Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli

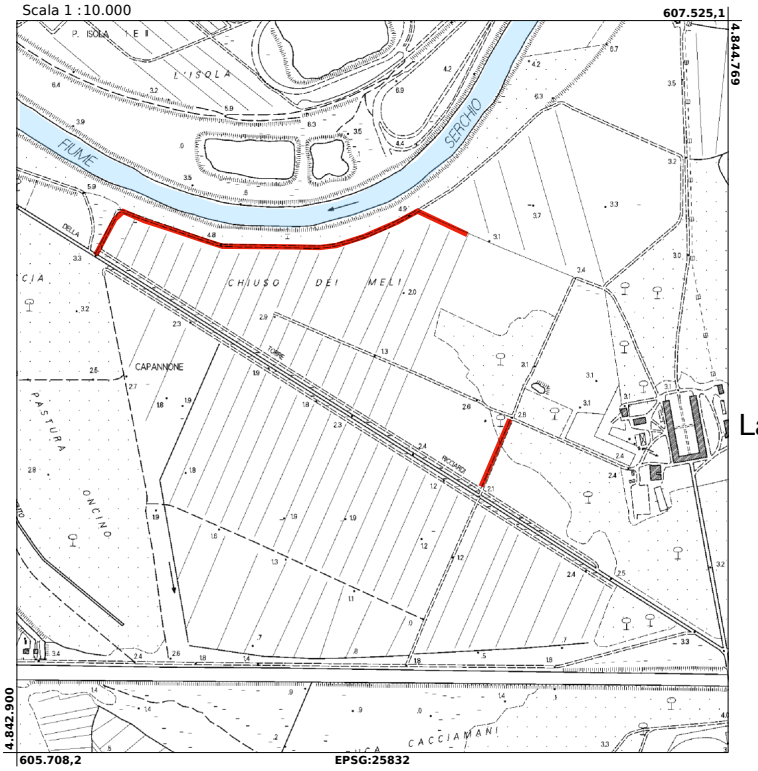
Recinzioni per la difesa dalla fauna selvatica

Progetto Tecnico

Agosto 2019

Inquadramento generale

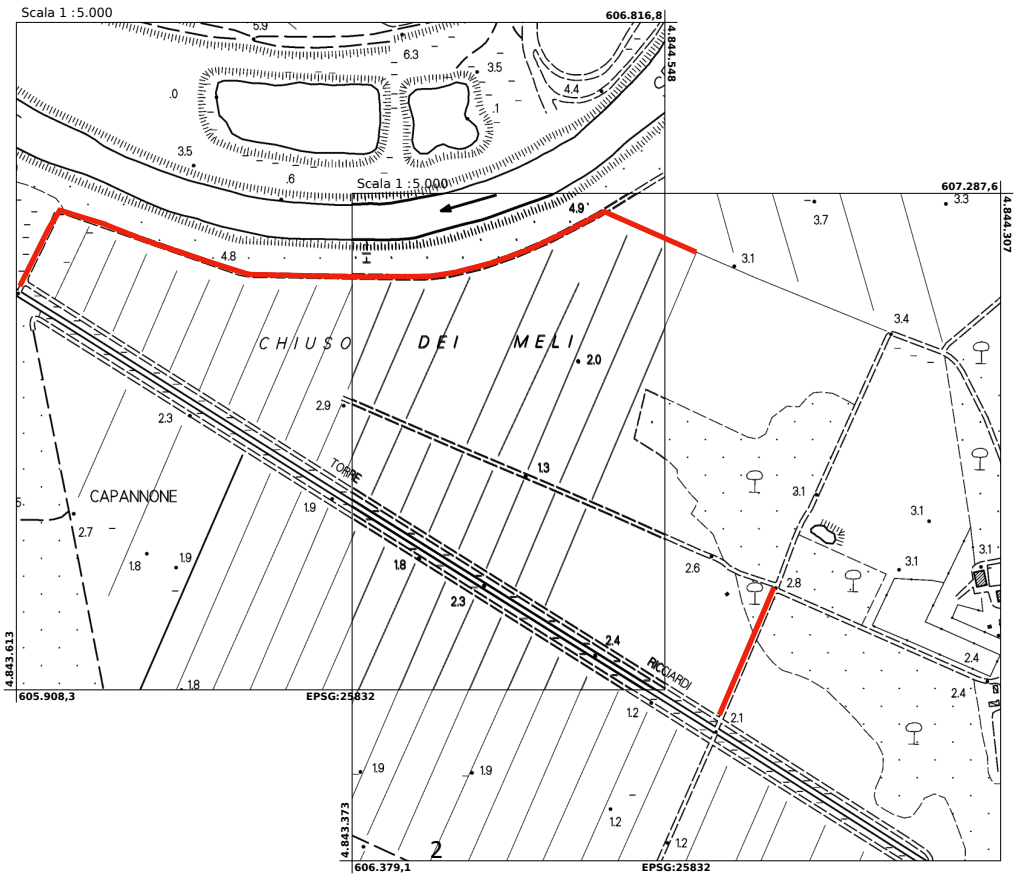
L'intervento è previsto in località Sterpaia, nell'appezzamento n°6 attualmente condotto a pascolo avvicendato, nella zona lungo il corso del fiume Serchio e le strutture per l'allevamento bovino della Sterpaia.
Le particelle catastali interessate sono relative al Comune di San Giuliano: Foglio 17 - Particelle: 13, 17, 51.
Tutte le particelle risultano di proprietà dell'Ente Parco e presenti sul fascicolo aziendale.

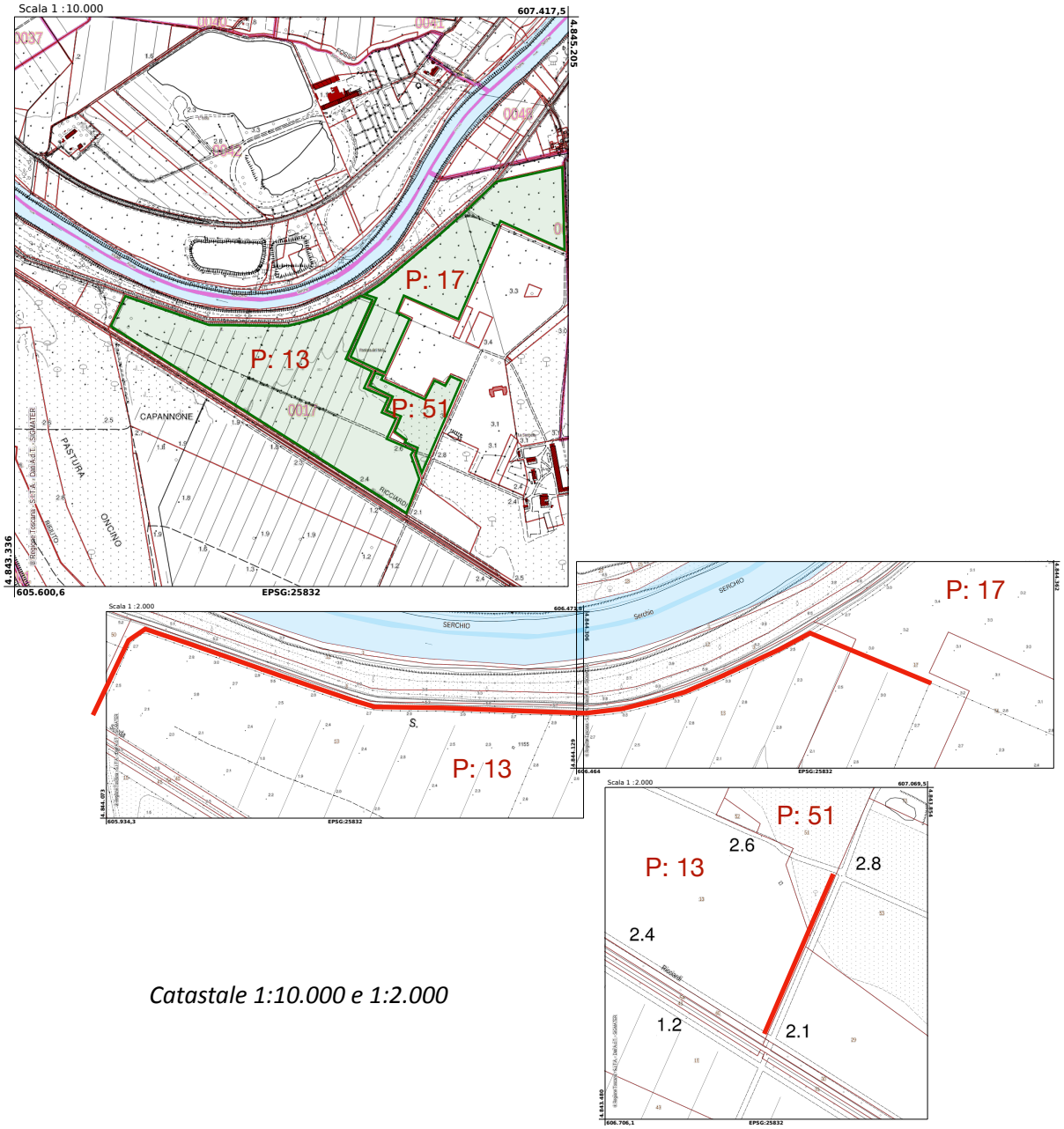


Carta topografica 1:10.000

La Sterpaia

Carta topografica 1:5.000





Catastale 1:10.000 e 1:2.000

Il progetto prevede la realizzazione ex novo di due tratti di recinzione a difesa dal sovra pascolamento della fauna selvatica (daini e cinghiali) del medesimo appezzamento: quella lungo l'argine del Serchio che tutela l'area di pascolo tra il fiume e La Sterpaia, al contempo consentirà agli ungulati di continuare a muoversi liberamente tra i diversi ambienti della tenuta in cui sono tutelati, garantendo in questo modo la finalità statutaria principale del parco di conservazione degli ecosistemi.

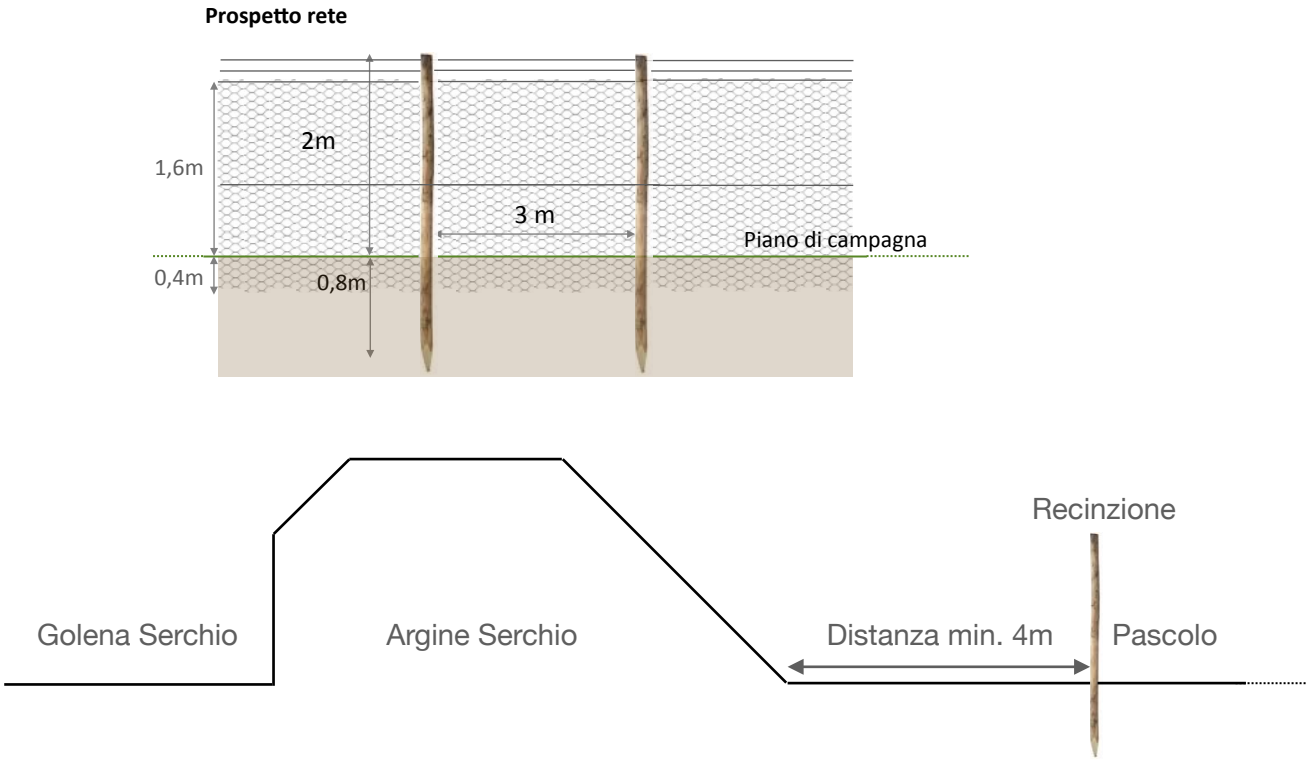
Dettaglio tracciato e tipologia di recinzione

La recinzione sarà realizzata secondo le modalità individuate dal Parco per minimizzare l'impatto paesaggistico e massimizzare l'efficacia sia nei confronti dei daini che dei cinghiali.

In particolare sarà costituita da:

una rete a doppia torsione dell'altezza di 2m, sorretta da pali di castagno di 3m appuntiti e scortecciati, incatramati e interrati per circa 0,8m, distanti tra loro 3m. La rete dovrà essere interrata per almeno 40cm sotto il piano di campagna, e sopra di essa verranno posti due ordine di filo di ferro per arrivare all'altezza di 2m, e un ordine di filo spinato a metà altezza dal lato interno (per evitare che i bovini si grattino ai pali e che questo possa deteriorare la recinzione), così come da prospetto.

Il tratto più a Nord, parallelo all'argine del fiume Serchio manterrà una distanza minima di 4 m dal piede dell'argine così come previsto dalla legge.



Sezione tipo della tracciato della recinzione parallela all'argine del Serchio

La lunghezza totale consiste in **1.248 m**, divisa in due tratti: quello lungo il Serchio, nelle particelle catastali 13 e 17, da **1.048 m**, e quello più a SUD, particelle 13 e 51, da **200m**.

Computo
Per quanto riguarda il computo al m relativo alla recinzione di nuova realizzazione, si fornisce una valutazione di congruità basata sul Prezzario Regionale 2019.

Non essendo presente una voce perfettamente rispondente alle caratteristiche richieste, si procede individuando la voce più idonea e modificando la composizione del prezzo utilizzando il materiale corrispondente a quello di progetto:

TOS18_24.T32.001.004
Recinzione con struttura portante in pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con cambrette, filo di ferro spinato o rete metallica per un'altezza variabile; nel prezzo è compreso ogni onere per tracciamento, fornitura e posa in opera materiali e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La fornitura del carbolineum è esclusa.
Realizzata con una rete metallica con filo di diametro superiore a 3 mm., di altezza compresa tra cm 150-200, interrata per almeno 20 cm, comprensiva di tre ordini di filo di ferro posti alle sommità della recinzione e nella parte centrale, esclusa la fornitura della rete.

Dettaglio Articolo: TOS19_24.T32.001.004
Unità di misura: km
Prezzo senza S. G. e Util. a km € 12.114,05440

Prezzo a km € 15.626,20851
Di cui oneri di sicurezza afferenti l'impresa € 37,05820 (2 %)
Manodopera € 9.450,34000 (60,48 %)

Composizione analitica della voce

Codice	u.m.	Quantità	Prezzo	Importo
TOS19_AT.N02.014.028	ora	80	8,09000 €	647,2000 €
TOS19_AT.N02.022.121	ora	80	1,27000 €	101,6000 €
TOS19_AT.N02.101.001	ora	80	4,55000 €	364,0000 €
Totale TOS19_AT				**1.112,8000 €**
TOS19_PR.P07.021.012	m	3.000	0,04917 €	147,5100 €
TOS19_PR.P08.025.012*	m	1.000	3,45345 €	3.453,4500 €
TOS19_PR.P46.004.011	cad	2.004	0,02100 €	42,0840 €
Totale TOS19_PR				**3.643,0440 €**
TOS19_RU.M04.002.002	ora	80	17,87000 €	1.429,6000 €
TOS19_RU.M04.002.005	ora	273	14,69000 €	4.010,3700 €
TOS19_RU.M04.002.005	ora	273	14,69000 €	4.010,3700 €
Totale TOS19_RU				**9.450,3400 €**
Totale parziale (A)				14.206,1840 €
Spese generali (B)			15 % di (A)	2.130,9276 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa			2 % di (B)	42,6186 €
Utile di impresa (C)			10 % di (A + B)	1.633,7112 €
Totale articolo (A + B + C)				**17.970,8228 €**
Incidenza manodopera				61,67%

**voce modificata*

Nella composizione del prezzo unitario si è sostituito il palo di castagno da 10 cm di diametro con quello da 14 cm, perché richiesto dal progetto, quindi la voce TOS19_PR.P08.025.010 è stata sostituita con la voce TOS19_PR.P08.025.012. Quindi si ottiene un costo di posa in opera di recinzione senza la fornitura di rete risulta essere di 17,397 €/m.
Per quanto riguarda il prezzo della rete, dato che il prezzario non riporta la voce corrispondente esattamente a quanto richiesto dal progetto (rete zincata a doppia torsione, diametro filo 3,2 mm, altezza 2m), si procede utilizzando la voce del prezzario più vicina (TOS19_PR.P07.011.021, stesso diametro del filo e altezza della rete), sottolineando che quanto realmente utilizzato (rete a doppia torsione invece che a maglia sciolta) risulta più performante di quanto utilizzato per il computo metrico.

Codice	u.m.	Quantità	Prezzo	Importo
TOS19_PR.P07.011.021 *Ø 3,2-4,2 mm, a maglia quadrata 5x5 cm, h. 2,00 m a torsione semplice (maglia sciolta) plastificata*	m	1	16,69360	16,6936 €

Il computo complessivo risulta quindi il seguente:

Codice	u.m.	Quantità	Prezzo	Importo
TOS19_24.T32.001.004	km	1,248	17.970,8228 €	22.427,5869 €
TOS19_PR.P07.011.021	m	1.248	15,44 €	19.262,8800 €
Totale				**41.690,4669 €**
Prezzo unitario senza IVA	m			33,4058 €
IVA (22%)				9.171,9027 €
Totale comprensivo di IVA				**50.862,3696 €**
Prezzo unitario con IVA	m			40,7551 €

Il costo al m lineare della recinzione risulta essere quindi **33,4058 €/m (IVA esclusa)**.

All'importo totale va aggiunta l'IVA di legge al 22%, in quanto il Parco non ha possibilità di recuperarla, come da dichiarazione allegata, per un **totale di 50.862,37 €.**

In fede,

p. GreenGea snc
Il Tecnico incaricato

Agr. Dott. Marco Ricci