



FEASR Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale:  
l'Europa investe nelle zone rurali

## PSR 2014-2020 Operazione 4.4.3 “Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità”

PROPONENTE:

Comune di Cuneo



Parco fluviale  
**Gesso e Stura**

PROGRAMMA DI INTERVENTO

Ripristino e miglioramento della biodiversità nel Parco  
fluviale Gesso e Stura

**Progetto 2 -  
Miglioramento della biodiversità nella Riserva naturale  
Gesso e Stura “Sant’Anselmo” e nell’Area contigua  
adiacente, in destra idrografica del Fiume Stura**

N. ELAB. 01

COD. ELAB. REL\_TEC

DATA 06/2019

### PROGETTO ESECUTIVO

#### Relazione tecnica



Insieme ai comuni di



BORGO SAN  
DALMAZZO



CASTELLETTO  
STURA



CENTALLO



CERVASCA



MONTANERA



ROCCASPARVERA



ROCCAIONE



SANT'ALBANO  
STURA



VIGNOLO



PROGETTISTA

Dott. agr. Maria Pianezzola

COLLABORATORI

Dott. nat. Laura Canalis

Dott. nat. Stefano Crosetto

Arch. Gloria Gerbaudo

Dott. for. Michele Odenato

Dott. nat. Dario Olivero



SEDE LEGALE E UFFICIO OPERATIVO:

Corso Palestro, 9 - 10122 Torino  
tel: 011/3290001 - fax: 011/366844

mail: [info@seacoop.com](mailto:info@seacoop.com)  
web: [www.seacoop.com](http://www.seacoop.com)



UFFICIO OPERATIVO:

Via Giordana di Clans, 10 - 12016 Peveragno (CN)  
tel / fax: 0171/383133

C.F. / P. IVA / C.C.I.A.A. n. 04299460016  
Albo Soc. coop n. A121447



## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI E VINCOLI .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>STATO DI FATTO .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....</b>	<b>12</b>
4.1	TIPOLOGIA E PARAMETRI TECNICI DELLE OPERE .....	12
<b>5</b>	<b>PRESTAZIONI DI SERVIZIO PER ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E DI PROGETTAZIONE.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>DISPONIBILITÀ DELLE AREE DI INTERVENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....</b>	<b>19</b>

## 1 Premessa

La seguente relazione tecnica concerne il **Progetto esecutivo n. 2** redatto a corredo del Programma di intervento candidato dal Comune di Cuneo – Parco Fluviale Gesso e Stura, in quanto soggetto gestore della Rete Ecologica Regionale (ex L.R. 29 giugno 2009, n. 19), nell’ambito del Bando pubblico di cui all’**Operazione 4.4.3 “Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità”** Bando 1/2018 del P.S.R. 2014 – 2020 e approvato dalla Regione Piemonte con D.D. n. 382 del 18.10.2018.

Le Azioni previste nel presente progetto interessano due Sottoaree situate nel Comune di Cuneo e localizzate in destra idrografica del Fiume Stura; esse interessano una porzione della Riserva naturale Gesso e Stura “Sant’Anselmo” in cui è stata verificata la presenza di *Maculinea arion* (Sottoarea A, estesa per 9,5 ha) e parte di quella definita come “area contigua adiacente” prima della recente legge regionale 27 marzo 2019 di modifica alla l.r. 19/2009 (Sottoarea B, per una superficie di 19,4 ha).

Il Progetto 2 di seguito descritto relativo all’area fluviale Fiume Stura si integra e si completa, all’interno del Programma di intervento, con il **Progetto esecutivo 1** riguardante invece l’ambiente fluviale in sinistra idrografica del Torrente Gesso e non oggetto della presente progettazione e relativo appalto (procedure di appalto separate all’interno di un unico Programma di Intervento).

In sintesi, il progetto prevede una serie di interventi finalizzati al ripristino e al miglioramento di una articolata sequenza di ambienti caratteristici dell’area fluviale, con l’obiettivo di salvaguardia, conservazione e potenziamento in modo particolare di 3 Habitat e di 18 Specie di Direttiva, oltre che di altri habitat e specie rappresentativi di un mosaico ambientale di particolare pregio, così riassumibili:

### **Sottoarea A: Riserva naturale Gesso e Stura “Sant’Anselmo”**

Azioni a favore della conservazione e del potenziamento della popolazione di *Maculinea* e del miglioramento della vegetazione.

### **Sottoarea B: Area contigua (adiacente alla Sottoarea A)**

Miglioramento degli habitat forestale attraverso la diffusione di specie arboree e arbustive autoctone e il controllo di quelle invasive (in particolare *Robinia pseudacacia*), salvaguardia della cotica prativa esistente.

## 2 Inquadramento negli strumenti di pianificazione vigenti e vincoli

L'area ricade all'interno del Parco fluviale Gesso e Stura ai sensi L.R. 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità". In fase di progettazione definitiva l'area è stata indicata come ricadente per buona parte nella porzione della Riserva naturale Gesso Stura denominata "Sant'Anselmo" mentre per la restante appartiene all'Area contigua. Secondo la recente Legge della Regione Piemonte 27 marzo 2019, n. 11 - Modifiche normative e cartografiche alla l.r. 19/2009 l'area rientra completamente all'interno del Parco naturale Gesso e Stura. Le recenti modifiche normative intercorse a cavallo delle fasi di progettazione non vanno in ogni caso a determinare modifiche sostanziali al progetto, né in termini di localizzazione delle aree interessate, né in termini di autorizzazioni necessarie. Per semplicità e coerenza progettuale si è deciso di non modificare il titolo del progetto e di fare ancora riferimento alla Riserva Naturale e Area Contigua, delegando a questo paragrafo della relazione le dovute precisazioni terminologiche.

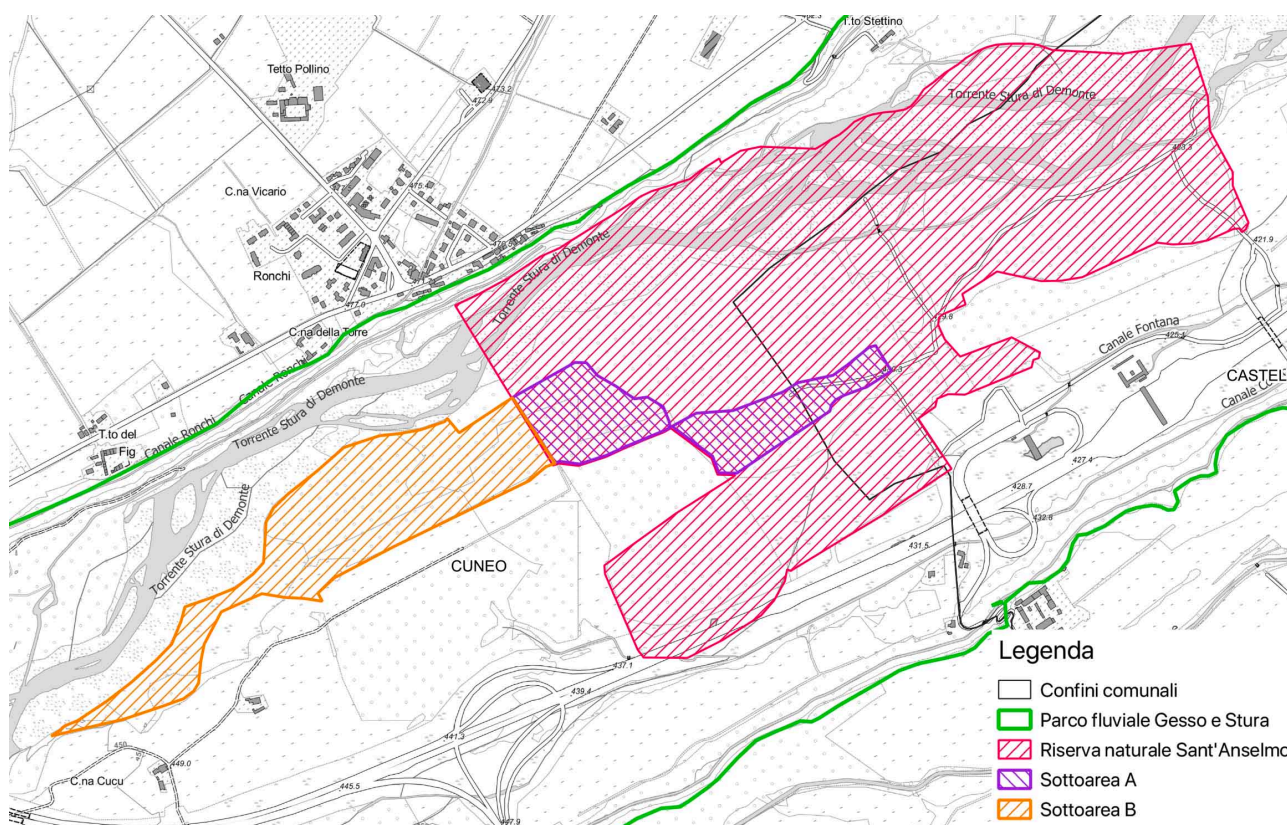


Fig. 1 Inquadramento delle aree di intervento su Carta Tecnica Regionale



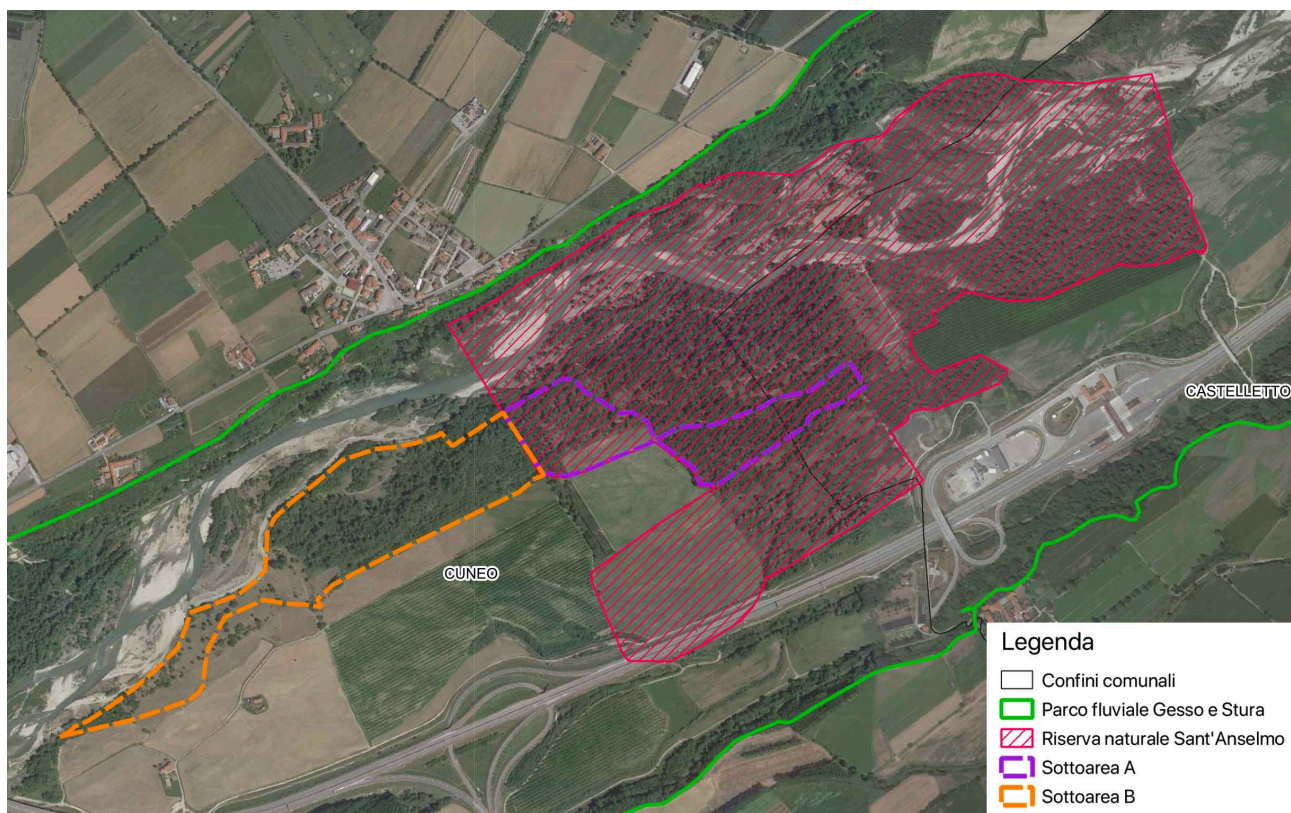


Fig. 2 Inquadramento delle aree di intervento su ortofoto

Dal punto di vista urbanistico, secondo il P.R.G.C. di Cuneo il settore interessato ricade interamente in area a Parco fluviale.



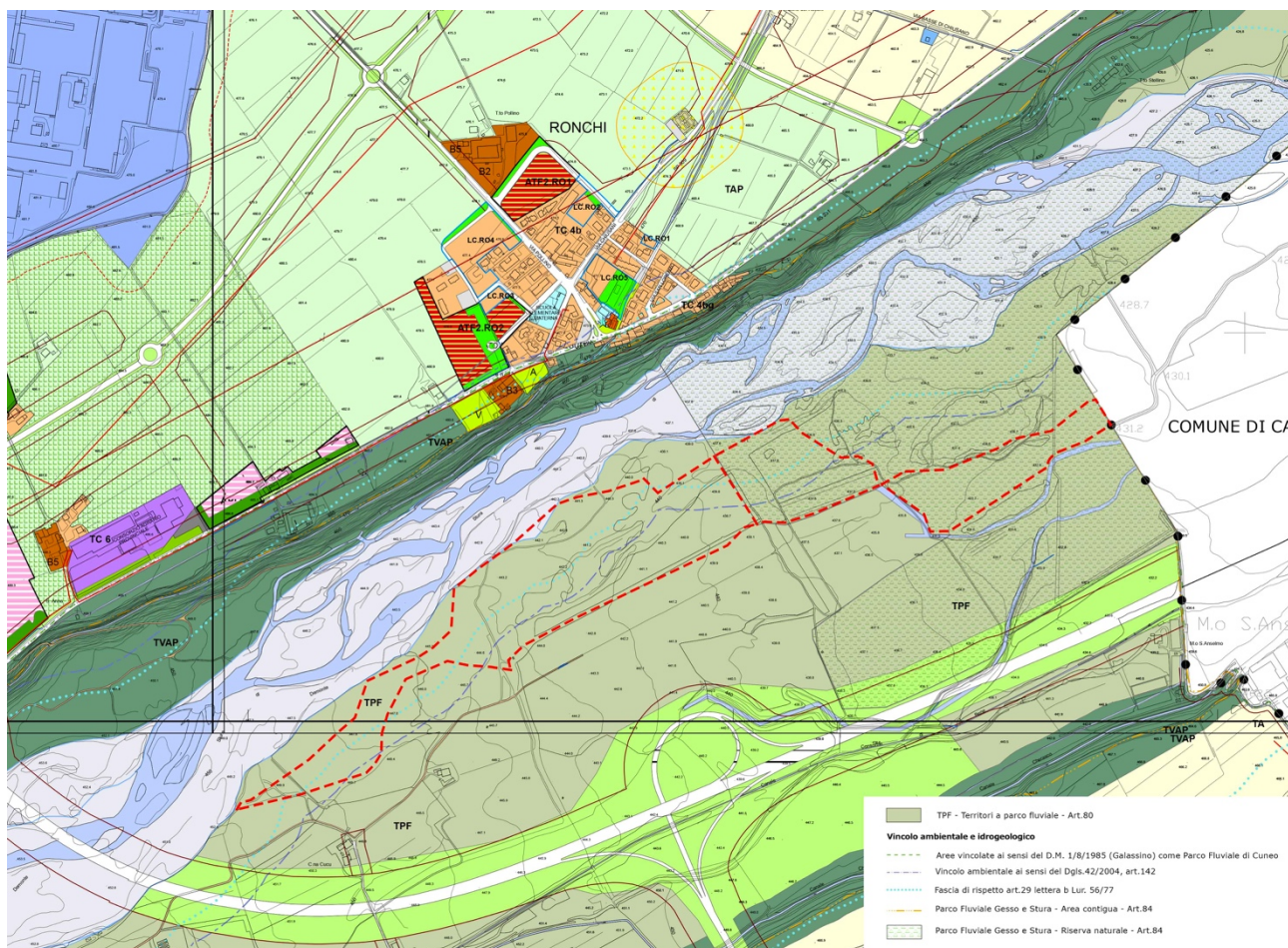


Fig. 3 Estratto del PRGC di Cuneo; in rosso sono tratteggiate le aree di intervento

L'estratto cartografico sottostante, realizzato nell'ambito dell'adeguamento del PRGC al PAI, evidenzia come le aree di intervento ricadano in una classe di pericolosità geomorfologica IIIa2, a pericolosità molto elevata.



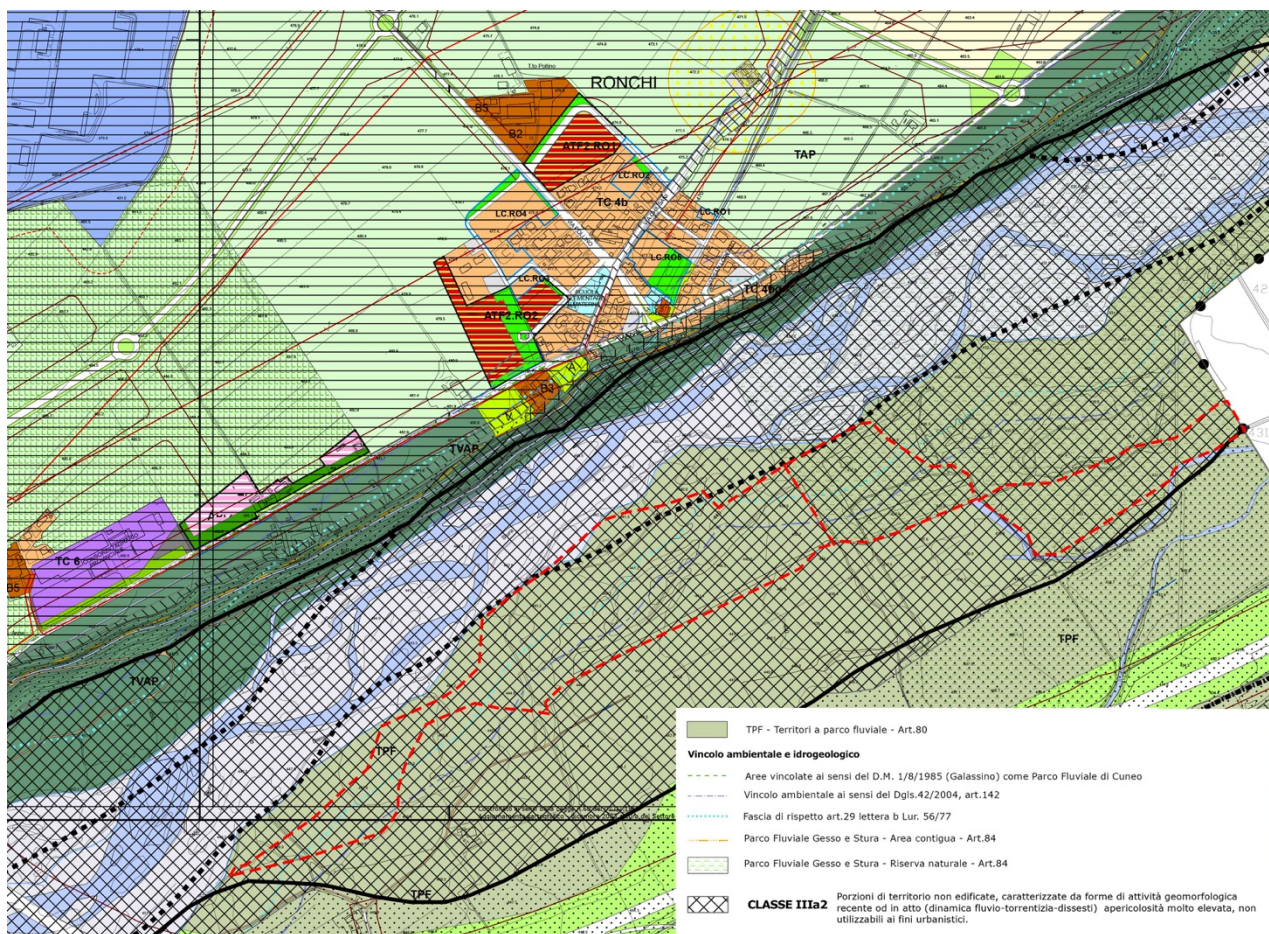


Fig. 4 Estratto del PRGC di Cuneo con sovrapposizione delle classi di pericolosità geomorfologica; in rosso sono tratteggiate le aree di intervento

Gli interventi in progetto non interferiscono in ogni caso con il demanio idrico e il deflusso regolare delle acque.

L'area di intervento è inoltre sottoposta a **vincolo paesaggistico** ai sensi del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" D.lgs n. 42 del 22 gennaio 2004 art. 142 comma 1 lettere c (fiumi, torrenti e relative sponde per una fascia di 150 mt ciascuna), f (aree a parco e riserve nazionali o regionali), g (aree coperte da boschi e foreste) e a vincolo Galassino ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD. MM. 1/8/1985. Gli interventi in progetto ricadono nelle tipologie di **lavori esenti da autorizzazione paesaggistica** in base al Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata". In particolare gli interventi sono ascrivibili alle tipologie di cui agli articoli 14 e 20 dell'allegato A (art. 14: "sostituzione o messa a dimora di alberi e arbusti, singoli o in gruppi, in aree pubbliche o private, eseguita con esemplari adulti della stessa specie o di specie autoctone o comunque storicamente naturalizzate e tipiche dei luoghi"; art. 20 "pratiche selvicolturali autorizzate in base alla normativa di settore".)



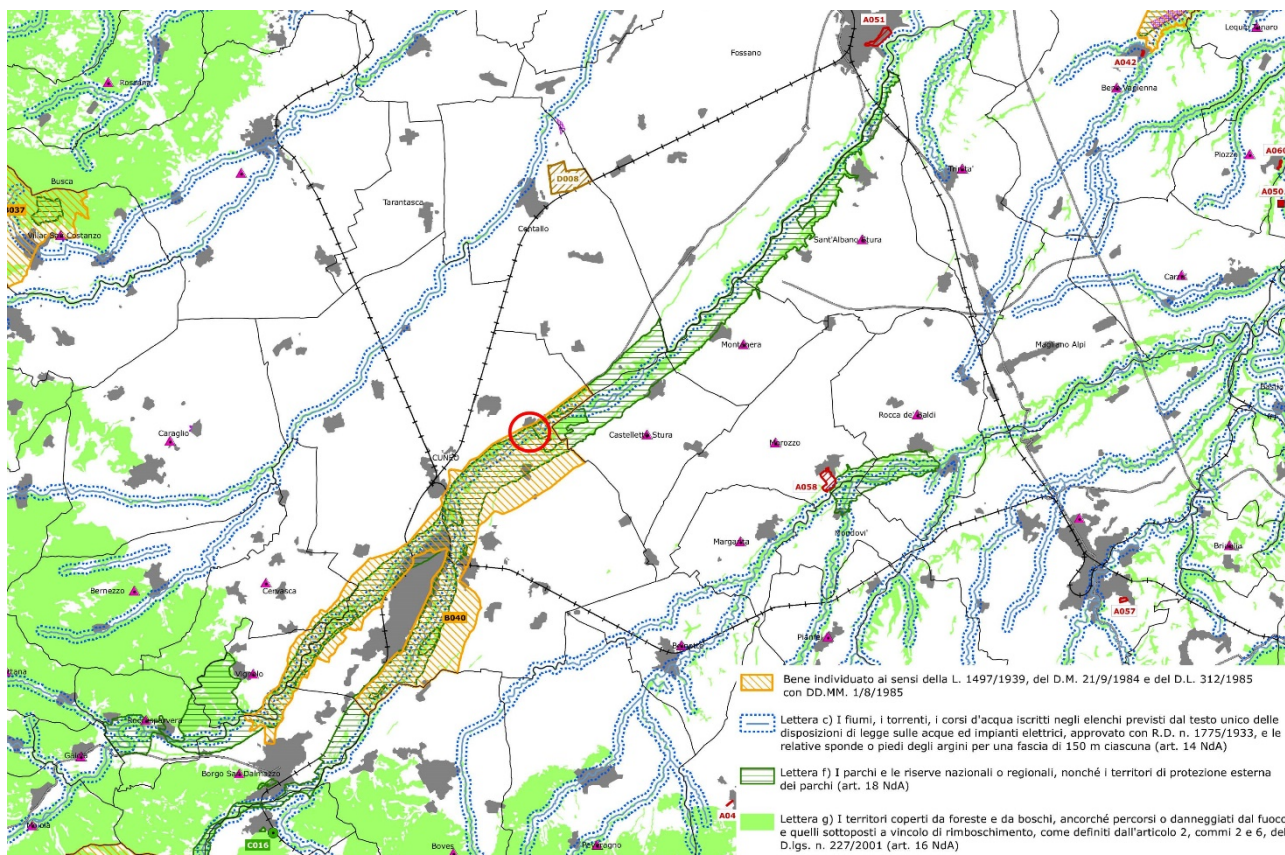


Fig. 5 Estratto cartografico con indicazione delle zone sottoposte a vincolo paesaggistico; in rosso è individuata l'area di intervento

Le due Sottoaree ricadono in zona sottoposta vincolo idrogeologico, ma gli interventi previsti non comportano l'effettuazione di movimenti terra di significativa entità, e sono in ogni caso riferibili alle casistiche previste dall'art.11 della l.r. 45/89 di autorizzazione per vincolo idrogeologico che prevede l'esclusione da autorizzazione per "i lavori di rimboscimento, la piantagione di alberi, i miglioramenti forestali" (comma 1.b).

Per le ragioni precedentemente citate non è stato necessario richiedere autorizzazione per vincolo idrogeologico.

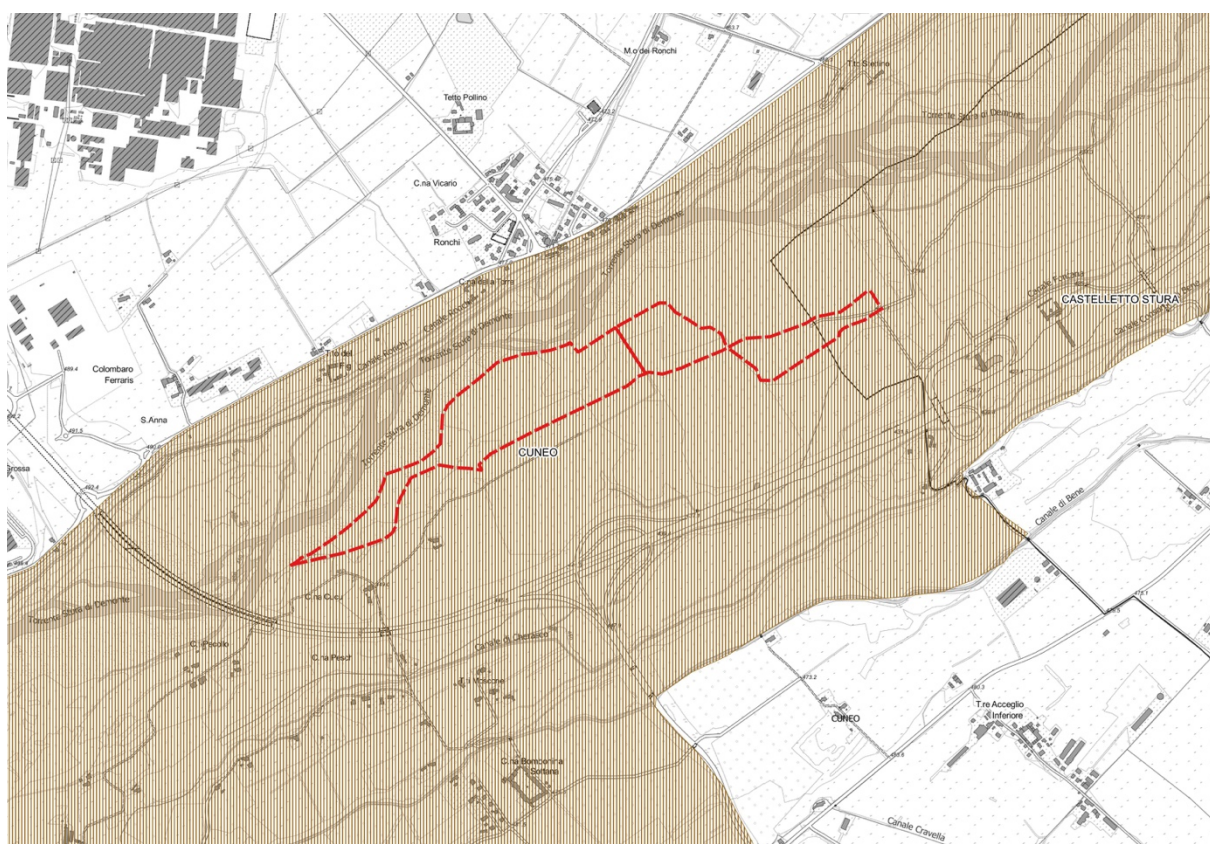


Fig. 6 Estratto cartografico con indicazione delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico; in rosso sono individuate le aree di intervento

Gli interventi proposti a carico del soprassuolo boscato risultano conformi con il Regolamento forestale Regionale 20 settembre 2011, n. 8/R e necessitano solo di Comunicazione ai sensi dell'art. 4 del Regolamento citato, trattandosi di interventi intercalari su superfici inferiori a 10 ha di cui all'art. 22, che verranno eseguiti da ditte iscritte all'Albo delle imprese forestali.

### 3 Stato di fatto

#### 3.1 Caratteristiche della Riserva naturale Gesso e Stura “Sant’Anselmo” e stato di fatto

La Sottoarea A è parte della Riserva naturale Gesso e Stura “Sant’Anselmo”, ritenuta una delle aree più importanti del Parco in quanto a varietà d’ambienti, per le numerose risorgive intercalate nelle radure e nelle aree boscate, residue dell’antico bosco planiziale, che contribuiscono a creare numerosi habitat ideali per molte specie. Localmente nell’area sono stati riscontrati affioramenti di rifiuti, con conseguente necessità di apporto di terreno e di ripristino.

Tra queste meritano segnalazione gli anfibi, ma soprattutto i lepidotteri. Tra le varie specie emergono *Limenitis camilla*, *Minois dryas* e in modo specifico *Maculinea arion*, ritrovata nelle radure all’interno del bosco di S. Anselmo sulle quali si intende intervenire.

Si tratta di una specie xero-termofila con un ciclo biologico altamente specializzato; infatti lo sviluppo larvale deve avvenire all’interno di colonie della formica *Myrmica sabuleti* (o, in minor misura, di *Myrmica scabrinodis*), dopo che la deposizione delle uova è avvenuta su infiorescenze di una forma locale di *Origanum vulgare*.

Questa farfalla merita una particolare attenzione in quanto è protetta secondo l’allegato IV della Direttiva habitat (92/43/CEE) come specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa e secondo l’allegato II della convenzione di Berna come specie faunistica assolutamente protetta.

#### 3.2 Caratteristiche dell’Area contigua adiacente alla Riserva naturale Gesso e Stura “Sant’Anselmo” e stato di fatto

Anche la Sottoarea B evidenzia una discreta biodiversità, in parte compromessa per la diffusione di specie invasive arboree e arbustive che, in alcuni settori, risulta prevalente.

La superficie presenta una morfologia uniforme e pianeggiante, connotata dal sedimento alluvionale di altezza variabile tra 2 e 4 m rispetto al fondo alveo del Fiume Stura. Si rileva una depressione riconducibile a un pregresso canale d’alveo, che si colloca all’interno di una porzione a robinieto.

Lo schema seguente riporta la composizione del soprassuolo a prevalenza di Robinia.

<i>Robinia pseudoacacia</i>	3
<i>Populus nigra</i>	2
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Ulmus /aevis</i>	+
<i>Salix eleagnos</i>	+
<i>Quercus robur</i>	+



<i>Ailanthus altissima</i>	
<i>Corylus avellana</i>	1
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	2
<i>Prunus spinosa</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+
<i>Berberis vulgaris</i>	+
<i>Sambucus nigra</i>	+

Il bosco presenta radure nelle quali è consolidata unicamente vegetazione erbacea, ed aree di recente colonizzazione del robinieto con individui con età minore di dieci anni.

Il soprassuolo raggiunge volumi massimi di circa 100-150 m<sup>3</sup>/ha nelle porzioni più mature, dove si osserva il piano dominante di pioppeto, mentre si rileva un volume di soli 50 m<sup>3</sup>/ha nelle superfici a robinieto immaturo.

Il lato meridionale della Sottoarea è a prevalente copertura erbacea con presenza di prateria arida, in cui si inseriscono esemplari di pioppo nero, di Robinia e arbusti.

Sono stati nel contempo osservati nuclei importanti di ricolonizzazione di specie invasive rappresentate da *Reynoutria japonica* e *Ailanthus altissima*.



Fig. 7 Perticaia di Robinia



*Fig. 8 Formazione con specie planiziali e di greto invasa da Robinia*



*Fig. 9 Praterie aride con esemplari di pioppo e robinia*



*Fig. 10 Aree di intervento per l'eradicazione delle specie invasive*



## 4 Caratteristiche del progetto

Il progetto prevede nel suo complesso sia investimenti materiali oggetto di appalto descritti in questo capitolo, sia prestazioni di servizio descritte al capitolo 5.

Non sono previsti costi per il personale del Parco o di missione, nonché costi indiretti o importi acquisto di terreni.

Nel **Quadro Tecnico Economico** sono evidenziati i costi del progetto, tenendo conto che gli elementi di cui al punto a) costituiscono i Lavori a base d'asta, mentre le voci di cui ai punti b) e c), integrate dall'IVA non recuperabile, compongono le Somme a disposizione dell'Ente. Si rimanda agli altri elaborati del Progetto esecutivo per i dettagli; si segnala che, per la definizione dei costi, è stato utilizzato il Prezziario della Regione Piemonte del 2018 mentre, in caso di mancanza delle voci di costo necessarie, si è fatto ricorso a indagini di mercato

### 4.1 Investimenti materiali oggetto di appalto

Le opere concorrenti alla realizzazione del Progetto 2 sono descritte per Sottoarea, per Azione e per tipologia di intervento per quanto riguarda i lavori oggetto di appalto-

#### **Azione A. 1\_Intervento a favore dell'incremento dell'area potenzialmente utile per la riproduzione di *Maculinea arion***

L'intervento ha l'obiettivo specifico di favorire la presenza dell'Habitat riproduttivo di *Maculinea arion*.

A tal fine si procederà con il diradamento della copertura arbustiva nell'area adiacente alla zona riproduttiva di *Maculinea (Phengaris) arion*, al fine di aumentare potenzialmente la superficie utile per questo raro lepidottero. Al fine di rendere più uniforme la superficie dell'area di intervento, si prevedono il riporto e la stesa localizzata di terreno vegetale, con caratteristiche pedologiche del tutto analoghe a quello in sito, al fine di ricoprire punti di affioramento di rifiuti non diversamente trattabili.

**In sintesi, l’Azione 1 A prevede i seguenti interventi**

Diradamento della copertura arbustiva nell'area adiacente alla zona riproduttiva di <i>Maculinea (Phengaris) arion</i> , al fine di aumentare potenzialmente la superficie utile per questo raro lepidottero
superficie mq 3.000
Fornitura e stesa di terreno vegetale per la copertura localizzata degli affioramenti di rifiuti solidi, per uno spessore di m 0,40 su 3.000 mq
riporto e stesa di mc 1.200
Inerbimento localizzato in corrispondenza dei riporti di terreno vegetale
superficie mq 5.000

**Sottoarea B) Area contigua confinante con la Riserva naturale Gesso Stura “Sant’Anselmo”.**

La superficie sarà interessata dai seguenti interventi:

**Azione A. 2\_Miglioramento della vegetazione arboreo – arbustiva autoctona nell’Area contigua e conservazione della prateria arida**

L’intervento si prefigge di migliorare la foresta alluvionale di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) 91E0\* e la continuità della copertura in analogia con la Sottoarea A.

Si particolare rilievo sarà la realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva di protezione lungo il lato sud finalizzata a separare le praterie aride a ridosso del Fiume Stura dalle coltivazioni intensive, per creare una zona di collegamento ecologico utile per insetti, chiroterti, mammiferi e uccelli.

Si interverrà con il taglio selettivo di alberi e arbusti invasivi sul settore a prato arido, rappresentati da Robinia (alberi stramaturi o morti in piedi).

Si prevede una significativa opera di eradicamento di *Reynoutria japonica* e *Ailanthus altissima*, con incenerimento in sito delle piante e successivo inerbimento tecnico delle aree trattate.

Per la conservazione della prateria arida, verrà effettuato lo sfalcio periodico per 2 anni.

**In sintesi, l’Azione 2 A prevede i seguenti interventi**

Piantumazione di una fascia tampone arboreo-arbustiva che separi le praterie aride a ridosso del Fiume Stura dalle coltivazioni intensive, per creare una zona di collegamento ecologico utile per insetti, chiroterti, mammiferi e uccelli
Superficie mq 6.000 (1.080 piante)
Taglio selettivo di alberi e arbusti invasivi sul settore a prato arido



mq 3.000 complessivi
Sradicamento delle essenze alloctone a distribuzione localizzata, in modo specifico per il contenimento di <i>Reynoutria japonica</i> e <i>Ailanthus altissima</i> all'interno delle praterie aride, con incenerimento in sito
mq 1.000 (distribuiti in nuclei di 50-100 mq ciascuno)
Inerbimento tecnico delle superfici trattate
mq 1.000
Conservazione nel tempo della prateria (mediante l'esecuzione di n. 2 sfalci /anno e/o di pascolo controllato per 2 anni)
mq 70.600

*Il costo delle opere afferenti al Progetto 2 facenti parte dell'appalto (con esclusione quindi delle attività di monitoraggio e di progettazione del cap.5 conteggiate a parte) è stato definito ricorrendo al Prezziario 2018 della Regione Piemonte è stato determinato, come base d'asta, in € 83.805,16 al netto dell'IVA (Vedasi CME e QTE di progetto).*

## 5 Prestazioni di servizio per attività di monitoraggio e di progettazione non oggetto di appalto

***Nel presente capitolo si descrivono le prestazioni di servizio legate ad attività di monitoraggio e progettazione non oggetto di appalto e individuate nelle somme a disposizione dell'Ente come da quadro tecnico economico.***

### 5.1 Prestazioni di servizio nelle sottoaree

#### **Azione A. 1\_Intervento a favore dell'incremento dell'area potenzialmente utile per la riproduzione di *Maculinea arion***

Il sito verrà interessato da opportune attività di monitoraggio, descritte in seguito, relative al sito riproduttivo di *Maculinea (Phengaris) arion*.

Una specifica operazione sarà finalizzata alla produzione della forma locale di *Origanum vulgare*, utile per potenziare le possibilità riproduttive di *Maculinea (Phengaris) arion*, il cui ciclo vitale coinvolge questa pianta. Si procederà con la raccolta e la coltivazione dei semi di origano selvatico, la semina in vivaio controllato fino all'ottenimento di plantule e piantine affrancate, adatte al trapianto.

## **Azione A. 2\_Miglioramento della vegetazione arboreo – arbustiva autoctona nell’Area contigua e conservazione della prateria arida (sottoarea B)**

Il sito verrà interessato, in analogia con il precedente, da attività di monitoraggio, descritte nel presente capitolo, relative al sito riproduttivo di *Maculinea (Phengaris) arion*.

Nel contempo si procederà con l’operazione finalizzata alla produzione della forma locale di *Origanum vulgare*, utile per potenziare le possibilità riproduttive di *Maculinea (Phengaris) arion*, il cui ciclo vitale coinvolge questa pianta. Verrà effettuata la raccolta e la coltivazione dei semi di origano selvatico, la semina in vivaio controllato fino all’ottenimento di plantule e piantine affrancate, adatte al trapianto che verrà eseguito nella fascia immediatamente adiacente alla Sottoarea A, con direzione est-ovest e su una estensione di circa 2.000 mq, tenendo conto della limitata capacità di spostamento della formica che prende parte al ciclo vitale del Lepidottero.

### **5.2 Descrizione delle prestazioni di servizio**

#### **MONITORAGGIO MACULINEA ARION**

La metodologia di rilievo prevede il campionamento dell’adulto in quanto lo stadio larvale è reperibile soltanto all’interno dei nidi delle formiche del genere *Myrmica* di cui è parassita obbligato.

Due le metodiche previste:

1. Rilievo attraverso transetti (Pollard & Yates, 1993) ripetuti a cadenza settimanale per tutto il periodo di volo (giugno e luglio per le popolazioni legate a *Origanum spp.*). Il transetto deve essere percorso nelle ore centrali della giornata in condizioni di cielo sereno e assenza di vento e, per essere standardizzato, dovrà prevedere una lunghezza o una superficie costante (es. 1 km o 1 ha) o un intervallo temporale determinato (solitamente 1 h). Consente di ottenere una curva di volo che fornisce indicazioni sulla fenologia e sull’abbondanza relativa della popolazione;
2. metodo di cattura-marcatura-ricattura (CMR) (Bonelli et al.,2013), che permette di ottenere una stima della consistenza numerica della popolazione. Il campionamento dovrà essere condotto per tutto il periodo di volo a giorni alterni tra le h 10 e le h 15. Le farfalle andranno catturate, marcate individualmente con pennarello atossico indelebile e rilasciate.

Inoltre nella nuova area verrà effettuata una ricerca dei formicai di cui la *Maculinea* è parassita, per piantumare le nuove piantine di Origano (su cui la farfalla depone le uova) a non più di 2 metri dal formicaio ed estendere quindi l’area riproduttiva della specie.

#### **PRODUZIONE DI ORIGANUM VULGARE**

Nel contempo si procederà, anche in questo settore, con l’operazione finalizzata alla produzione della forma locale di *Origanum vulgare*, utile per potenziare le possibilità riproduttive di *Maculinea (Phengaris) arion*, il cui ciclo vitale coinvolge questa pianta. Verranno effettuate la raccolta e la coltivazione dei semi di origano selvatico, la semina in vivaio controllato fino all’ottenimento di

plantule e piantine affrancate, adatte al trapianto che verrà eseguito nella fascia immediatamente adiacente alla Sottoarea A, con direzione est-ovest e su una estensione di circa 2.000 mq, tenendo conto della limitata capacità di spostamento della formica che prende parte al ciclo vitale del Lepidottero (messa a dimora delle piantine di origano con distanza massima dai nidi di formica pari a 2 m).

Nell'ambito dell'attività specialistica, si prevede il monitoraggio dell'area con l'esecuzione di rilievi vegetazionali a vista per determinare la presenza dell'origano.

*Il costo totale, rappresentato da prestazioni di servizio di carattere specialistico, per le attività di monitoraggio è stato determinato in € 11.500,00 (al netto dell'IVA).*

#### **PROGETTAZIONE DELLE OPERE, DIREZIONE DEI LAVORI E CONTABILITA'**

Per quanto concerne gli oneri di progettazione delle opere, Direzione di lavori e Contabilità, Relazioni specialistiche per il progetto in esame, integrate dalla redazione delle Schede di progetto e del Programma di intervento, è stato determinato il costo di € 10.056,62, calcolato come percentuale del 12% dell'importo a base d'asta (al lordo degli oneri previdenziali e al netto dell'IVA).

Lo schema seguente sintetizza l'ammontare delle differenti voci di costo ricadenti nelle Somme a disposizione dell'ente proponente.

#### **Sintesi dei costi per Prestazioni di servizio e Spese generali relative alle attività di monitoraggio in itinere su habitat e specie, di Progettazione e Direzione dei lavori**

<b>Tipo di attività e Specie /Habitat interessati</b>	<b>Costo</b>
<b>Attività di monitoraggio necessarie per la verifica dell'evoluzione degli habitat e delle popolazioni e per la produzione di origano</b>	<b>€ 11.500,00</b>
<i>di cui:</i>	
<i>Attività di monitoraggio su Maculinea arion</i>	€ 5.500,00
<i>Attività finalizzate alla produzione e alla messa dimora di Origanum vulgare</i>	€ 6.000,00
<b>Attività di progettazione e di Direzione dei lavori (calcolato sull'importo a base d'asta nella misura del 12%)</b>	<b>€ 10.056,62</b>
<b>Costo totale</b>	<b>€ 26.056,62</b>

## 6 Disponibilità delle aree di intervento

Le superfici di intervento ricadenti nella Riserva naturale Gesso Stura “Sant’Anselmo” (Sottoarea A) sono in parte di proprietà del Comune di Cuneo (Fg. 116 Part. 26), come evidenziato dalle visure catastali e dalla Planimetria catastale riportate e allegate, e in parte oggetto di rilascio in concessione da parte della Regione Piemonte, come evidenziato dall’atto di concessione DD n. 851/AI8080 del 13 aprile 2015. Relativamente alle superfici ricadenti nella Sottoarea B, è stata richiesta analoga concessione della porzione di area demaniale interessata, concessa con disciplinare per occupazione del sedime demaniale n.3185 del 28 gennaio 2019.

Si rimanda all’elaborato “disponibilità delle aree” del progetto esecutivo per la visione delle concessioni citate.

La seguente tabella riporta i riferimenti catastali concernenti le particelle interessate dagli interventi nelle due Sottoaree A e B.

Comune	Sez.	Fogli	Part.	Sub	Superficie catastale	Titolo di possesso
Cuneo		116	26	-	46.463	Proprietà del Comune di Cuneo – Parco fluviale Gesso e Stura
Cuneo		116		-	50.256	Parte dell’area demaniale in concessione al Comune di Cuneo – Parco fluviale Gesso e Stura come da Det. N. 851/A18080 del 13/04/2015 (vedasi elaborato “disponibilità delle aree”)
Cuneo		109, 114 115		-	194.014	Parte dell’area demaniale in concessione al Comune di Cuneo – Parco fluviale Gesso e Stura come da disciplinare per occupazione del sedime demaniale n.3185 del 28 gennaio 2019 (vedasi elaborato “disponibilità delle aree”)

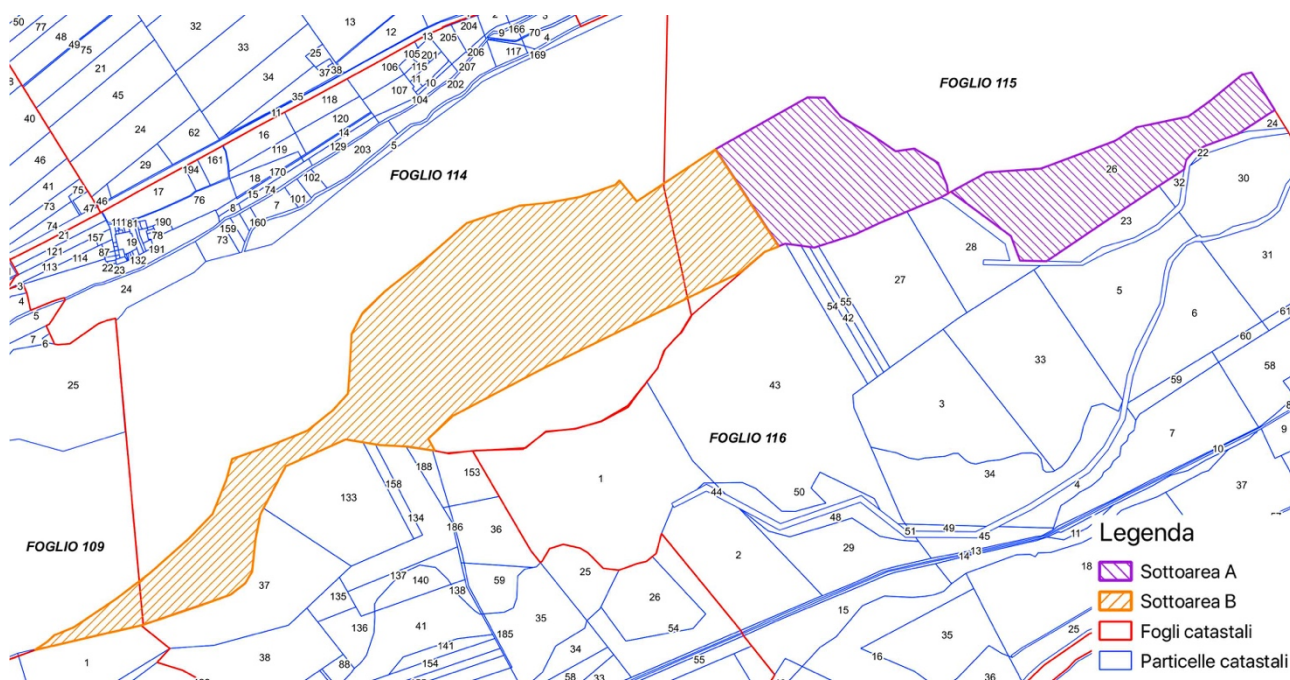


Fig. 11 Inquadramento delle aree di intervento su mappa catastale



## 7 Cronoprogramma dei lavori

Tenendo conto dei problemi legati alla stagionalità di alcuni interventi, i lavori dovranno essere organizzati secondo il seguente cronoprogramma:

ATTIVITA'/ INTERVENTO	Progetto 2 - Cronoprogramma dei lavori																							
	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procedure autorizzative	■	■																						
Procedure di appalto			■	■	■																			
Allestimento del cantiere						■	■																	
Interventi sulla vegetazione: diradamenti selettivi									■	■	■													
Interventi sulla vegetazione: impianto di fascia arboreo-arbustiva autoctona a protezione dai coltivi e di nuclei							■	■	■															
Interventi sulla vegetazione: eradicamento di specie invasive							■	■	■															
Riporto localizzato di terreno vegetale						■	■																	
Inerbimento localizzato							■	■																
Sfalcio delle cotiche prative							■				■						■				■			
Monitoraggio a carico della fauna	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Produzione di Origanum vulgare e trapianto					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoraggio a carico della vegetazione		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

*\*in arancione le fasi concernenti lavori oggetto di appalto, dal sesto mese del primo anno al nono mese del secondo anno*

