturali dei sistemi delle confluenze dell'Orco, del Malone della Dora nel Po, compresi nel sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po, con relative zone di riserva naturale, recentemente riconosciute anche come SIC e ZPS; l'isolotto del Ritano e il Mulino Vecchio, sulla Dora Baltea, caratterizzano il territorio con ambienti fluviali di elevato interesse naturalistico e paesaggistico;

- boschetti e formazioni lineari nell'alta pianura e nei terrazzi, soprattutto ove è ancora presente il prato stabile.

1.5.1.1 Componenti paesaggistiche ed elenchi

La tavola P4 rappresenta le componenti paesaggistiche suddivise negli aspetti naturalistico ambientali, storico culturali, percettivo identitari e morfologico insediativi.

La tavola P4 costituisce il principale elaborato di riferimento per l'attuazione del Piano nella fase di adeguamento della pianificazione provinciale, locale e settoriale

Di seguito si riporta lo stralcio della Tavola P 4.3 relativo al territorio del comune di Saluggia.



Estratto Tavola P 4.3: COMPONENTI PAESAGGISTICHE

I temi illustrati nelle tavole sono riportati, comune per comune, anche negli elenchi (*Elenchi delle componenti dell'unità di paesaggio*) in cui sono meglio specificati nel quale vengono descritti puntualmente.

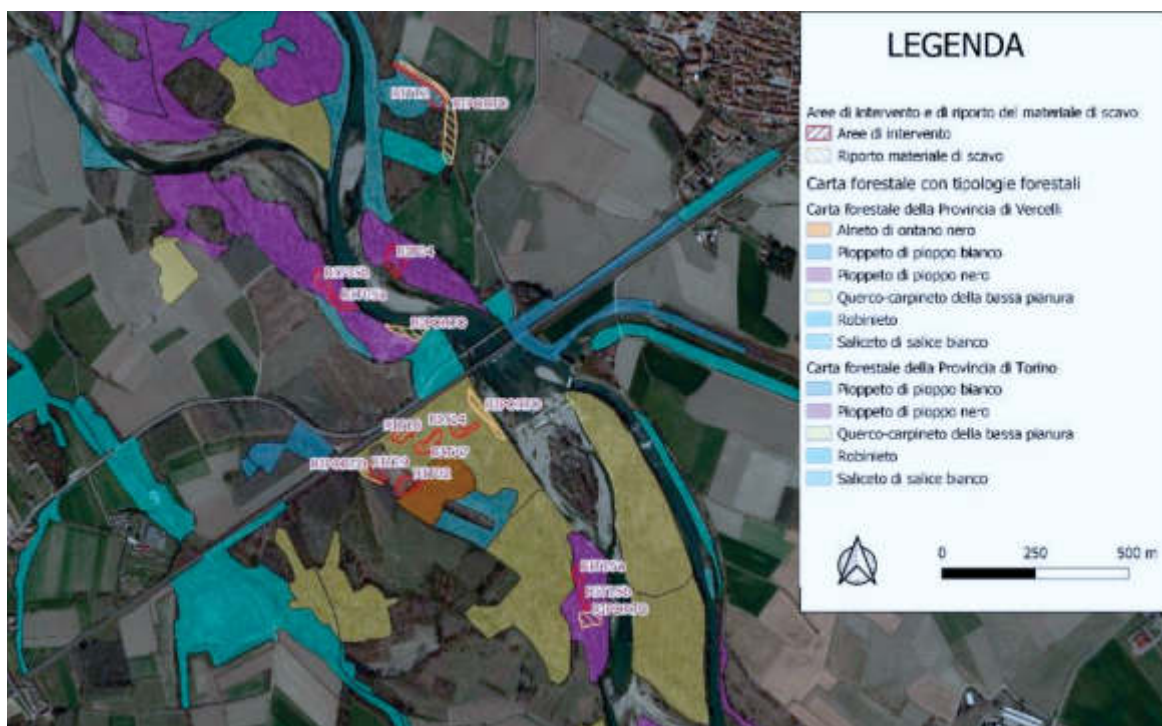
L'elaborato elenca le componenti del PPR rappresentate nella Tavola P4 con riferimento agli articoli corrispondenti delle Norme di attuazione: in pratica si tratta di un indice degli elementi che si ritrovano nella Tavola P4 (una sorta di visualizzatore cartaceo degli elementi presenti in Tavola P4 sotto forma di elenco per punti). Per ogni elemento rappresentato è riportata una breve descrizione e altre informazioni utili a seconda della tipologia.

L'ultimo elenco classifica le unità di paesaggio secondo le tipologie normative.

Gli approfondimenti relativi alle varie componenti sono riportati nella relazione paesaggistica.

1.5.2 Piano Forestale Territoriale (AF N° 60 – PIANURA VERCELLESE)

Gli interventi ricadono all'interno dell'Area Forestale N° 60 – PIANURA VERCELLESE; prevalentemente si tratta di boschi classificati come Quercio-carpineti della Bassa Pianura (RIT02, RIT14, RIT17, RIT18, RIT19), mentre il RIT04, RIT05b, RIT15a_b ricadono all'interno di popolamenti classificati come Pioppeto di pioppo nero; il RIT05a e RIT12 ricadono all'interno del Saliceto di salice bianco.



Inquadramento rispetto alla AF n. 60 (Fonte: Regione Piemonte)

Nella tabella seguente si riporta per ogni area di progetto la relativa tipologia forestale, gli interventi selvicolturali previsti, le priorità di intervento, le destinazioni e l'assetto, secondo quanto definito dal PFT dell'AF n.60 – Pianura vercellese.

AREA DI PROGETTO	TIPOLOGIA FORESTALE	INTERVENTO	PRIORITA'	DESTINAZIONE	ASSETTO
RIPORTO RIT12	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIPORTO RIT15	Pioppeto di pioppo nero	Evoluzione controllata (senza gestione attiva)	Nessuna	Naturalistica	Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali
RIPORTO PALUDINA	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIPORTO RIT19	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIT02	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata (senza gestione attiva)	Nessuna	Naturalistica	Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali

AREA DI PROGETTO	TIPOLOGIA FORESTALE	INTERVENTO	PRIORITA'	DESTINAZIONE	ASSETTO
RIT04	Pioppeto di pioppo nero	Evoluzione controllata (senza gestione attiva)	Nessuna	Naturalistica	Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali
RIT05a_b	Pioppeto di pioppo nero + Saliceto di salice bianco	Evoluzione libera	Nessuna	Naturalistica	Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali
RIT12	Saliceto di salice bianco	Ceduazione	Medio termine	Produttiva	Ceduo semplice con o senza matricine
RIT14	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIT15a_b	Pioppeto di pioppo nero	Evoluzione controllata (senza gestione attiva)	Nessuna	Naturalistica	Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali
RIT17	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIT18	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)
RIT19	Querceto-carpineti della bassa pianura	Evoluzione controllata	Nessuna	Naturalistica	Bosco di neoformazione (invasione)

Di seguito la descrizione delle tipologie forestali interessate dagli interventi di progetto, come riportata nel PFT dell'AF n.60 – Pianura vercellese

Querceto-carpineti della Bassa Pianura

Il querceto – carpineti della bassa pianura è localizzato nelle aree di basso terrazzo e di alluvione recente; rispetto alla composizione si registra una netta prevalenza della farnia che incide sul 40% delle piante e su ben il 75% del volume. Di rilievo la presenza della robinia, come pure quella del carpino bianco. Si tratta dunque di popolamenti costituiti da poche querce di buone dimensioni; si tratta in generale di un soprassuolo poco strutturato, tendenzialmente monoplano, con copertura dominante di farnia accompagnata da alcuni frassini e ciliegi, ed in cui il sottobosco è dominato da copertura arbustive di nocciolo, o di carpino, con mescolanza di acero campestre ed olmo campestre. Interessante risulta la presenza in aree maggiormente idromorfe di una significativa presenza di frassino ed ontano nero, che costituisce la variante a latifoglie nobili e rappresenta una transizione all'alneto.

Pioppeti di Pioppo Nero

La cenosi è costituita prevalentemente da un piano arboreo in cui prevale il *Populus nigra*, e da una numerosa compagine arbustiva in cui le specie prevalenti sono i salici. Notevole è anche la componente rappresentata dalla robinia, tanto che la maggior parte della superficie ascritta a questo Tipo è caratterizzata dalla variante con latifoglie miste. Rispetto ai

saliceti i pioppeti si localizzano in boschetti generalmente situati al margine esterno della fascia vegetazionale fluviale, in aree interessate in misura minore da esondazioni legate a piene non eccezionali e su suoli più drenanti. In considerazione della notevole presenza della robinia e dei salici, le linee selvicolturali ove prevedono forme di gestione attiva indicano la ceduzione con il taglio a maturità dei pioppi.

Saliceto di salice bianco

Le formazioni riparie sono presenti lungo tutti i corsi d'acqua e costituiscono uno dei principali elementi di naturalità presenti in un ambiente di pianura fortemente antropizzata. In grande maggioranza si tratta del tipo di Saliceti arbustivi di greto e spesso misti con pioppo nero. Localizzato nelle aree golenali e lungo le sponde dei fiumi principali, in aree esondabili, se pur con tempi di ritorno maggiori rispetto ai saliceti arbustivi, e caratterizzate da un livello di falda particolarmente superficiale, svolge, se correttamente gestito, un importante ruolo di protezione, limitando l'erosione spondale e favorendo la laminazione delle piene. Si tratta di popolamenti pionieri attualmente in generali condizioni di abbandono selvicolturale, la cui dinamica è fortemente connessa all'attività esondativa dei corsi d'acqua. A seguito dell'abbandono della pratica della ceduzione l'invecchiamento del ceduo ha condotto per naturale esaurimento delle ceppaie alla costituzione di tratti di fustaia. I tratti a fustaia risultano comunque di notevole semplicità strutturale con pochi individui di salice e pioppo nero di notevole diametro. Le condizioni vegetative delle fustaie risultano precarie in relazione a numerosi fattori e concause, primo fra i quali i limiti fisiologici legati all'invecchiamento dei soggetti; anche l'abbassamento dei livelli della falda può aver influito sul generale deperimento.

1.5.3 Piano d'Area del Parco del Po – Sezione relativa alla Dora Baltea

La relazione a corredo del Piano d'Area del Parco del Po illustra il Progetto Territoriale Operativo (PTO) per la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali del Po piemontese, formato ai sensi della L.R. 56/1977 e succ. mod., coordinato col Piano d'area del sistema delle aree protette del Po, previsto dalla L.R. 28/1990.

Gli obiettivi del Progetto, e quindi il ruolo che esso dovrebbe svolgere nel contesto della pianificazione e della gestione del territorio regionale, erano stati indicati con una certa chiarezza, fin dalla prima decisione del CR nel 1986, in: "la tutela e la valorizzazione ambientale, ecologica e paesaggistica; l'utilizzazione culturale, ricreativa e sportiva del fiume Po, delle sue sponde e dei territori limitrofi di particolare interesse a questi fini".

Nel contesto di una reciproca interazione il Progetto tende dunque a tradurre ad un livello adeguato alla scala locale, gli obiettivi generali del Piano di bacino, riassumibili come segue:

- a) costituzione di adeguati sistemi di conoscenza e di monitoraggio dei fenomeni e dei processi naturali e determinati dall'azione dell'uomo;
- b) recupero della funzionalità dei sistemi naturali, riduzione dell'artificialità del bacino e valorizzazione dei beni culturali ed estetici;
- c) tutela e recupero della qualità dei corpi idrici del bacino e del Mare Adriatico in qualità di ricettore finale;

d) sostenibilità delle utilizzazioni del territorio e delle risorse naturali.

La Proposta approvata nel 1989 dal CR ha articolato gli obiettivi del Progetto in una lista ordinata di opzioni di fondo, che costituiscono le coordinate di riferimento per le scelte tra alternative d'intervento e per la soluzione dei conflitti emergenti tra istanze ed interessi diversi, pubblici e privati, per l'uso delle risorse fluviali. Esse consistono in:

1) restituire il più possibile al fiume la fascia fluviale, salvaguardarne al massimo la libertà di divagazione, ridurre al minimo le interferenze nella dinamica evolutiva del fiume e degli ecosistemi fluviali;

2) ridurre e prevenire l'inquinamento, riequilibrare il regime idrologico nei periodi di magra, recuperare e mantenere condizioni di naturalità negli scambi idrici fiume-falda, ridurre sprechi e cattivo uso delle risorse idriche, migliorare la qualità delle acque e dell'ambiente fisico;

3) **salvaguardare le aree sensibili ed i sistemi di specifico interesse naturalistico**, garantire la continuità ecologica della fascia fluviale;

4) salvaguardare la riconoscibilità della struttura storica del territorio, garantire la conservazione e promuovere la valorizzazione dei beni culturali;

5) salvaguardare le risorse agricole, rispettarne le aree ed i sistemi infrastrutturali e valorizzarne le attività, compatibilmente con le opzioni precedenti;

6) salvaguardare e migliorare la fruibilità sociale della fascia fluviale, l'accessibilità e percorribilità delle sponde e la navigabilità del fiume, compatibilmente con le opzioni precedenti e, in particolare, con le capacità di carico dei diversi ambienti;

7) salvaguardare la struttura percettiva del paesaggio fluviale, migliorarne la leggibilità, la varietà e la continuità d'immagine, compatibilmente con le opzioni precedenti.

Gli approfondimenti operati consentono di evidenziare alcune linee strategiche che, sebbene caratterizzate da prevalenti contenuti settoriali, presentano rilevanti implicazioni intersettoriali e possono quindi svolgere un ruolo determinante per la riqualificazione complessiva della fascia fluviale:

a) la regimazione delle acque e la sistemazione delle sponde;

b) la riqualificazione agroforestale;

c) la riorganizzazione della fruizione ricreativa, turistica e sportiva.

L'importanza biologica dei fiumi e delle aree riparie ad essi collegate supera di gran lunga la loro incidenza in termini di superficie sul contesto territoriale.

Nel caso del Po e della Dora Baltea, come di altri fiumi che attraversano aree a forte pressione antropica, questo fa sì che il fiume e la fascia fluviale associata fungano da vere e proprie oasi naturalistiche, in contesti ambientali fortemente impoveriti floristicamente e faunisticamente dall'azione umana.

In effetti la scarsa estensione territoriale di molti biotopi naturali pone seri problemi di conservazione per quelle specie con maggiori esigenze territoriali e la frammentazione degli habitat, suddivisi spesso da barriere invalicabili per gli organismi a minor potere dispersivo, risulta in una continua estinzione di specie. Infatti, se alcuni gruppi, come gli uccelli,

almeno in teoria, possono facilmente attraversare le lacune fra residui di ambiente idoneo, per molte specie della fauna o della flora, anche piccole discontinuità possono risultare in barriere ecologiche invalicabili o almeno in severe limitazioni alla libertà di movimento. Inoltre anche per molte specie estremamente mobili, come appunto gli uccelli, lo stabilire una nuova popolazione riproduttrice in un'area isolata è cosa molto diversa dalle possibilità di raggiungerla.

In ogni caso le specie con scarse capacità di dispersione e colonizzazione di nuove aree non sono in grado di sopravvivere a lungo col procedere della frammentazione.

Da questo punto di vista i problemi di conservazione e tutela naturalistica della fascia fluviale del Po e della Dora Baltea, più ancora che le singole aree e risorse di pregio, riguardano la sopravvivenza e la continuità della rete ecologica connettiva, costituita dall'intero reticolo idrografico e dalle relative fasce vegetazionali, nella sua funzione di supporto, non soltanto per gli ecosistemi fluviali, ma per l'intero assetto ecologico padano.

Come illustrato nella seguente immagine, rispetto al Piano Territoriale Operativo e al Piano d'Area (Tavola 33), quasi tutte le aree oggetto di intervento ricadono all'interno delle Zone di interesse naturalistico - N1 - Zone di primario interesse, di cui all'art. 2.4 delle NTA della Dora Baltea; le zone N 1 sono zone di primario interesse naturalistico, a basso livello di antropizzazione, con elevata incidenza di elementi naturali e specifiche emergenze naturalistiche, suscettibili di consolidare, con la progressiva contrazione delle aree di coltivazione intensiva a favore dell'arboricoltura e dei rimboschimenti, il valore naturalistico.

Il RIT04 e RIT12 invece ricadono in Zone di prevalente interesse agricolo - A2 - Zone con parziali limitazioni all'uso agricolo, di cui all'art. 2.5 delle NTA della Dora Baltea.

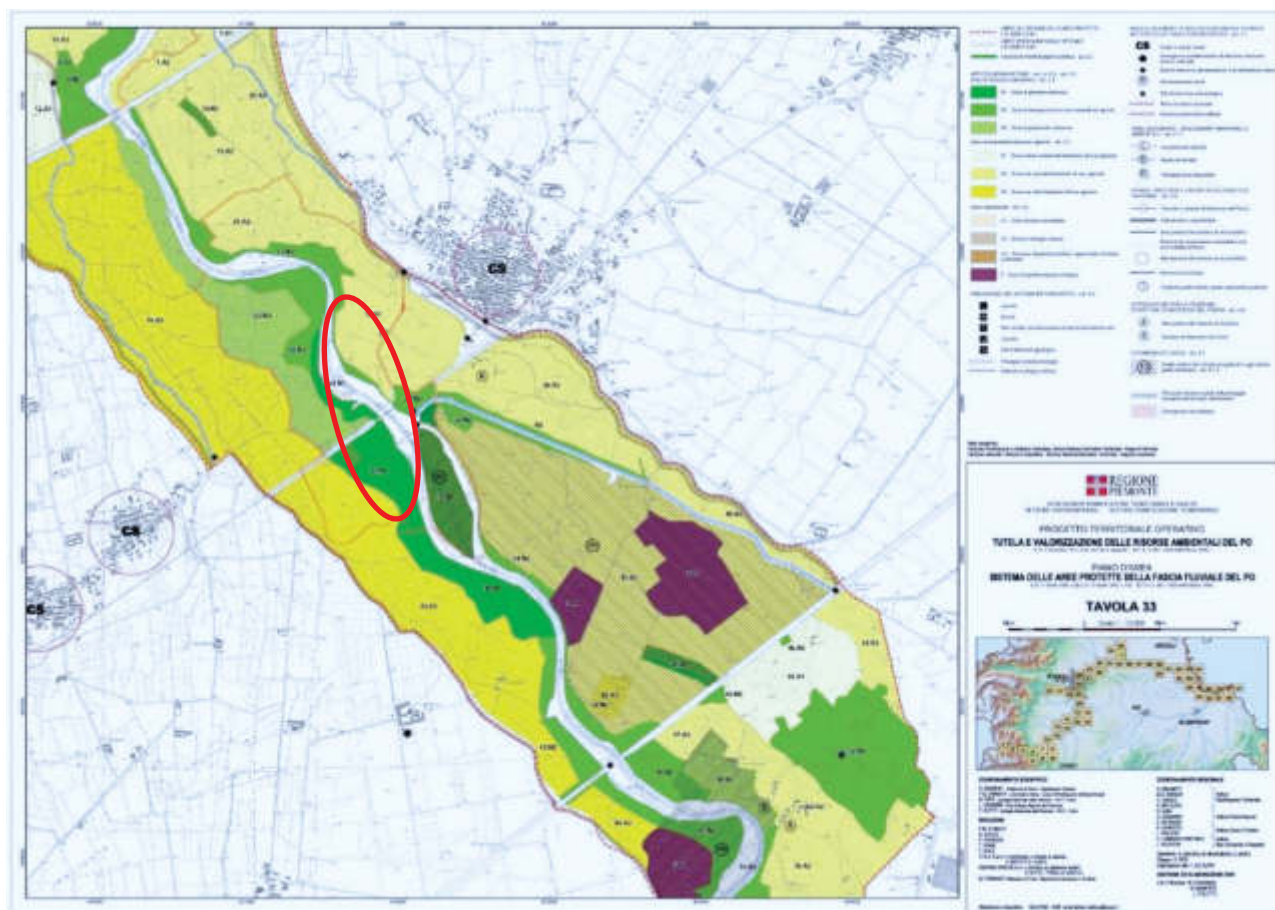


Tavola 33 del Piano d'Area del parco del Po

1.5.4 SIC/ZPS Isolotto del Ritano (Dora Baltea). Cod. IT1120013

Il sito si trova lungo il tratto della Dora Baltea che scorre in corrispondenza dell'abitato di Saluggia e comprende, oltre all'isolotto del Ritano, anche le sponde fluviali in destra e sinistra idrografica.

Lungo i greti della Dora si trovano saliceti arborei ed arbustivi mentre, dove il terreno è più evoluto e la falda tende ad affiorare, si sviluppano boschi umidi a prevalenza di pioppo nero (*Populus nigra*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*). L'isolotto che dà il nome al sito racchiude un bosco misto alluvionale evoluto e maturo composto da una notevole varietà di specie arboree e arbustive tra le quali le più caratteristiche sono la farnia (*Quercus robur*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), il salice bianco, il pioppo nero, il pioppo bianco (*Populus alba*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), l'olmo ciliato (*Ulmus laevis*) e il cerro (*Quercus cerris*), quest'ultimo decisamente infrequente in questo settore della provincia, così come la lantana (*Viburnum lantana*). Su tutto il territorio è diffusa l'ormai naturalizzata robinia (*Robinia pseudoacacia*), presente sia in formazioni pure lungo le sponde sia consociata alle altre specie forestali autoctone.

I greti fluviali sono colonizzati da una vegetazione tipicamente xerica, mentre in corrispondenza di lanche e fontanili non sottoposti a bonifiche, manomissioni e marcato inquinamento delle acque si sviluppa una ricca vegetazione acquatica galleggiante e sommersa.

Gran parte del territorio del sito è occupato da vaste superfici coltivate a seminativi e pioppeti.

AMBIENTI E SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE

Le emergenze naturalistiche del sito sono riferibili in gran parte agli habitat di interesse comunitario che esso ospita e che lo distinguono dal resto del territorio circostante, quasi completamente trasformato dalle attività agricole, conferendogli quindi un valore di “isola ecologica”.

Nel sito sono presenti boschi alluvionali con ontano nero e salice bianco (91E0), ambiente prioritario ai sensi della D.H., impreziositi dalla presenza di ontano bianco (*Alnus incana*), specie rarissima in pianura, nonché di pioppo bianco, pioppo grigio (*Populus canescens*) e pioppo nero. Sull’isolotto del Ritano e nelle zone riparie della Dora parte della vegetazione arborea è riconducibile al bosco misto ripario dei grandi fiumi di pianura (91F0) o al quercocarpineto planiziale (9160), ambedue formazioni boschive a dominanza di farnia con presenza di olmo campestre (*Ulmus minor*) e frassino maggiore; lungo le sponde fluviali si trovano i saliceti arbustivi a *Salix eleagnos* (3240), in cui compare anche la rinnovazione di pioppo (*Populus spp.*). Infine, sui tratti di greto ciottoloso stabilizzato presente nelle radure dell’isolotto, sono presenti formazioni prative aride (6210), un ambiente prioritario caratterizzato dalla presenza di specie erbacee xerofile, qui arricchito dalla presenza di alcune specie di orchidee, rare in ambito planiziale, come *Gymnadenia conopsea*. Nel sito studi recenti hanno permesso di censire oltre 250 specie floristiche.

Da segnalare sono alcune presenze di specie legate agli orizzonti montani e submontani, qui giunte fluite dalla Dora, e che sui greti stabilizzati hanno trovato un habitat sostitutivo in grado di soddisfarne le esigenze ecologiche.

Esse assumono pertanto in questo contesto un valore particolare; è il caso della leguminosa *Astragalus onobrychis* e di *Globularia bisnagarica*. Di rilievo sono anche le presenze di *Onobrychis viciifolia* ed *Eryngium campestre*, uniche per il vercellese, se si eccettuano le segnalazioni storiche e generiche relative alle sponde del Po comprese tra Trino e Crescentino. Risulta non confermata la presenza dell’olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides*), specie montana la cui effimera presenza nell’isolone, dovuta al trasporto da parte delle piene, fu rilevata eccezionalmente e segnalata.

La comunità ornitica del Ritano è piuttosto ricca e complessa malgrado le ridotte dimensioni dell’area: sono state censite 56 specie, di cui probabilmente solo 43 si riproducono sull’isolone, mentre le altre nidificano nella pianura circostante o in altri tratti della Dora Baltea; le specie inserite nell’All. I della Direttiva Uccelli (D.U.) sono 5. I boschi offrono un habitat ideale per numerose specie garantendo così un elevato grado di biodiversità anche nelle zone circostanti: è segnalata la presenza di diverse specie tipiche di questo habitat come: picchio rosso maggiore (*Picoides major*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), allocco (*Strix aluco*), rigogolo (*Oriolus oriolus*) e falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*, D.U.). Nelle zone riparie non arginate si possono osservare la nitticora (*Nycticorax nycticorax*, D.U.) e la garzetta (*Egretta garzetta*, D.U.), due ardeidi assai diffusi, la sterna comune (*Sterna hirundo*, D.U.), il martin pescatore (*Alcedo atthis*, D.U.), il correre piccolo (*Charadrius dubius*) ed il

piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*). L'erpetofauna conta 5 specie, tutte abbastanza diffuse.

Per quanto riguarda l'entomofauna si dispone di dati solo sui lepidotteri, di cui sono segnalate 28 specie, tra cui *Lycaena dispar* (D.H. All. IV).

STATO DI CONSERVAZIONE E MINACCE

Tra le minacce in atto è da evidenziare l'invasione delle radure e dei prati aridi da parte di specie alloctone arboree (*Robinia pseudacacia* e *Ailanthus altissima*) o erbacee (*Solidago gigantea*). Si constata un degrado generalizzato, causato da una fruizione incontrollata dell'area, che è evidente soprattutto nelle radure, dove è localizzata la delicata vegetazione xerica prativa. Alcuni gravissimi atti di incendio doloso hanno recentemente danneggiato porzioni delle radure e degli alberi isolati presenti sull'isolone. Il taglio boschivo costituisce una minaccia per gli interessanti boschi ripari.

HABITAT NATURA 2000

Rispetto alla cartografia allegata alla relazione generale del Piano di Gestione del SIC/ZPS, di seguito si riporta la descrizione degli habitat in cui sono collocati gli interventi in progettazione.

Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* (*Ulmion minoris*) (44.44) [91F0]

Caratteristiche

Sull'Isolotto sono presenti lembi di questa tipologia di bosco conservatisi qui eccezionalmente per motivi storici e quasi ovunque scomparsa altrove nella pianura. Le cenosi forestali a farnia, frassino maggiore e olmi (*Ulmus minor* e *Ulmus laevis*) rappresentano lo stadio boschivo climax della piana del Po. Esse seguono evolutivamente le cenosi a pioppi e salici, legate a terreni ancora condizionati dalla dinamica alluvionale e dalla presenza di una falda più superficiale. Dal punto di vista vegetazionale queste cenosi sono ricondotte da Siniscalco (1996) all'associazione *Polygonato multiflori* - *Quercetum roboris* "ulmetosum" Sartori 1980 (Siniscalco, 1996) o, secondo altri autori, al *Querco-Ulmetum minoris*.

Si tratta in ogni caso di cenosi planiziali a querce caratterizzate dall'assenza del carpino, specie più esigente dal punto di vista edifico. In sponda destra della Dora sono presenti alcuni alberi isolati di cerro, eccezionale testimonianza di una flora boschiva termofila e xerofila legata ai suoli ciottolosi dei greti fluviali planiziali.

La presenza di questa cenosi, la sua storia e il suo eccezionale stato di conservazione sono alla base delle motivazioni che hanno portato all'istituzione del SIC.

Stato di conservazione

Nonostante la relittualità del popolamento il bosco dell'Isolotto è stato fatto oggetto di tagli boschivi che hanno causato un impoverimento strutturale e aperto chiarie di dimensioni significative che potrebbero favorire l'ingresso di specie arboree e arbustive alloctone

invasive. Sempre sull'isolotto un incendio doloso ha danneggiato alcuni esemplari di querce nella fascia di contatto tra praterie xeriche e bosco.

Saliceti arboreescenti, a salice bianco (*Salix alba*), a volte con pioppo nero (*Populus nigra*), basali (44.13) [91E0*]

Caratteristiche

Le cenosi a pioppi e salici sono tipicamente legate a terreni ancora condizionati dalla dinamica alluvionale e dalla presenza di una falda superficiale. Rappresentano il primo stadio della colonizzazione arborea e seguono dinamicamente la colonizzazione da parte dei salici arbustivi ripariali. Questa cenosi ospita eccezionalmente nel sito alcune specie arboree altrove rare nel contesto planiziale della Dora Baltea: *Populus alba*, *Populus canescens*, *Alnus incana*.

Stato di conservazione

Nonostante la relativa naturalità del tratto fluviale presente nel SIC le cenosi a pioppi e salici sono interrotte o impedito nella loro espansione da difese spondali e coltivazioni agricole. L'abbassamento della falda conseguente agli ultimi eventi alluvionali ha causato ulteriore riduzione della loro superficie e alterazione delle caratteristiche originarie. Una componente significativa di specie erbacee, arbustive e arboree alloctone invasive minaccia la rinnovazione di questi popolamenti o l'ottimale status di conservazione.

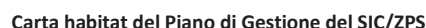
Saliceti a *Salix eleagnos* (44.112) Comunità arbustive e arboree, dei greti ghiaiosi, a salici (*Salix* spp.), ontani (*Alnus* spp.) (24.224) [3240]

Caratteristiche

Le cenosi a salici arbustivi ripariali (*Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*) a cui si associa eccezionalmente la presenza di ontano bianco (*Alnus incana*) sono presenti nel SIC sui greti attivi e legati dinamica alluvionale. Si tratta di metapopolazioni resilienti rispetto ad eventi alluvionali di piccola e media portata e che vengono cancellate dagli eventi alluvionali più intensi per poi rigenerarsi sui nuovi greti messi a nudo dall'erosione e deposizione fluviale. I popolamenti isolati dalla dinamica fluviale si evolvono verso cenosi riconducibili a 91E0* e, successivamente, a 91F0.

Stato di conservazione

Nonostante la relativa naturalità del tratto fluviale presente nel SIC le cenosi a salici arbustivi ripariali sono di limitata estensione e sono interrotte o impedito nella loro espansione da difese spondali o dall'incisione dell'alveo dove prevale erosione rispetto deposizione. La conservazione dell'habitat è minacciata dalla presenza di specie erbacee e arbustive alloctone invasive che competono con le cenosi erbacee di greto naturali e i saliceti arbustivi e minaccia la rinnovazione di questi popolamenti. In particolare si segnala la presenza di *Amorpha fruticosa* e *Reynoutria japonica* (= *Fallopia japonica*) come elementi di maggior rischio.



- **Creazione nuovi siti riproduttivi (anche a rotazione, ogni 3-4 anni o più) e di zone umide temporanee caratterizzate da variazioni di livello idrometrico (ad es. acquitrini con magnocariceto, zone umide perifluviali) idonee per la riproduzione del *Pelobates fuscus insubricus*.**

L'attività del Servizio è indirizzata a garantire il costante aggiornamento del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e dei suoi Piani e Progetti di approfondimento, come strumenti di sviluppo e promozione del territorio, indispensabili per poter coordinare ed indirizzare le scelte di trasformazione territoriale dei soggetti pubblici e privati che vi

operano. L'adeguamento del PTCP è reso inoltre necessario dall'esigenza di adeguarsi al nuovo Quadro di Governo del Territorio, che la Regione Piemonte ha inteso avviare e ai nuovi atti e strumenti di programmazione sovralocale.

Sul piano operativo, la disponibilità di strumenti di governo del territorio provinciale adeguatamente aggiornati risulta di fondamentale importanza per l'espressione dei pareri di competenza.

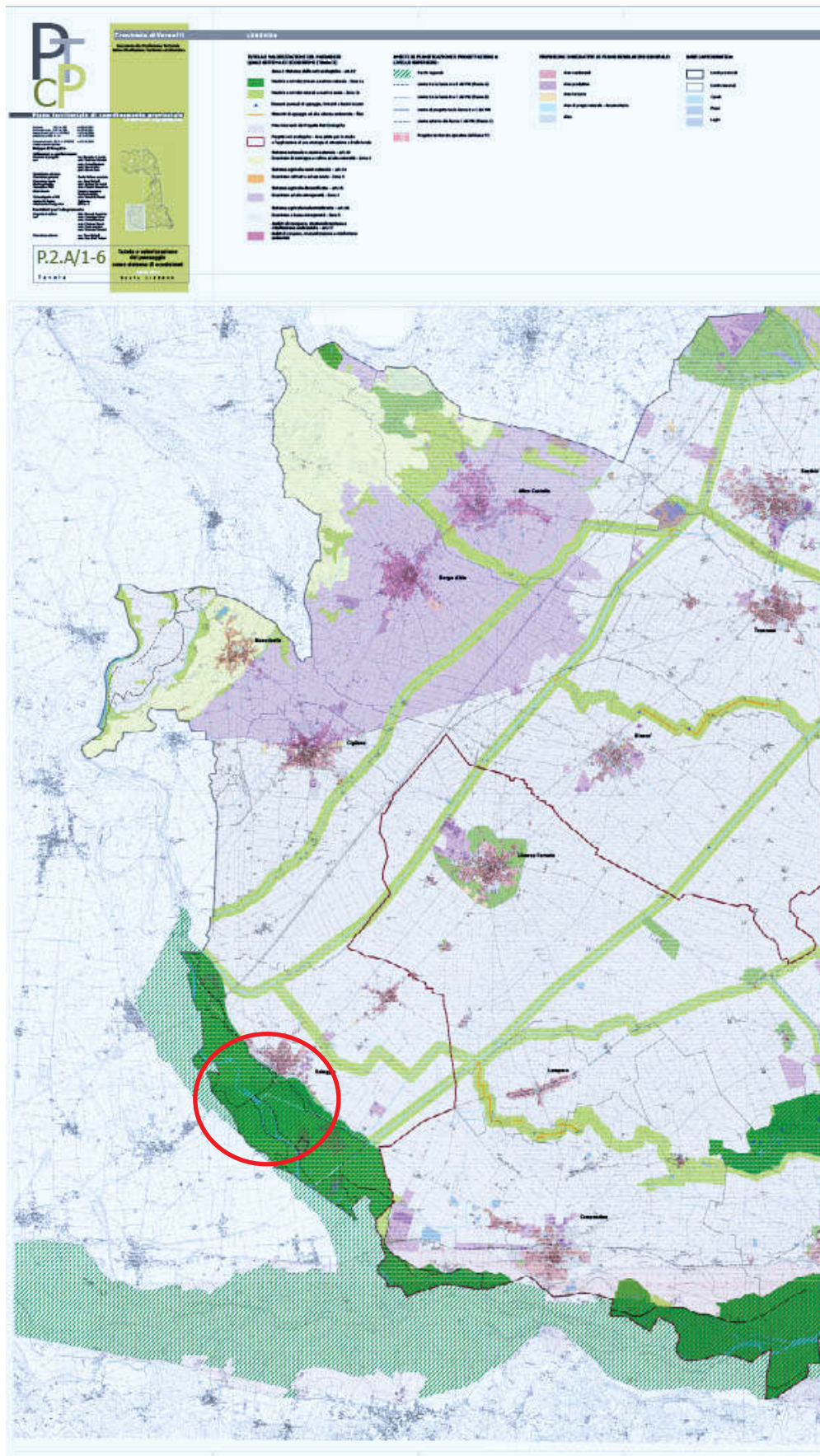
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato adottato dal Consiglio Provinciale con D.C.P. n.207 del 28.07.2005 e s.m.i., ai sensi dell'art.7 comma 2 della L.R. 05.12.77 n.56 e s.m.i ed è stato elaborato, in conformità agli indirizzi del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e alla programmazione socio-economica della Regione. E' stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con Atto n. 240-8812 del 24.02.2009, pubblicato sul BUR n.10 del 12.03.2009, su proposta della Giunta Regionale con atto n.13-7011 del 27.09.2007.

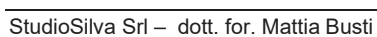
Gli approfondimenti giuridici condotti, hanno portato ad individuare quale modalità di esercizio dell'adeguamento, l'assunzione di una deliberazione di Consiglio Provinciale, così come previsto dall'art. 10 della legge regionale n. 56/1977 riformata, ma va sottolineato come l'atto consiliare abbia, in realtà, un contenuto dichiarativo ed una finalità che si sostanzia nel perseguimento della trasparenza amministrativa e non nella formulazione di scelte pianificatorie .

TAVOLE DI PIANO

Di seguito si riportano due tavole di piano. La prima è relativa alle norme di tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi. La seconda invece riguarda le norme di tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientali.

Il PTCP ha elaborato tre ulteriori tavole, una sul rischio idrogeologico, una sull'assetto insediativo e infrastrutturale e una sugli ambiti di pianificazione e progettazione a livello provinciale. Queste tre tavole non vengono riportate nella presente relazione in quanto presentano tematismi non pertinenti con gli interventi in progetto.





1.5.6 Piano Regolatore di Saluggia

Il PRGC vigente è stato variato più volte con adeguamenti parziali con un'impostazione strettamente legata al metodo di normare il territorio per piccole zone, con una frammentarietà che è frutto più dell'inseguire la parcellizzazione catastale del territorio che del governare i processi di trasformazione della città.

LA DIMENSIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE DEL NUOVO PIANO

Le carenze ambientali nel governo della città e del territorio si sono fatte negli ultimi anni sempre più evidenti perché da un lato i danni portati all'ambiente sono ogni giorno sempre più gravi e, dall'altro, perché cresce parallelamente la coscienza ecologica dell'opinione pubblica, della cultura e della politica. Il ritardo ecologico, ogni giorno più grande, può e deve essere affrontato a priori caricando direttamente la pianificazione urbanistica delle esigenze ambientali affinché si giunga rapidamente ad una pianificazione sostenibile.

Tra le strategie territoriali più attente alle problematiche dello sviluppo sostenibile grande importanza assumono le politiche di rigenerazione ecologica della città riferite alla ricerca di modalità d'uso e conservazione delle risorse naturali per garantire una loro corretta fruibilità tanto alla presenti quanto alle future generazioni.

Le regole di trasformazione saranno definite a partire dai condizionamenti ecologico-ambientali individuati, come prerequisito ed occasione ambientale che ogni trasformazione fornisce, con l'obiettivo di confermare/potenziare la capacità di rigenerazione ambientale presente nelle singole aree, anche attraverso la "compensazione" delle risorse eventualmente sottratte.

Ambiti di trasformazione ambientale

Il Piano affronta la questione derivante dalla fase di decommissioning dei siti nucleari Eurex ed Avogadro proponendo la loro bonifica e la loro riqualificazione:

l'area Eurex in parco tematico ed il deposito Avogadro in area integrata con il comprensorio Sorin con riconversione della destinazione d'uso del fabbricato o la sua demolizione con recupero dei diritti edificatori in essere.

Il Piano propone, inoltre, il recupero ambientale di alcuni bacini di una ex cava e della cascina Allegria. L'ambito è posto lungo il tratto del fiume compreso tra il Canale Cavour e la confluenza della Dora Baltea nel Po. Obiettivo del Piano è quello di unire il necessario recupero ambientale con la possibilità di avviare attività agricole e agrituristiche collegate ad attività di fruizione del territorio fluviale.

INDIRIZZI E SCELTE PROGETTUALI PER IL SISTEMA AMBIENTALE ED AGRICOLO

Sul territorio di Saluggia è presente un sistema ambientale costituito dalla fascia fluviale della Dora Baltea che presenta fattori naturalistici e livelli di biodiversità riconosciuti dal PTCP, dal PTR e dal PPR, salvaguardati e normati con la Riserva Naturale Regionale dell'Iso-lotto del Ritano, con la parte della Riserva Naturale Regionale del Mulino Vecchio ricadente

nel territorio comunale e con il riconoscimento di “area contigua” del fiume Po (L.R. 29 giugno 2009 n.19).

L’ambito di incidenza di tale sistema ambientale rispetto all’intero territorio comunale è pari al 36% ed assume quindi rilevanza strategica rispetto al progetto di salvaguardia ambientale del territorio.

Oltre al sistema fluviale che è parte di un corridoio ecologico a matrice naturale di interesse regionale, il territorio è interessato da corridoi ecologici a matrice mista costituiti dal canale Cavour, dal canale Depretis, dal navilotto di Saluggia e dal canale del Rotto.

Il Piano prevede specifiche tipologie di intervento finalizzate alla riqualificazione paesaggistico-ambientale ed alla rinaturalizzazione delle sponde dei canali, delle zone umide e dei fontanili.

Il territorio è interessato, inoltre, sul confine nord, dalle infrastrutture autostradali e dall’Alta Velocità ferroviaria. A tali infrastrutture il Piano fa riferimento per avviare nuovi progetti di riqualificazione tramite fasce di ambientazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

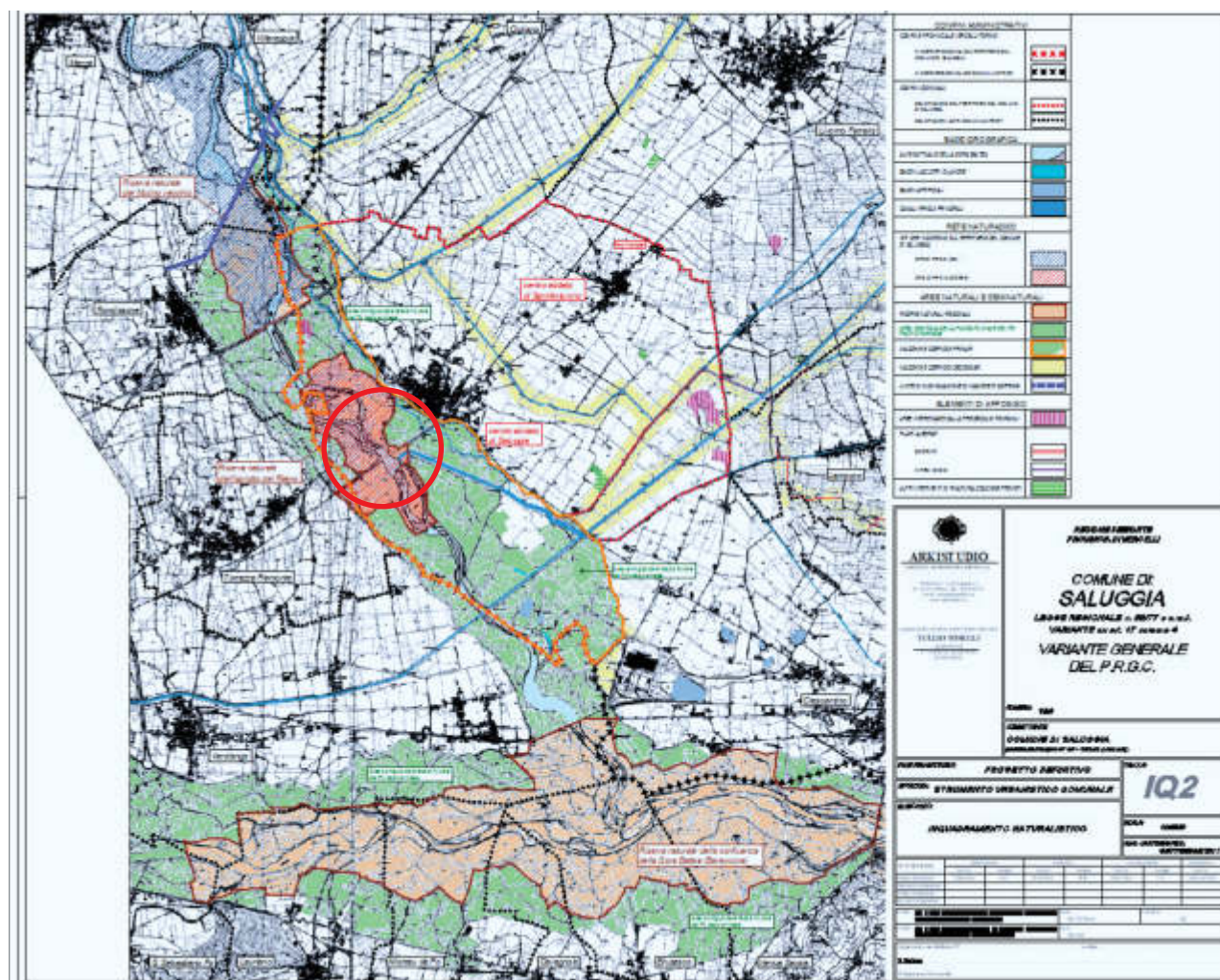
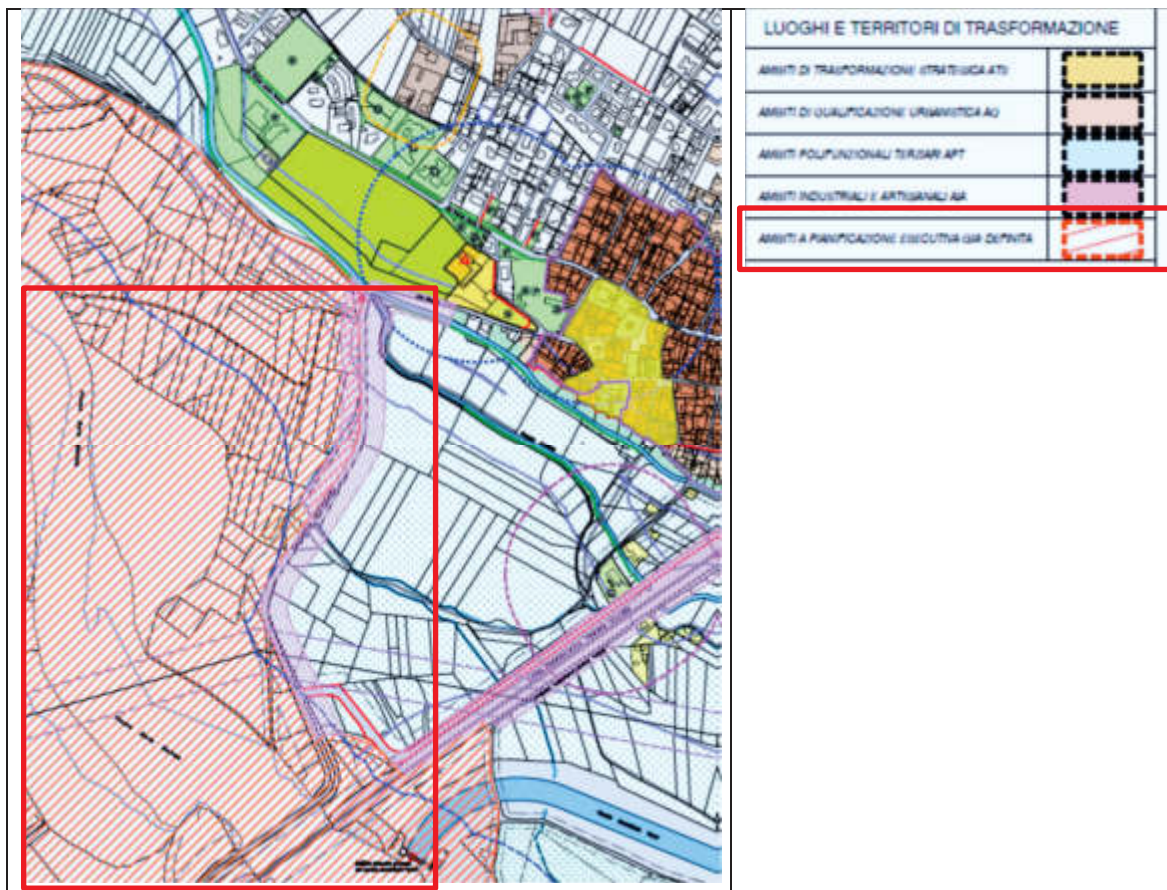


Tavola – Stralcio della tavola IQ2 relativa all'inquadramento naturalistico comunale

Per quanto riguarda la zonizzazione del PRG secondo quanto riportato nella Tavola OP1a – Assetto urbanistico generale (agg. Gennaio 2018) le aree di intervento ricadono all'interno di "AMBITI A PIANIFICAZIONE ESECUTIVA GIA' DEFINITA", normati dall'art. 50 delle NTA "50.01 - Gli Ambiti a pianificazione esecutiva già definita riguardano aree interessate da strumenti urbanistici esecutivi approvati antecedentemente al presente PRG."



Stralcio Tavola OP1a – Assetto urbanistico generale (agg. Gennaio 2018)

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Le lavorazioni che verranno eseguite per la creazione di nuove zone umide, o per il miglioramento funzionale di quelle già esistenti, consistono in modesti scavi di approfondimento del terreno (profondità media 1 m), accumulo del materiale scavato in prossimità degli scavi stessi o in siti idonei sempre in prossimità delle aree di scavo (per ridurre la minimo l'utilizzo di mezzi di trasporto), ripristini ambientali mediante trapianto di specie erbacee (carici prelevati dalle zone di scavo) o apposite semine; le operazioni preliminari e di preparazione delle aree di scavo consistono in decespugliamenti, diradamenti di superfici boschive e abbattimenti di piante arboree interferenti con le operazioni di scavo, come di seguito descritto.

2.1 Zone di riporto/accumulo materiali scavati

Le lavorazioni principali consistono nella esecuzione di scavi di approfondimento per la realizzazione di 8 nuove aree umide ed il miglioramento funzionale di 3 aree umide già esistenti; come riportato nella seguente tabella in totale vengono scavati 14.500 mc di terreno.

Id. area umida	scavo mc
RIT02	1.490
RIT04	3.700
RIT05a_b	340
RIT12	3.500
RIT14	1.210
RIT 15a	800
RIT 15b	600
RIT17	1.530
RIT18	670
RIT19	660
TOTALE	14.500

Viene prevista la realizzazione di zone di accumulo del materiale scavato in prossimità degli scavi stessi o in siti idonei sempre in prossimità delle aree di scavo (per ridurre la minimo l'utilizzo di mezzi di trasporto) che consistono in rinforzi di arginature già esistenti tramite la realizzazione di controbanche, o nel rimbottimento di zone con leggere depressioni del terreno o di zone di lanca direttamente sulla sponda del fiume Dora; il deposito di materiale scava viene ripartito come nella seguente tabella.

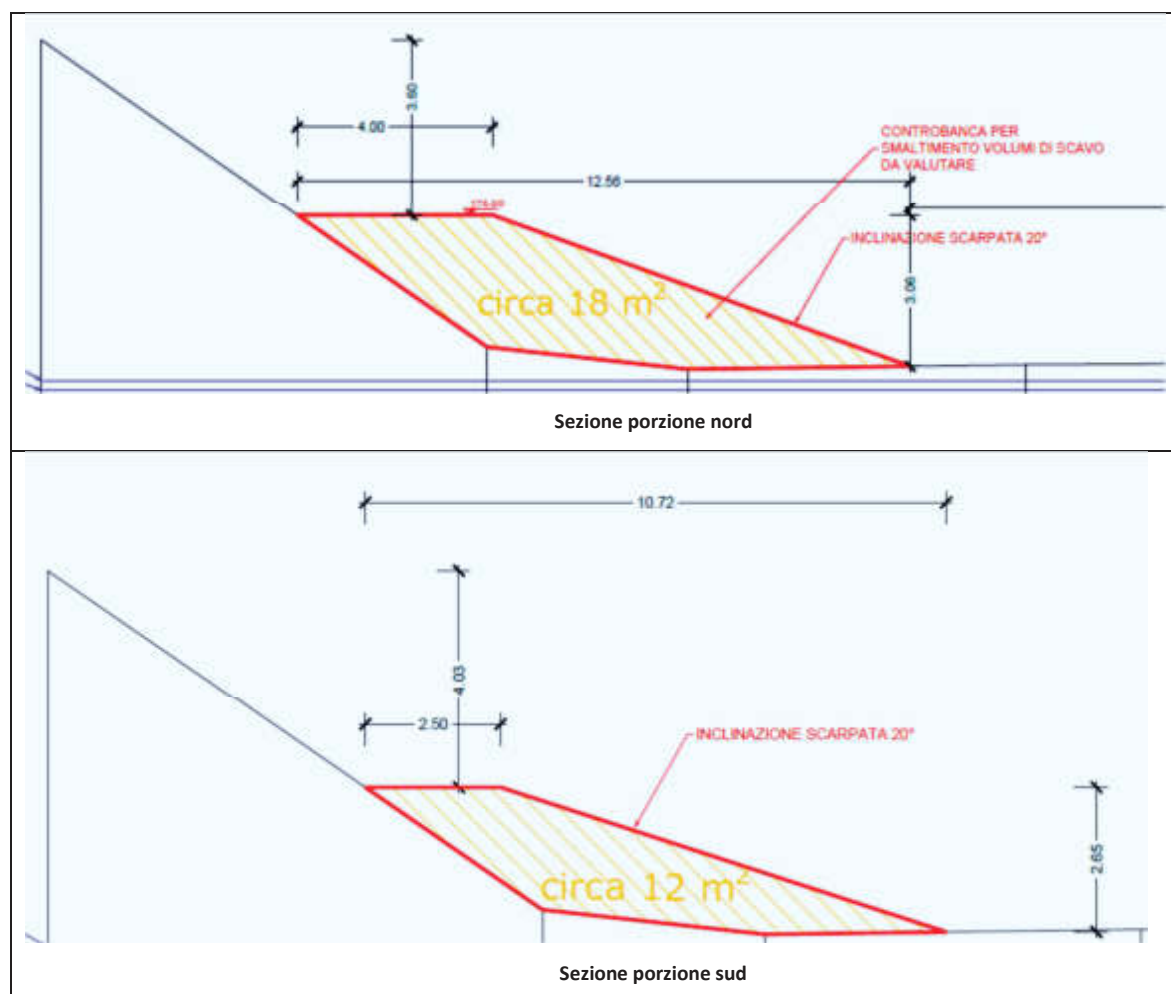
Id. zona riporto	riporto mc
RIPORTO PALUDINA- rinforzo arginatura esistente	5.360
RIPORTO LANCA RIT05 – rimbottimento lanca	340
RIPORTO RIT15 – rimbottimento depressione terreno	1.400
RIPORTO RIT12 – rinforzo arginatura esistente	7.200

RIPORTO RIT19 – rimbottimento area di scavo	200
TOTALE	14.500

Così come evidenziato anche da AIPo nel loro nulla osta di carattere idraulico, il materiale di imbottimento posto a ringrosso del rilevati arginali (zona “Paludina” e RIT12) e negli altri siti sarà opportunamente compattato con rulli per strati successivi di spessore non superiore a 0,5 metri.

2.1.1 Zona di riporto “Paludina”

Una prima zona di accumulo viene individuata ai margini della sponda della Dora in zona Paludina, realizzando un consolidamento al piede di un argine esistente, mediante controbanca; l’argine è posizionato su un mappale catastale di proprietà di RFI; in questa zona vengono depositati 5.360 mc di terreno provenienti dagli scavi del RIT02, RIT14, RIT17, RIT18 e RIT19; la controbanca è realizzata in aderenza alla parete interna dell’argine esistente, ha una forma allungata che si restringe leggermente verso la porzione sud, con larghezza compresa tra 12,5 m e 10,7 m, ed ha uno sviluppo lineare di circa 150 m, una altezza compresa tra 3 m e 2,65 m, con una parete inclinata di circa 20° ed una parte sommitale piana con larghezza compresa tra 4 m e 2,5 m; la controbanca verrà quindi realizzata con circa 6 strati compattati con rulli, ogni dei quali non superiore a 0,5 m di spessore.





Zona di accumulo presso argine – controbanca

L'area in cui viene realizzata la controbanca risulta attualmente boscata; la tipologia forestale identificata dalla Carta Forestale regionale è quella del Quercio-carpineto della bassa pianura; nella porzione nord è presente un soprassuolo adulto piuttosto rado costituito da esemplari di pioppo nero, salice e ontano con diametri di 30/40 cm ed altezza di circa 18 m; degradando verso sud il bosco è invece costituito prevalentemente da una robinieto giovane, piuttosto denso, con presenza anche di nuclei di ailanto e frassino con diametri di 5/10 cm e altezza di circa 8 m; sono sporadicamente presenti anche esemplari maturi di farnia, superdominanti, con diametri di 40/50 cm e altezza di 20-22 m; lo strato arbustivo è costituito prevalentemente da biancospino, euonimo e sanguinella.

Operazione preliminare al riporto del materiale di scavo per la realizzazione della controbanca è il taglio di tutte piante arboree ed arbustive presenti, su una superficie di circa 2.500 mq, ad eccezione degli esemplari maturi di farnia che verranno invece rilasciati; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Una volta terminati i lavori di accumulo e formazione della controbanca tutta la superficie viene ripristinata tramite semina di idoneo miscuglio di specie erbacee, su una superficie di circa 2.500 mq



Zona di accumulo presso argine, porzione nord – bosco adulto



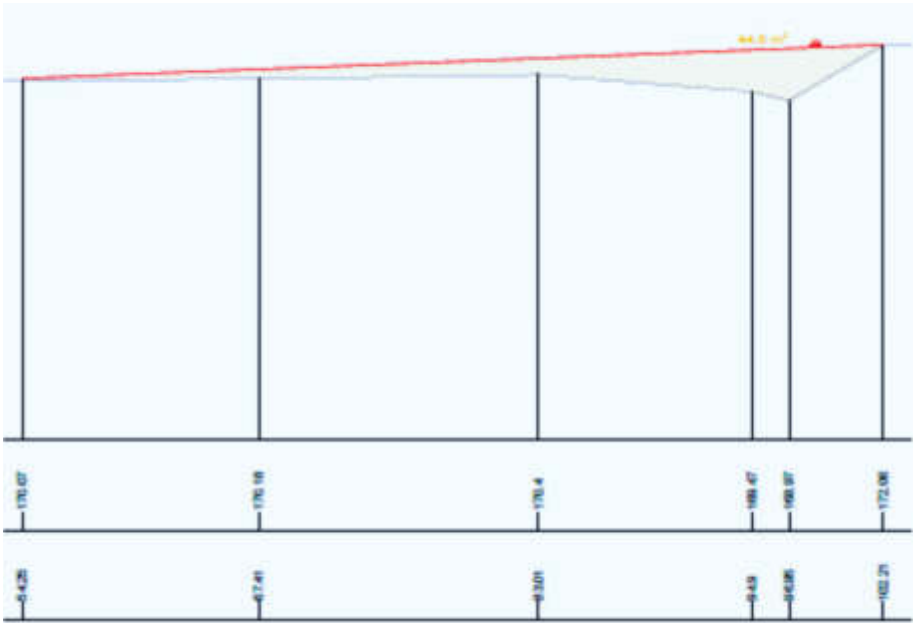
Zona di accumulo presso argine, porzione sud – giovane boscaglia

2.1.2 Zona di riporto “RIT15”

La seconda zona di accumulo viene individuata in area golenale poco più a sud dell’area dove vengono realizzate le aree umide RIT15a e RIT15b; in questa zona vengono depositati 1.400 mc di terreno provenienti dagli scavi del RIT15a e RIT15b mediante imbottimento di una leggera depressione del terreno e stesa del materiale nell’intorno per una superficie complessiva di circa 2.050 mq.



Sezione nord



Sezione sud



Zona di riporto RIT15

L'area di riporto è occupata da un bosco rado di pioppi e salici, per cui non sono necessarie operazioni preliminari di taglio della vegetazione per predisporre i riporti sul terreno.

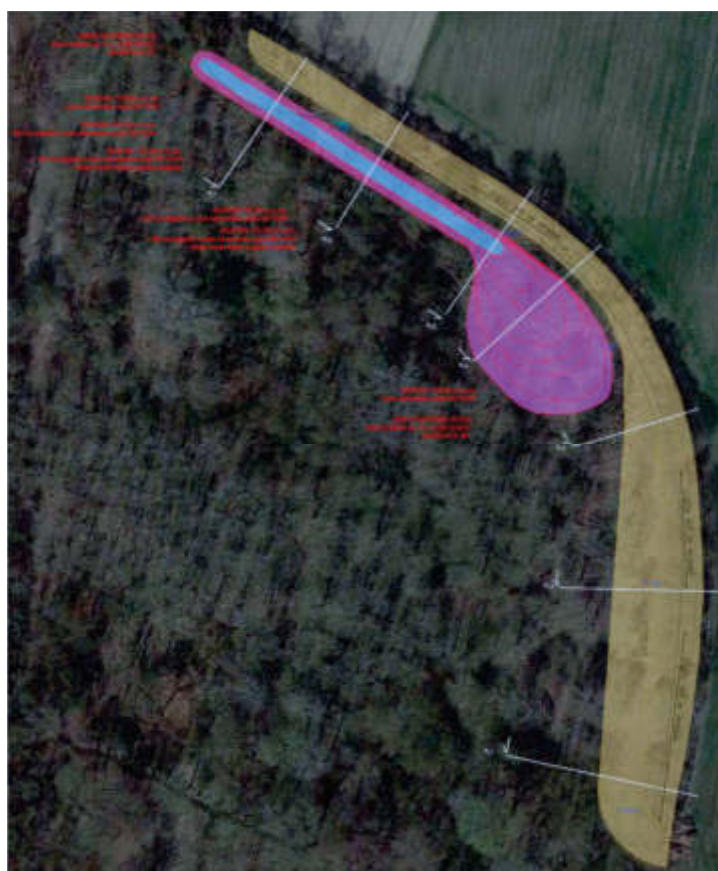
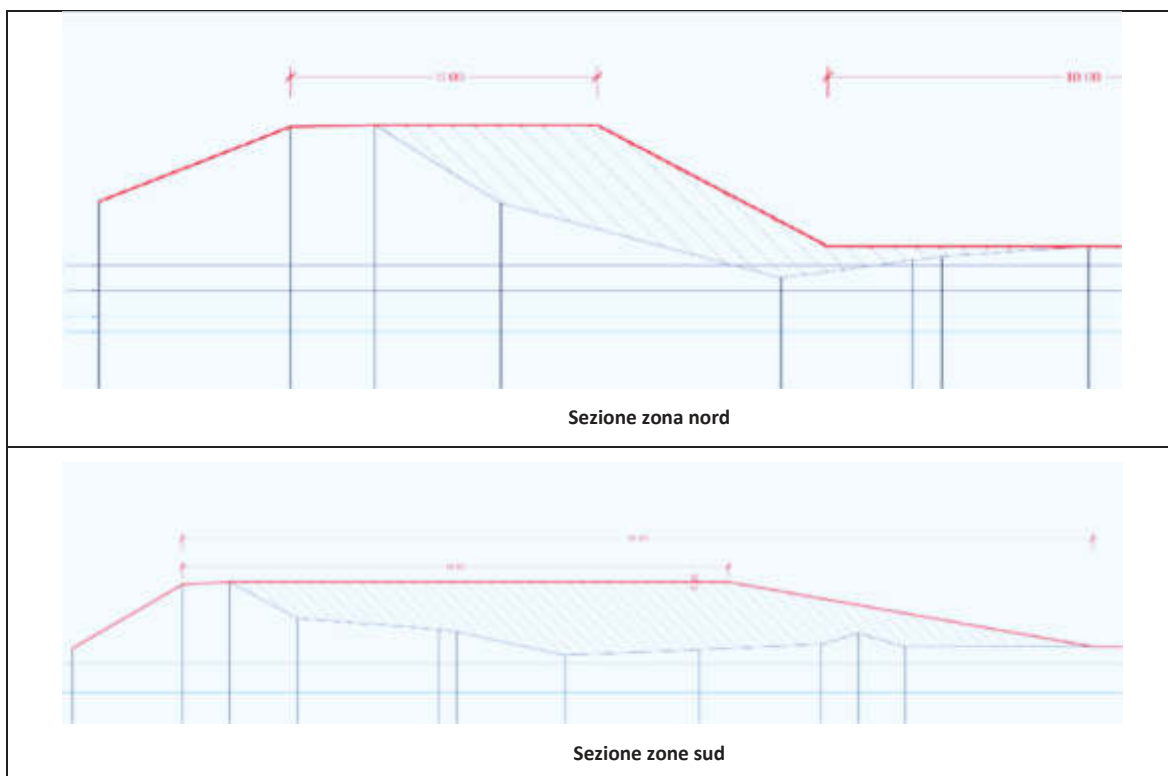
Una volta terminati i lavori di stesa del terreno di riporto tutta la superficie viene ripristinata tramite semina di idoneo miscuglio di specie erbacee, su una superficie di circa 2.050 mq.



RIT15a_b – Zona di riporto materiali scavati

2.1.3 Zona di riporto "RIT12"

La terza zona di accumulo viene individuata a fianco del RIT12; in questa zona vengono depositati 7.200 mc di terreno provenienti dagli scavi del RIT04 e RIT12, realizzando il rinforzo di un argine esistente, mediante controbanca, su una superficie complessiva di circa 6.500 mq; la controbanca è realizzata in aderenza alla parete esterna dell'argine esistente, ha una forma allungata e curva che si allarga verso la porzione sud, con larghezza compresa tra 30 m e 10 m, ed ha uno sviluppo lineare di circa 340 m, una altezza costante di circa 3 m, e pista di sommità con larghezza costante pari a 6 metri.

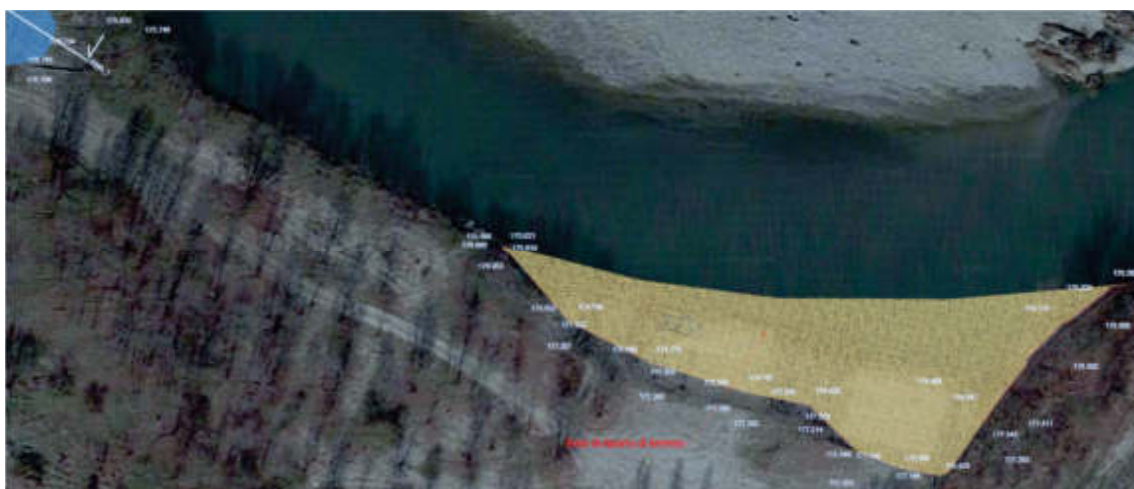


L'area di riporto è occupata da una densa copertura di arbusti, con isolati esemplari di pioppo e salice; operazione preliminare al riporto del materiale di scavo per la realizzazione della controbanca è il taglio di tutte piante arboree ed arbustive presenti, su una superficie di circa 7.500 mq, con rimozione delle ceppaie; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.; viene anche prevista la pulizia del paramento lato campagna, con rimozione delle ceppaie.

Una volta terminati i lavori di accumulo e formazione della controbanca tutta la superficie viene ripristinata tramite semina di idoneo miscuglio di specie erbacee, su una superficie di circa 6.500 mq.

2.1.4 Zona di riporto "Lanca RIT05"

La quarta zona di accumulo viene individuata all'interno una lanca presente poco a sud del RIT05a, sulla sponda destra della Dora; questa zona era già stata oggetto di riporto di materiali di scavo durante la realizzazione dei RIT19 e RIT05a_b nel 2021; in questa zona vengono depositati 340 mc di terreno provenienti dagli scavi di riprofilatura dei RIT05a e RIT05b, già esistenti; l'area di accumulo ha una superficie di circa 2.300 mq, ovvero la superficie corrispondente al rimbottimento della lanca eseguito durante i lavori del 2021; al momento la zona di accumulo risulta occupata da vegetazione erbacea, per cui sono necessari lavori di predisposizione dell'area, così come non vengono previste semine per il ripristino una volta terminati i lavori, considerando che l'area è spesso sommersa durante le piene della Dora.



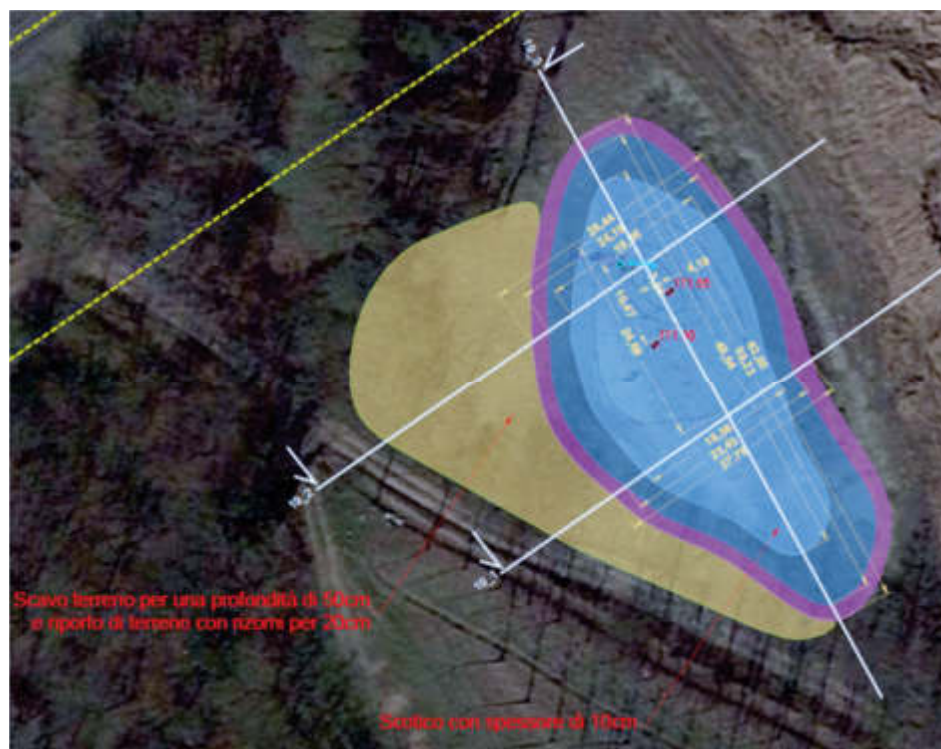
Zona di riporto presso la lanca

2.1.5 Zona di riporto "RIT19"

Tra il RIT19, già realizzato nel 2021, e la strada vicinale "Giaron Malerba" ad esso limitrofa, su una superficie di circa 1000 mq viene previsto lo scavo del terreno per una profondità di circa 50 cm, poiché costituito da materiale per lo più grossolano poco adatto alla fase fossoria del pelobate. Sulla stessa superficie viene riportato parte del materiale di scavo proveniente dal RIT02, in considerazione del fatto che si tratta di terreno più idoneo ricco di

rizomi di canneto; il riporto viene fatto per uno spessore di circa 20 cm su tutta la superficie, con un volume materiale terroso pari a circa 200 mc.

Al momento la zona di accumulo risulta occupata da vegetazione erbacea, per cui non sono necessari lavori di predisposizione dell'area, così come non vengono previste semine per il ripristino una volta terminati i lavori, dal momento che come detto il terreno di riporto risulta già ricco di rizomi del canneto.



Zona di riporto RIT19

2.2 Realizzazione aree umide

Vengono realizzate complessivamente 8 nuove aree umide, per una superficie complessiva di 16.880 mq, come dettagliato nella seguente tabella.

Id. area umida	Sup. mq
RIT02	3.100
RIT04	2.860
RIT12	3.500
RIT14	1.600
RIT 15a	1.140
RIT 15b	980
RIT17	2.300
RIT18	1.400
TOTALE	16.880

Inoltre si provvede anche al miglioramento funzionale di 3 aree umide già esistenti (realizzate nel 2021), come dettagliato nella seguente tabella.

Id. area umida	Sup. mq
RIT05a	1.210
RIT05b	2.020
RIT19	1.460
TOTALE	4.690

2.2.1 Area umida RIT02

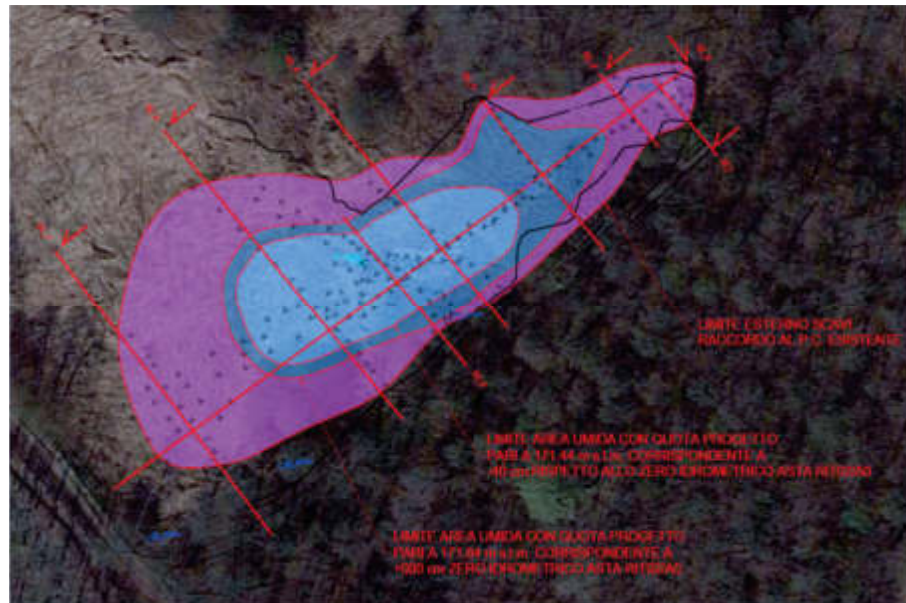
Il nuovo stagno è localizzato sul lato sud di un'ampia area aperta priva di vegetazione arborea, a poca distanza dal RIT19, realizzato nel 2021, in prossimità di una pista forestale che dalla strada principale porta alla Dora; lo stagno avrà una forma allungata, con dimensioni massime pari a circa 110 metri x 45 metri ed una profondità massima di 50 centimetri rispetto al piano campagna medio, anche se l'andamento planimetrico è ondulato ed a larghezze variabili e quello dei fondali a quote variabili, per rendere l'opera il più possibile simile ad uno stagno naturaliforme ed in grado di svolgere al massimo le proprie funzioni biologiche; lo stagno avrà una superficie di circa 3.100 mq.

L'area si presenta prevalentemente occupata da una densa vegetazione di canna (*Phragmites australis*), mentre nella porzione più ristretta a est è presente su una superficie di circa 600 mq una densa formazione di carici; lungo in confine con la pista forestale sono anche presenti degli arbusti di salice di grandi dimensioni.

Le operazioni preliminari allo scavo consistono nella eliminazione degli arbusti di salice, per una superficie di circa 300 mq, che sebbene limitrofi, ma esterni, alla zona di scavo sarebbero fonte di ombreggiamento del nuovo stagno, condizione non ideale per favorire il ripopolamento del pelobate; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.; tutta la superficie occupata dal cariceto verrà con molta attenzione scoticata con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia, avendo cura di non danneggiare le piante e di rimuoverle con proprio apparato radicale con pane di terra; le piante di carice verranno quindi temporaneamente depositate nei pressi della zona di scavo, visto e considerato che detti esemplari di carici saranno poi utilizzati per i ripristini ambientali dello stesso RIT02, oltre che per i RIT14, RIT17, RIT18 e RIT19. Altrettanta cura sarà necessaria per l'accumulo di circa 200 mc di strato superficiale del terreno in cui si è sviluppato il canneto; detto materiale terroso, ricco di rizomi, sarà poi utilizzato per ricoprire parzialmente, per uno spessore di 20 cm, lo scavo effettuato intorno al RIT19; il materiale vegetale e terroso verrà trasportato con dumper verso il RIT19, così verso gli altri RIT, e successivamente posizionato in loco con l'ausilio di un miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP.

Una volta terminate queste operazioni di scotico e conservazione del materiale vegetale/terroso, si procederà allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.a, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 1.290 mc; il materiale terroso scavato verrà trasportato su autocarro verso la zona di accumulo ubicata presso l'argine sulla Dora per la formazione di una controbanca, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde del nuovo stagno con l'utilizzo di un

escavatore munito di benna rovescia; sul fondo dello stagno verranno quindi trapiantati gli esemplari di carice precedentemente scoticati e depositati nei pressi dell'area, per una superficie complessiva di 120 mq, su indicazione della D.L.



RIT02 – Planimetria di progetto



RIT02 - Panoramica



RIT02 – Cariceto



RIT02 – Arbusti salice da rimuovere

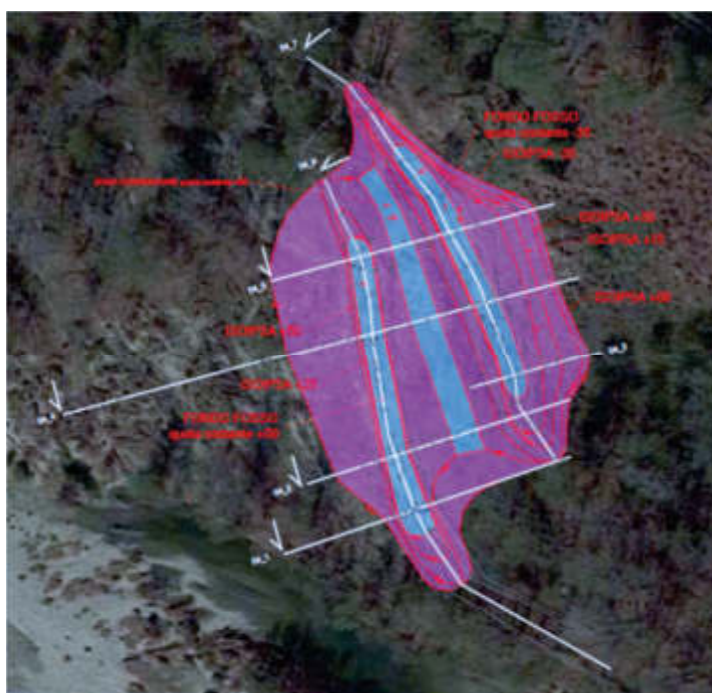
2.2.2 Area umida RIT04

Il nuovo stagno è localizzato a nord del ponte ferroviario sulla Dora , in sponda sinistra, a circa 30-40 m dalla sponda stessa, al di sotto di una linea di alta tensione; l'area si presenta piuttosto ondulata, con la presenza di alcuni fossi degradanti verso la Dora; lo stagno avrà una forma abbastanza compatta, con dimensioni massime pari a circa 90 metri x 50 metri, e sarà caratterizzato di un fondo con quote più approfondite proprio in corrispondenza dei fossi preesistenti; mediamente rispetto alla quota del piano campagna verranno eseguiti scavi fino a 2m di profondità; lo stagno avrà una superficie di circa 2.860 mq.

La vegetazione viene tagliata periodicamente per la manutenzione della linea elettrica; attualmente si presenta coperta da una densa vegetazione arbustiva.

Le operazioni preliminari allo scavo consistono nella eliminazione degli arbusti, per una superficie di circa 4.000 mq, comprendendo in detta operazione anche il decespugliamento per l'apertura della pista di cantiere, e prevedendo di tagliare anche la vegetazione per una fascia di 3-4 metri esternamente alla zona di scavo per permettere il movimento dei mezzi; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.b, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 3.700 mc; il materiale terroso scavato verrà trasportato su autocarro verso la zona di accumulo ubicata presso l'argine in adiacenza del RIT12, per la formazione di una controbanca, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde nuovo stagno con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia.



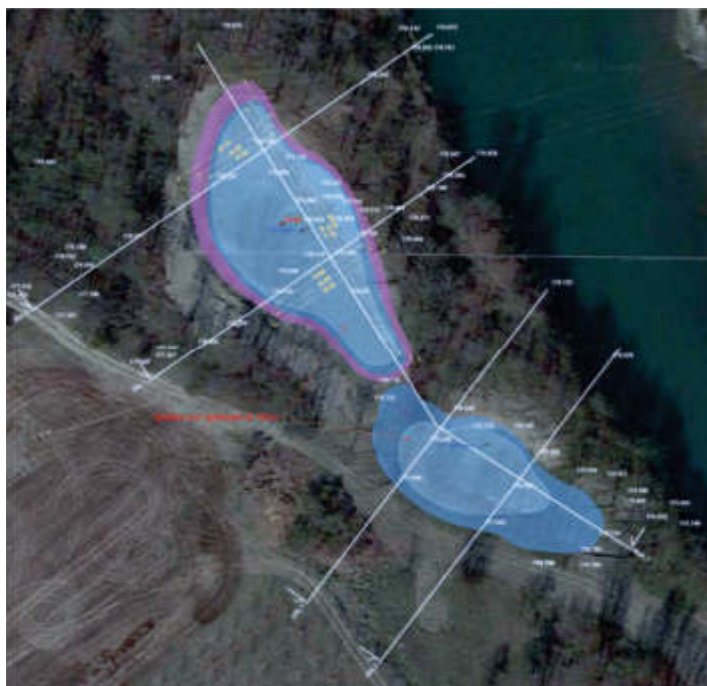
RIT04 – Planimetria di progetto



RIT04 – Zona fossato

2.2.3 Area umida RIT05a_b

Si tratta di due stagni già realizzati nel 2021; gli stagni hanno una superficie planimetrica rispettivamente pari a 1210 mq (RIT15a) e 2020 mq (RIT15b) per un totale di 3230 mq; al fine di perfezionare la loro quota rispetto ai livelli di falda, si prevede uno scotico della loro superficie per uno spessore di circa 10 cm, con la produzione di un volume di scavo pari a circa 340 mc; come illustrato nel precedente capitolo, l'area di accumulo dei materiali scavati viene individuata nei pressi di una lanca poco distante, che era già stata oggetto di ribottimento durante i lavori eseguiti nel 2021. Terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde dei due stagni con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia.



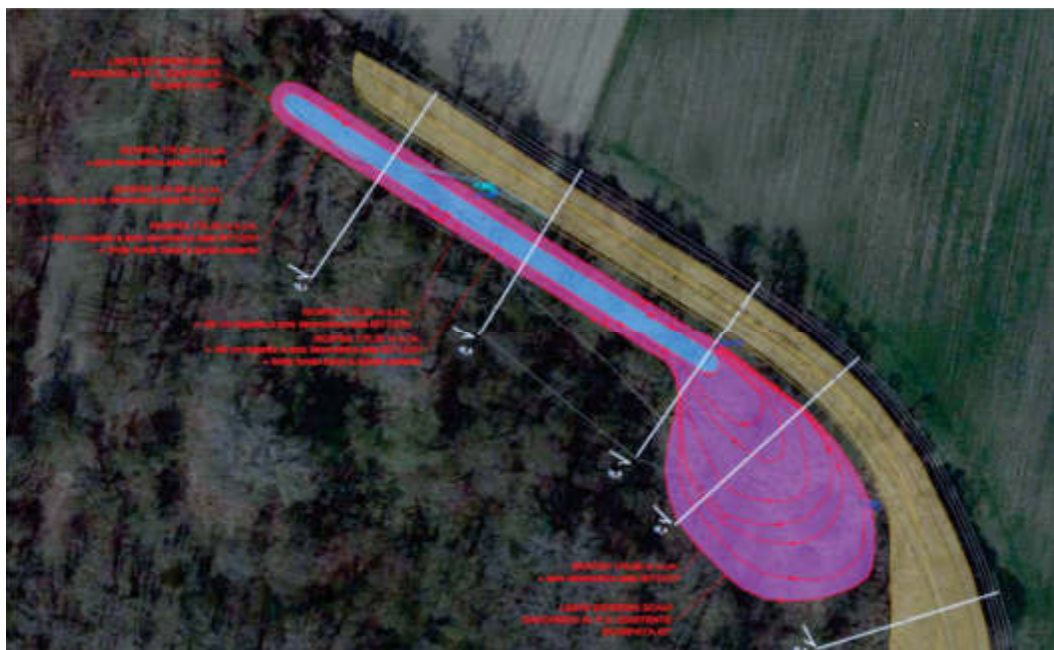
RIT05a_b – Planimetria di progetto

2.2.4 Area umida RIT12

Il nuovo stagno è localizzato a nord del ponte ferroviario sulla Dora, in sponda sinistra, nei pressi di una vecchia arginatura; lo stagno viene realizzato seguendo il percorso di un fosso già esistente, ed avrà quindi una forma stretta ed allungata, mentre sulla estremità sud ha una sezione più allargata; lo stagno si sviluppa in lunghezza per quasi 180 m, nella parte più lineare ha una larghezza media di circa 10 m, mentre nella zona di allargamento la larghezza massima è di circa 40 m; l'approfondimento rispetto al piano campagna è mediamente di circa 1,7 metri; lo stagno avrà una superficie di circa 3.500 mq.

Lo stagno si sviluppa all'interno di un popolamento boschivo di salice bianco; le operazioni preliminari allo scavo consistono quindi nel taglio di tutta la vegetazione arborea ed arbustiva, per una superficie di circa 3.500 mq; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.d, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 3.500 mc; gli scavi dovranno osservare la distanza minima di metri 10 dall'unghia arginale; il materiale terroso scavato verrà depositato nelle immediate adiacenze per la formazione di un rinforzo di un argine esistente, mediante controbanca, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde del nuovo stagno con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia.



RIT12 – Planimetria di progetto

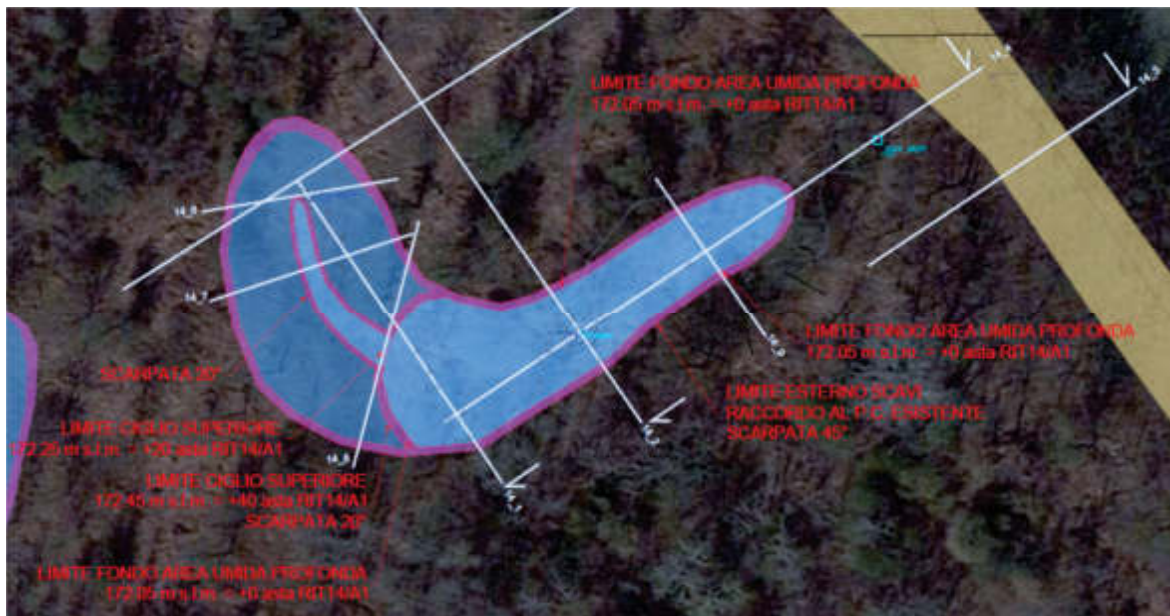
2.2.5 Area umida RIT14

Il nuovo stagno è localizzato in località Paludina, in sponda destra, nei pressi della arginatura lungo la Dora, subito a valle del ponte ferroviario; lo stagno è orientato perpendicolarmente alla linea di sponda e della arginatura, e approfondendosi internamente alla stessa curva ortogonalmente rispetto al primo allineamento; lo stagno si sviluppa per una lunghezza complessiva pari a 95 m (misura rettificata), nella parte più prossima alla arginatura ha una larghezza media di circa 12 m, mentre nella zona più interna (ortogonale alla precedente) ha una larghezza media pari a 23 m; l'approfondimento rispetto al piano campagna è mediamente di circa 1 metro; lo stagno avrà una superficie di circa 1.600 mq.

Per quanto lo stagno si sviluppi all'interno di un popolamento boschivo l'area è stata ubicata in corrispondenza di una ampia apertura del soprassuolo; pertanto l'attuale copertura vegetazionale risulta per la maggior parte della superficie costituita da un arbusteto con aree erbacee e rovi e sporadici esemplari arborei, mentre sul margine nord il bordo dello stagno è interferente con alcuni esemplari adulti di salice e farnia; le operazioni preliminari allo scavo consistono quindi nel taglio di tutta la vegetazione arbustiva, per una superficie di circa 1.600 mq, nonché l'abbattimento di 25 esemplari arborei interferenti con le operazioni di scavo; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.e, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 1.210 mc; il materiale terroso scavato verrà depositato nelle immediate adiacenze per la formazione della controbanca dell'argine esistente, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde del nuovo stagno con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia. Sul fondo dello stagno verranno quindi trapiantati gli esemplari di carice precedentemente

scoticati e depositati nei pressi del RIT02, per una superficie complessiva di 120 mq, su indicazione della D.L.; il trasporto delle zolle di carice dal RIT02 al RIT14 viene effettuato con l'utilizzo di un dumper percorrendo una pista di cantiere che collegherà tra loro il RIT02 con il RIT19, il RIT18, per poi proseguire verso il RIT17 fino a giungere al RIT14, e il loro trapianto in loco viene effettuato con l'ausilio di un miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP.



RIT14 – Planimetria progetto



RIT14 – Vegetazioni arbustiva ed arborea da rimuovere



RIT14 - Vegetazioni arbustiva ed arborea da rimuovere

2.2.6 Area umida RIT15a_b

Si tratta di due nuovi stagni tra loro attigui, localizzati nella porzione più a sud dell'area di intervento, nei pressi della sponda destra della Dora, in area golenale, al piede del terrazzo che separa la gola dalla piana alluvionale; i due stagni hanno forma piuttosto compatta leggermente allungata; lo stagno RIT15a ha una lunghezza pari a 50 m e una larghezza media di circa 25 m; lo stagno RIT15b (posizionato a valle del RIT15a) ha una lunghezza pari a 50 m e una larghezza media di circa 22 m; l'approfondimento rispetto al piano campagna è mediamente di circa 50 cm per il RIT15a e un 1 metro per il RIT15b; lo stagno RIT15a avrà una superficie di circa 1.140 mq e lo stagno RIT15b avrà una superficie di circa 980 mq .

Per quanto lo stagno si sviluppi all'interno di un popolamento boschivo a dominanza di pioppi e salici, entrambe le aree sono ubicate in corrispondenza di due aperture, seppur non troppo ampie, del soprassuolo; pertanto l'attuale copertura vegetazionale risulta per la maggior parte della superficie costituita specie erbacee; proprio per l'esigenza di allargare lo spazio di luce, lo scavo per entrambe gli stagni risulta interferente specialmente sul lato verso la Dora con alcuni esemplari adulti di pioppo bianco e salice aventi diametri di 20/30 cm ed altezze di circa 18; i due stagni sono separati da una giovane perticaia di salice; anche per questa formazione sarà necessario procedere con alcuni abbattimenti al fine di potere realizzare una pista di cantiere che colleghi le due aree di scavo.

Le operazioni preliminari allo scavo consistono quindi nel taglio di circa 95 esemplari arborei interferenti; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dei due stagni seguendo le forme planimetriche ed altimetriche indicate nella Tavola 05.f, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 1.400 mc; il materiale terroso scavato verrà depositato nelle immediate adiacenze poco più a valle del RIT15b per l'imbottimento di una leggera depressione del terreno, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo

verrà eseguita la profilatura finale delle sponde dei due nuovi stagni con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia.



RIT15a_b – Planimetria di progetto



RIT15a – Panoramica



RIT15a – Vegetazione arborea di margine da rimuovere



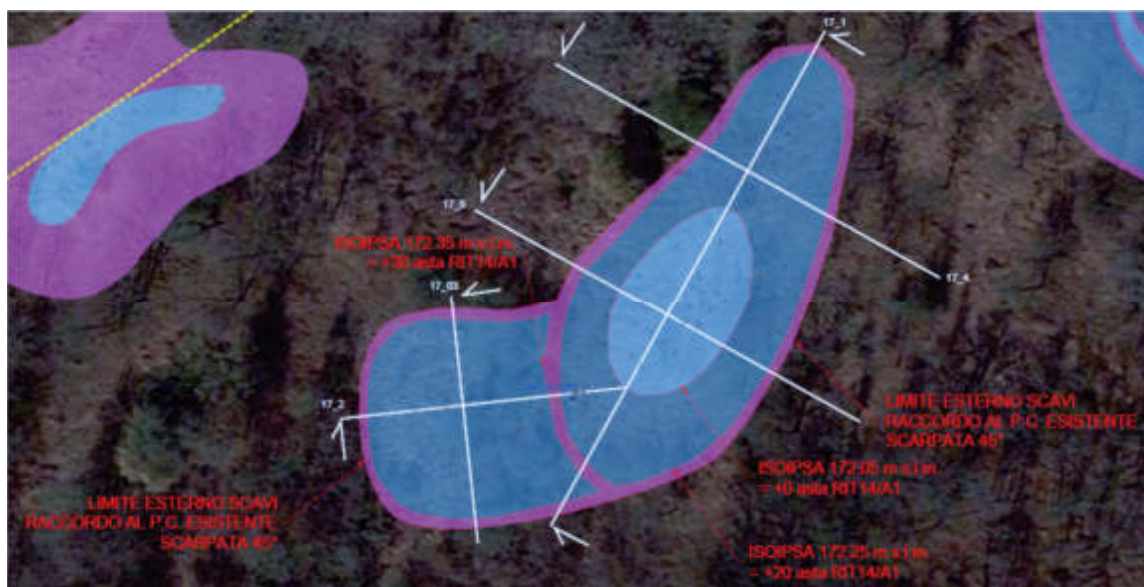
RIT15b – Panoramica con vegetazione arborea di margine da rimuovere

2.2.7 Area umida RIT17

Il nuovo stagno è localizzato in località Paludina, in sponda destra della Dora, tra il RIT14 e il RIT 18; lo stagno è orientato perpendicolarmente alla linea di sponda e della arginatura; lo stagno si sviluppa per una lunghezza pari a 85 m, ed ha una larghezza media di circa 25 m; l'approfondimento rispetto al piano campagna è mediamente di circa 80 centimetri; lo stagno avrà una superficie di circa 2.300 mq.

Per quanto lo stagno si sviluppi all'interno di un popolamento boschivo l'area è stata ubicata in corrispondenza di una ampia apertura del soprassuolo; pertanto l'attuale copertura vegetazionale risulta per la maggior parte della superficie costituita da una boscaglia con aree erbacee e rovi e sporadici esemplari arborei adulti, mentre sui margini il bordo dello stagno è interferente con alcuni esemplari adulti di farnia e pioppo bianco con diametri di 25/30 cm ed altezza media 16 m; le operazioni preliminari allo scavo consistono quindi nel taglio di tutta la vegetazione arbustiva, per una superficie di circa 2.300 mq, nonché l'abbattimento di 20 esemplari arborei interferenti con le operazioni di scavo; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.g, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 1.530 mc; il materiale terroso scavato verrà depositato nei pressi del vicino argine per la formazione della sua controbanca, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde del nuovo stagno con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia. Sul fondo dello stagno verranno quindi trapiantati gli esemplari di carice precedentemente scoticati e depositati nei pressi del RIT02, per una superficie complessiva di 120 mq, su indicazione della D.L.; il trasporto delle zolle di carice dal RIT02 al RIT17 viene effettuato con l'utilizzo di un dumper percorrendo una pista di cantiere che collegherà tra loro il RIT02 con il RIT19, il RIT18, per poi arrivare al RIT17, e il loro trapianto in loco viene effettuato con l'ausilio di un miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP.



RIT17 – Planimetria di progetto



RIT17 – Vegetazione arbustiva ed arborea da rimuovere



RIT17 – Panoramica

2.2.8 Area umida RIT18

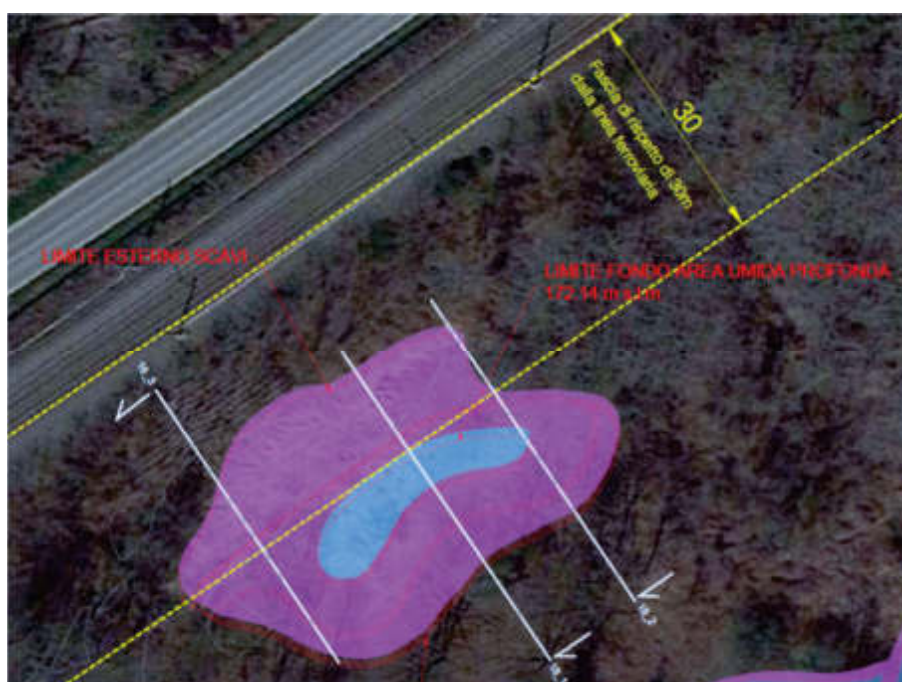
Il nuovo stagno è localizzato in località Paludina, in sponda destra della Dora, nei pressi del piede della scarpata ferroviaria, e parzialmente ricade entro la fascia di rispetto di 30 m della ferrovia; lo stagno ha una forma piuttosto compatta e si sviluppa per una lunghezza pari a 40 m, ed ha una larghezza media di circa 30 m; l'approfondimento massimo rispetto al piano campagna è di circa 1 metro; lo stagno avrà una superficie di circa 1.400 mq.

Per quanto lo stagno si sviluppi all'interno di un popolamento boschivo l'area è stata ubicata in corrispondenza di una ampia apertura del soprassuolo; pertanto l'attuale copertura vegetazionale risulta per la maggior parte della superficie costituita da un arbusteto con aree a canneto e rovi, mentre sui margini il bordo dello stagno è interferente con alcuni esemplari adulti di farnia, salice ed ontano con diametri di 30/40 cm ed altezza media 18

m; le operazioni preliminari allo scavo consistono quindi nel taglio di tutta la vegetazione arbustiva, per una superficie di circa 2.300 mq, nonché l'abbattimento di 10 esemplari arborei interferenti con le operazioni di scavo; il materiale di risulta verrà depezzato ed accatastato nei pressi dell'area secondo indicazioni della D.L.

Si procederà quindi allo scavo dello stagno seguendo la forma planimetrica ed altimetrica indicata nella Tavola 05.h, secondo anche indicazioni della Direzione Lavori, per un volume complessivo di circa 670 mc; il materiale terroso scavato verrà depositato nei pressi del vicino argine lungo la Dora per la formazione della sua controbanca, come indicato nel capitolo precedente; terminate le operazioni di scavo verrà eseguita la profilatura finale delle sponde del nuovo stagno con l'utilizzo di un escavatore munito di benna rovescia. Sul fondo dello stagno verranno quindi trapiantati gli esemplari di carice precedentemente scoticati e depositati nei pressi del RIT02, per una superficie complessiva di 120 mq, su indicazione della D.L.; il trasporto delle zolle di carice dal RIT02 al RIT18 viene effettuato con l'utilizzo di un dumper percorrendo una pista di cantiere che collegherà tra loro il RIT02 con il RIT19 e il RIT18, e il loro trapianto in loco viene effettuato con l'ausilio di un mini escavatore di potenza non inferiore a 20 HP.

Le aree interessate dai lavori ricadenti in fascia di rispetto che risultano prospicienti alla linea ferroviaria sono separate da una recinzione di cantiere, come anche riportato nel layout di cantiere allegato al PSC; è fatto divieto assoluto di accesso alla sede ferroviaria.



RIT18 – Planimetria di progetto



RIT18 – Panoramica



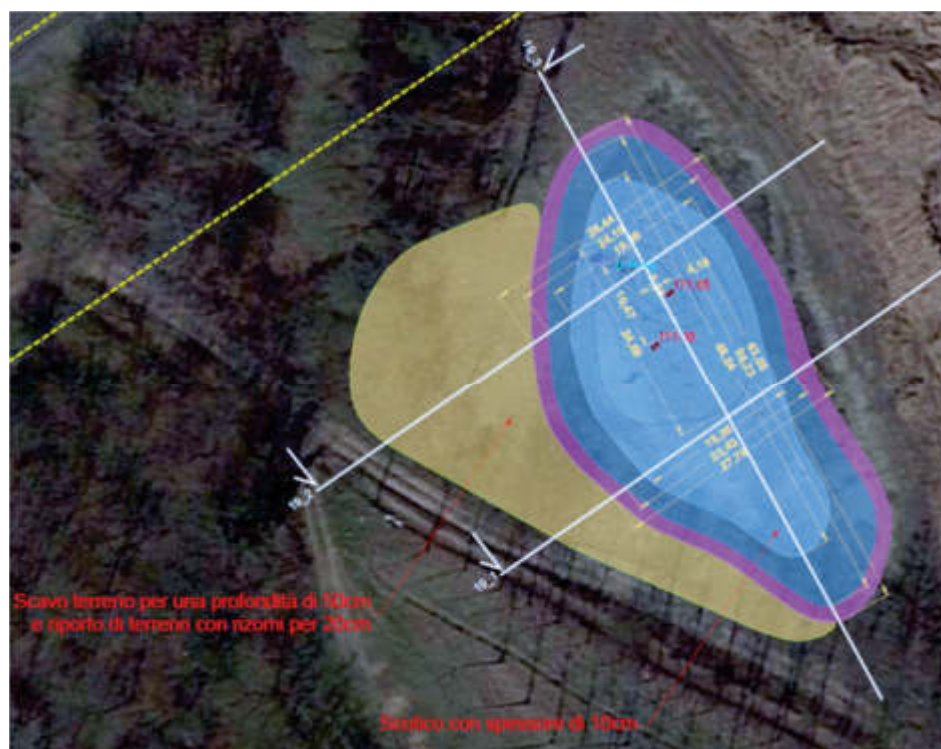
RIT18 – Vegetazione arborea da rimuovere

2.2.9 Area umida RIT19

Si tratta di una area umida realizzata nel 2021 per le medesime finalità e scopi per cui vengono realizzate le nuove aree umide oggetto del presente progetto; al fine di perfezionare la sua quota rispetto ai livelli di falda, si prevede uno scotico della sua superficie per uno spessore di circa 10 cm, con la produzione di un volume di scavo pari a circa 160 mc; l'area di accumulo dei materiali scavati viene individuata nei pressi del vicino argine lungo la Dora per la formazione della sua controbanca, come indicato nel capitolo precedente; successivamente alle operazioni di scavo è prevista l'esecuzione di trapiantati gli zolle di carice precedentemente scoticati e depositati nei pressi del RIT02, per una superficie complessiva di 120 mq, su indicazione della D.L.; il trasporto delle zolle di carice dal RIT02 al RIT19 viene

effettuato con l'utilizzo di un dumper percorrendo una pista di cantiere che collegherà tra loro il RIT02 con il RIT19; il loro trapianto in loco viene effettuato con l'ausilio di un mini escavatore di potenza non inferiore a 20 HP .

Come illustrato nel precedente capitolo, nell'area esterna al RIT19 compresa fino alla strada, su una superficie di circa 1.000 mq, viene previsto il riporto, per 20 cm di spessore, di materiale terroso ricco di rizomi di canna, proveniente dallo scotico del RIT02, previo approfondimento dell'area per circa 50 cm; anche in questo caso il materiale terroso scavato viene accumulato nei pressi del vicino argine lungo la Dora per la formazione di una controbanca.



RIT19 – Area di scavo (e riporto)



RIT19 – Area umida realizzata nel 2021

3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, CRONOPROGRAMMA, AUTORIZZAZIONI

Particolare attenzione deve essere posta relativamente a tutte le operazioni che riguardano lo scotico e il trapianto dei carici, visto e considerato che si tratta di materiale vegetale vivo e quindi delicato rispetto a possibili crisi durante le fasi di accantonamento prima della fase di trapianto; per questo motivo questa operazione può essere svolta soltanto durante la stagione invernale in riposo vegetativo.

Ad ogni modo, al fine di abbreviare comunque il più possibile la tempistica tra lo scotico e il trapianto, essendo interessate al trapianto ben 5 aree umide (di cui solo una già esistente, il RIT19) tutte collocate in località Paludina, la sequenza temporale della loro realizzazione deve essere la seguente:

1. La prima area da realizzare sarà il RIT18, completando le operazioni fino alla riprofilatura delle sponde, a seguire il RIT17 e infine il RIT14, sempre fino al completamento della riprofilatura.
2. Soltanto alla conclusione delle lavorazioni di cui al punto precedente si procedere con la realizzazione del RIT02: in questo modo non appena il carice viene scotico dal RIT02 è possibile procedere immediatamente al suo trapianto nei RIT14, RIT17 e RIT18 che nel frattempo sono già stati realizzati e chiaramente al RIT19, già realizzato nel 2021.
3. Inevitabilmente sarà proprio per il RIT02 necessario dovere aspettare il maggiore intervallo di tempo tra lo scotico e il trapianto, essendo anche il sito donatore; in ogni modo con la sequenza sopra descritta si riducono al minimo i rischi di crisi di trapianto.

L'esecuzione delle altre aree umide può procedere senza particolari accorgimenti relativamente alla sequenza temporale dei siti da iniziare; unico accorgimento da attuare riguarda i siti che condividono la stessa area di riporto:

- Per quanto riguarda le problematiche relative al conferimento del materiale scavato a ridosso dell'argine presente a fianco del RIT12, e che riguarda anche il RIT04, si ritiene più opportuno iniziare con gli scavi del RIT12 che così inizierà a depositare il materiale nelle immediate vicinanze alla zona di scavo; una volta terminate le operazioni di scavo e riporto del RIT12 potranno iniziare le operazioni di riporto del materiale proveniente dal RIT04; i riporti quindi inizieranno da dove sono terminati quelli del RIT12.
- Per quanto riguarda le problematiche relative al conferimento del materiale scavato per i RIT15a e RIT15b, meglio iniziare le operazioni di scavo e riporto dal RIT15a, visto e considerato che per portare il materiale scavato al sito di riporto bisogna attraversare l'area su cui verrà realizzato il RIT15b; meglio quindi avere il transito libero.

In considerazione della importante estensione complessiva dei nuovi stagni da realizzare, il periodo di durata del cantiere è stato stimato in 120 giorni (4 mesi).

3.1 Autorizzazioni ottenute

Autorizzazione paesaggistica - D.Lgs 42/2004

Per le opere in progetto si è resa necessaria la richiesta di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004, in quanto sono stati riscontrati i seguenti vincoli:

- art. 142, c. 1, lettera f. – i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
- art. 142, c. 1, lettera c. – fiumi
- art. 142, c. 1, lettera g. – boschi

Unitamente alla richiesta di autorizzazione paesaggistica è stata anche allegata la relazione archeologica per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, in quanto parte dell'area d'intervento ricade all'interno di una antica zona di guado della Dora Baltea.

Le autorizzazioni sono state concesse con parere positivo, come di seguito specificato.

- Autorizzazione paesaggistica: Regione Piemonte “Direzione Ambiente, Energia e Territorio Settore Urbanistica Piemonte Orientale”, Determinazione Dirigenziale n. 262 del 11/04/2023 (prot. Parco 0001961 del 13/04/2023 Tit VI Cl 9 Fasc): **parere favorevole senza prescrizioni**.
- Autorizzazione paesaggistica: Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli, prot. Class. 34.43.01/2705.3.9 del 23.05.2023 007009-P – “Valutazione preventiva dell'interesse archeologico”: valutazione complessiva di potenziale archeologico assoluto medio: rischio archeologico relativo basso per gli interventi previsti. **Parere favorevole con prescrizioni**: richiesta che tutto i lavori di scavo in progetto siano effettuati con assistenza archeologica continuativa.

Nulla osta AIPo

In considerazione che tutti gli interventi sono ubicati presso la sponda del Fiume Dora Baltea, è stato richiesto specifico nulla osta ai sensi del R.D. 523/1904 e parere di compatibilità alla Norme di Attuazione del P.A.I. vigente.

L'autorizzazione è stata concessa con parere positivo, come di seguito specificato (vedi anche specifiche sulle prescrizioni citate nella premessa della presente relazione)

- Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo) - Direzione Territoriale Idrografica Piemonte Occidentale - Ufficio Operativo di Torino: prot. n. 00016494/2022 del 08/07/2022 Classifica 6. 10.2 0 _02 (pratica AIPo n. 1089 /2021 A), **Parere favorevole** (ai soli fini idraulici), con prescrizioni.

Nulla osta RFI

In considerazione che alcune opere ricadono all'interno della fascia di rispetto di 30 m dalla più vicina rotaia, dette opere devono essere autorizzate; è stato richiesto anche nulla osta

per il consolidamento al piede dell'argine in località Paludina, poiché detto intervento ricade all'interno del mappale n. 79 del foglio 25, di proprietà RFI.

Il nulla-osta (parere di massima non ostativo) è stato concesso, come di seguito specificato (vedi anche specifiche sulle prescrizioni citate nella premessa della presente relazione)

- Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Torino: prot. RFI-NEMI.DOIT.TO.ING\A00111P\2022\0000582 del 25.08.2022, **parere di massima non ostativo**, con prescrizioni da recepire nel progetto esecutivo, sulla base del quale verrà espresso parere finale.

Il presente progetto esecutivo recepisce tutte le indicazioni prescritte da RFI.

4 COMPUTO METRICO RIASSUNTIVO

L'importo totale delle opere previste in progetto (comprensivo degli oneri di sicurezza) è pari a €. 179.963,11 (oltre IVA) come dettagliatamente riportato nel computo metrico estimativo.

Di seguito, per una più efficace ed agevole lettura, viene riportata la ripartizione dei costi per le singole aree di intervento (aree umide).

<i>Area intervento</i>	<i>importo</i>
Interventi preparatori e sistemazione finale area riporto materiali presso l'argine	€. 3.775,00
Interventi area umida RIT02	€. 16.847,24
Interventi area umida RIT04	€. 36.715,36
Interventi area umida RIT05a-b	€. 3.153,72
Interventi area umida RIT12	€. 41.092,36
Interventi area umida RIT14	€. 16.914,13
Interventi area umida RIT15a-b	€. 18.792,51
Interventi area umida RIT17	€. 19.479,20
Interventi area umida RIT18	€. 10.423,98
Interventi area umida RIT19	€. 7.852,88