

Committente:



Committente

POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE"  
LOTTO 1A - 1B - 2  
PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE  
PROGETTO ESECUTIVO  
OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEI  
CANALI LORNO E GALASSO

Progettista:  ingegneria e ambiente	Ing. Gian Lorenzo Bernini Ing. Rosaria Ragazzini	
Consulenza ambientale: :  AMBITER S.r.l. società di ingegneria ambientale	dott. Giorgio Neri	

Titolo Elaborato: <b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Data Emissione Progetto: Settembre 2019
	Scala:

Codice Elaborato:										
CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPOLOGIA	CAT.OPERA	N.RO OPERA	PARTE OPERA	N.RO Progr. DOC.	REV	
POA1	X	E	AM	REL	CE	000	G	007	A	
A	30/09/2019	EMISSIONE					G. Bonatti	G. Neri	D. Colucci	
Rev.	Data			DESCRIZIONE REVISIONE			Redatto	Controllato	Approvato	

## SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	4
2	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO 5	
2.1	Inquadramento.....	5
2.2	Inquadramento geomorfologico .....	8
2.2.1	Dossi.....	9
2.2.2	Piane inondabili .....	10
2.2.3	Corsi d'acqua .....	10
2.2.4	Sistema idrografico superficiale minore.....	10
2.2.5	inquadramento vegetazionale.....	10
2.2.6	Aree agricole.....	11
2.2.7	Vegetazione spondale a corredo della rete idrica.....	11
2.2.8	Tessitura e sistemi insediativi storici .....	11
2.3	Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica .....	16
2.4	Appartenenza a percorsi panoramici, ambiti di percezione e intervisibilità .....	16
3	INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO.....	20
4	INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI BENI CULTURALI TUTELATI AI SENSI DELLA PARTE SECONDA DEL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO .....	25
5	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....	28
6	ELABORATI DI PROGETTO .....	35
6.1	Configurazione di progetto della cassa d'espansione .....	35
6.1.1	I manufatti idraulici .....	35
7	COMPATIBILITA' PAESAGGISTICO-AMBIENTALE DEL PROGETTO .....	39
7.1	Previsione degli effetti di trasformazione paesaggistica.....	39
7.1.1	Modificazioni morfologiche.....	41
7.1.2	Modificazione della compagine vegetazionale .....	42
7.1.3	Modificazione dello skyline naturale o antropico .....	43
7.1.4	Modificazioni dell'assetto storico - insediativo .....	44
7.1.5	Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale .....	45

**ALLEGATI**

**Tavole di progetto:**

POA1XESTDISCE000G001A\_Manufatti\_idraulici\_1.2  
POA1XESTDISCE000G002A\_Manufatti\_idraulici\_2.2  
POA1XESTPLACE000G004A\_Planimetria\_progetto  
POA1XESTSEZCE000G001A\_Sezioni\_tipologiche  
POA1XESTSEZCE000G002A\_Sezioni\_tecniche\_progetto

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione è redatta ai sensi dell'articolo 146, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005.

Quest'ultimo decreto, conformemente a quanto disposto dall'articolo 146, comma 3, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 in particolare individua la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti.

La relazione si sviluppa quindi secondo le disposizioni dettate dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, contenendo tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Secondo quanto disposto dal punto 1. "Finalità", riportato in allegato al sopraccitato Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, la presente relazione gode di specifica autonomia di indagine ed è corredata da elaborati tecnici preordinati, motiva ed evidenzia la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

Il documento è organizzato seguendo i criteri indicati al punto 2. "Criteri per la redazione della relazione paesaggistica", dello stesso DPCM, dando conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali di intervento, oltre a rappresentare lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

La relazione riporta, inoltre, la documentazione tecnica relativa alle analisi dello stato attuale, gli elaborati di progetto e gli elementi per la valutazione della compatibilità paesaggistica secondo quanto disposto al punto 3. "Contenuti della relazione paesaggistica".

## **2 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO**

Il presente paragrafo 2 Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto e dell'area di intervento si articola secondo quanto previsto al punto 3.1 Documentazione tecnica, sezione A) elaborati di analisi dello stato attuale, sottopunto 1. descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento.

### **2.1 INQUADRAMENTO**

La presente Relazione paesaggistica si riferisce alle opere idrauliche. della cassa d'espansione dei canali Lorno e Galasso.

L'area di intervento è situata in corrispondenza del confine tra i Comuni di Torriale e Sissa Trecasali, e risulta caratterizzata dalla presenza di un contesto prettamente agricolo, all'interno del quale sono presenti alcuni bacini lacustri derivanti da attività estrattive pregresse ad oggi inclusi nel SIC-ZPS IT402001 Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torriale, Fascia golenale del Po.

Sotto il profilo cartografico l'area è individuabile nella Sezione C.T.R. N. 181082 e 181083 alla scala 1:5.000.





Figura 2.2 - Inquadramento dell'area di intervento su ortofoto, scala 1:10.000. In rosso è evidenziata l'area di intervento.

## 2.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il Comune di Torrile si estende all'interno del bacino padano con la tipica conformazione delle aree di pianura. Gli eventi morfogenetici, responsabili dell'attuale assetto del territorio, sono riconducibili essenzialmente all'attività tettonica e alla dinamica fluviale manifestasi nel periodo pleistocenico ed olocenico.

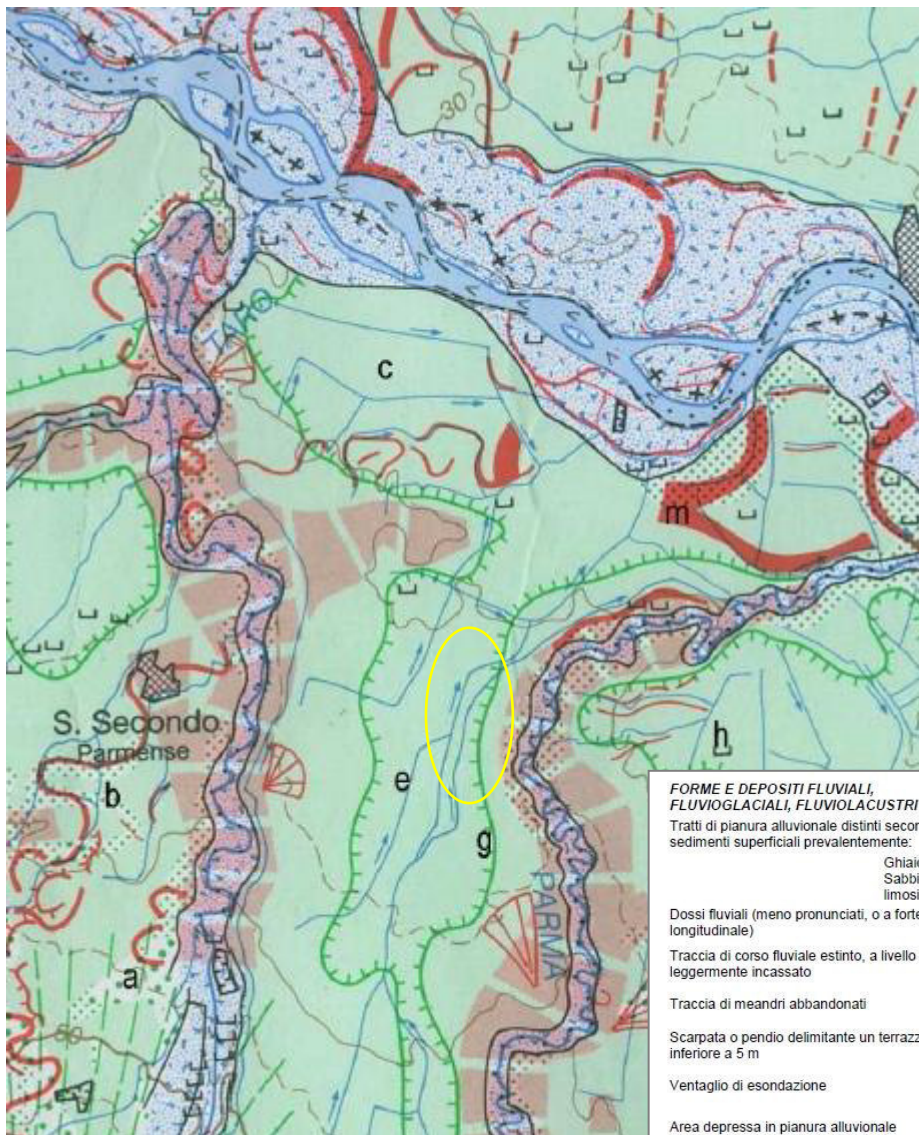
Nel periodo storico si è sovrapposta anche l'attività antropica mirata alla stabilizzazione e alla modellazione delle superfici del suolo compatibilmente alle esigenze economiche, produttive ed insediative.

Le interazioni tra i vari fattori dinamici hanno condizionato un paesaggio relativamente omogeneo, contraddistinto da superfici pressoché piane debolmente degradanti verso nord-nordest con gradiente topografico molto basso, compreso entro un range di valori variabili mediamente da 0,05 a 0,5%.

Le aste fluviali dei principali corsi d'acqua sono rimaste le uniche zone che mantengono ancora, nonostante i massicci interventi di regimazione (arginature, pennelli, traverse, ecc.), un alto grado di naturalità con frequenti emergenze morfologiche.

Contrariamente le aree perfluviali esprimono il congelamento di una situazione originatasi antecedentemente alla limitazione degli alvei fluviali entro percorsi prefissati, in cui le opere di bonifica agraria, infrastrutturazione ed insediamento hanno conferito al rilievo un assetto costante ed uniforme livellando tutte le asperità del terreno. Le superfici del suolo conservano tuttavia, anche se in forma relittuale, ancora le tipiche geometrie dell'ambiente fluviale.

Da un inquadramento di area vasta si evince una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del Po. Questa zona, come è possibile osservare anche dalla "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.) riportata in estratto nella figura seguente, è caratterizzata dalla presenza di una vasta area di pianura alluvionale depressa e di depositi quaternari limosi e argillosi, che sono il risultato del colmamento della depressione padana da parte dei corsi d'acqua. I sedimenti divengono sabbioso-ghiaiosi nelle vicinanze dei corsi d'acqua principali e lungo i paleoalvei. Altri elementi morfologici che si evidenziano sono dossi, ventagli di tracimazione e tracce ben conservate di corsi fluviali estinti e di meandri abbandonati. Il sito comprende infatti anche un tratto della golena destra del Po: questa porzione ricade all'interno della fascia di meandreggiamenti del F. Po, in aree che sono state interessate da fenomeni di meandreggiamento in epoca recente o attuale.



FORME E DEPOSITI FLUVIALI, FLUVIOGLACIALI, FLUVIOLACUSTRI	FORME LEGATE AD INTERVENTI ANTROPICI
Tratti di pianura alluvionale distinti secondo la natura dei sedimenti superficiali prevalentemente:	Principali canali artificiali e loro verso di deflusso
Ghiaiosi	a
Sabbiosi	b
limosi	c
Dossi fluviali (meno pronunciati, o a forte pendenza longitudinale)	d
Traccia di corso fluviale estinto, a livello della pianura o leggermente incassato	f
Traccia di meandri abbandonati	m
Scarpata o pendio delimitante un terrazzo con altezza inferiore a 5 m	k
Ventaglio di esondazione	i
Area depressa in pianura alluvionale	g
	e
	h

Figura 2.3 - Estratto dalla "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.) – In giallo l'area oggetto di intervento

Le acque uscendo dagli alvei depositavano i materiali prevalentemente sabbiosi nelle immediate vicinanze, contribuendo così alla costruzione degli argini naturali, e più fini (limi ed argille) nelle aree distali (piane interfluviali) dove l'energia del flusso, e quindi la capacità di trasporto, diminuiva progressivamente.

All'interno dell'ambiente di bassa pianura si possono individuare 3 sottoambienti principali: i dossi, le piane inondabili e gli alvei incisi.

### 2.2.1 DOSSI

I dossi si estendono sia a lato degli alvei fluviali che all'interno delle piane interfluviali rispecchiando nel complesso la rete idrografica superficiale sia recente che antica. Si tratta di strutture positive sospese di alcune decine di decimetri sopra il piano basale della pianura.

I dossi a ridosso dei corsi d'acqua costituiscono gli argini naturali e si estendono con continuità parallelamente e a lato dell'alveo inciso o della zona golenale, mentre i dossi delle piane perfluviali presentano una forma allungata in direzione nord-est e risultano spesso livellati dalle attività di bonifica agraria.

Gli argini naturali sono geometricamente caratterizzati da un profilo trasversale convesso e da una sezione triangolare con pendenza forte verso l'interno dell'asta fluviale e più dolce verso la piana interfluviale dell'ordine dello 0,2%.

Localmente sono presenti dei ventagli di rotta caratterizzati in pianta da una forma di lobo o lingua, come un piccolo delta o conoide. I dossi delle piane interfluviali presentano invece una forma ellissoidale allungata con

superfici convesse verso l'alto.

### **2.2.2 PIANE INONDABILI**

Le piane inondabili si estendono tra i corsi d'acqua comprese tra gli argini naturali. A differenza dei dossi costituiscono le aree più depresse e presentano una morfologia piatta a profilo concavo con pendenze minori dello 0,05%, anticamente sede di zone umide.

Al loro interno sono talora individuabili strutture negative (aree depresse) topograficamente inferiori rispetto alle altre zone circostanti. Esse costituiscono ampi catini molto svasati nei quali le curve di livello possono descrivere linee chiuse esprimendo situazioni di drenaggio difficoltoso.

### **2.2.3 CORSI D'ACQUA**

I meandri e/o le anse fluviali risultano in evoluzione relativamente rapida, indotta dall'erosione laterale esercitata dalla corrente fluviale e dalla erodibilità delle litologie (limi e argille) costituenti le sponde. Gli argini naturali, che si estendono lateralmente all'alveo inciso, per effetto delle acque di tracimazione sono soggetti ad un'abbondante sedimentazione che innalza il piano campagna determinando un progressivo aumento del dislivello tra il fondo alveo e la zona di esondazione.

L'aumento degli argini naturali in altezza tende però a limitare la frequenza delle esondazioni, cosicché la sedimentazione avviene prevalentemente nell'alveo inciso determinando quindi una tendenza al sovralluvionamento. I processi intercorrenti tra l'alveo inciso e le zone rivierasche determina un continuo innalzamento del livello di base che porta i corsi d'acqua ad essere sospesi sopra la pianura circostante.

Questo processo risulta attualmente amplificato dai rilevati arginali che, precludendo la fuoriuscita delle acque di tracimazione dalle zone golenali, comporta la formazione dei cosiddetti alvei pensili.

### **2.2.4 SISTEMA IDROGRAFICO SUPERFICIALE MINORE**

Altro significativo aspetto paesaggistico evidente sia nella piana pedemontana che nella piana alluvionale a crescita verticale, è la tessitura del sistema idrografico minore ampiamente modificata e estesa nel corso del periodo storico dalle opere di bonifica agraria.

La rete idrografica minore è infatti rappresentata da una fitta serie di cavi, canali e fossi artificiali, o perlomeno con un evidente grado di antropicità, frutto degli interventi di miglioramento fondiario operati al fine di assicurare ai terreni agricoli un sufficiente e regolare drenaggio nei periodi di pioggia ed un'adeguata dotazione di acque irrigue nei mesi asciutti.

Nel territorio comunale di Torrice sono distinguibili due differenti classi di drenaggio:

- drenaggi naturali: sono costituiti da rii e piccoli corsi d'acqua nei quali a tratti prevale la componente antropica; essi incidono il materasso alluvionale con percorsi circa rettilinei seguendo la direzione d'immersione del piano campagna verso N-NE;
- drenaggi dovuti a bonifiche medioevali e moderne nelle aree palustri; si estendono in tutta l'area in esame a parte le zone di insediamento della centuriazione romana; sono caratterizzati da una geometria che definisce particelle relativamente piccole quadrangolari perfettamente adattate alla morfologia del territorio; si possono distinguere drenaggi a maglie rettangolari delimitate da canali regolari, drenaggi a maglie rettangolari strette delimitate da drenaggi longitudinali e, infine, drenaggi disposti a fitta rete di canali paralleli e ravvicinati.

### **2.2.5 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE**

L'area di intervento ricade nell'ambito del paesaggio padano, caratterizzato nel suo aspetto più tipico da una pianura intensamente coltivata nella quale i cereali vernini (soprattutto frumento e orzo) si alternano al mais, ai medica e alle produzioni orticole; sempre più ridotte sono invece le superfici adibite a prato stabile. Quasi nulla resta della vegetazione climax, rappresentata in tutto questo ambito dal *Quercetum-Carpinetum*, una formazione forestale la cui specie arborea tipica è la farnia (*Quercus robur*), una grossa quercia legata a presenza d'acqua nel substrato.

La zona di intervento si caratterizza dalla netta prevalenza di superfici agrarie; si tratta di seminativi semplici, prevalentemente investiti a erba medica e prato da foraggio, in secondo luogo da mais, pomodoro e barbabietola. Il maggior numero di formazioni vegetali semi-naturali di tale ambito si afferma in corrispondenza e ai margini di corsi d'acqua (fossi e canali); nel sito sono presenti anche aree industriali rinaturalizzate spontaneamente (area dell'industria chimica ex- Zamorani) o attraverso specifici interventi (bacini dello zuccherificio Eridania, nell'Oasi LIPU di Torrice), nonché esempi di zone umide ripristinate.

Le aree interessate dagli interventi di progetto ricadono all'interno del Polo A1 e sono caratterizzate dalla presenza di:

- un bacino lacustre derivante da attività estrattive pregresse (lotto 1A);
- suoli incolti prevelentemente erbacei (lotto 1B);
- suoli agricoli (lotto 2).

Per una descrizione cartografica dell'uso del suolo si rimanda alla Tavola fuori testo 02. Si riporta di seguito una descrizione aggiornata dello stato dei luoghi, ottenuta mediante l'esecuzione di appositi sopralluoghi in situ.

### **2.2.6 AREE AGRICOLE**

Il paesaggio agricolo è caratterizzato da coltivi tradizionali a rotazione, dove prevalgono i medicaie e i prati da sfalcio. In questo ambiente gli elementi di naturalità si riscontrano unicamente lungo le sponde dei corsi d'acqua del reticolo idrografico secondario (cavi e fossette). Questi elementi sono generalmente rappresentati da formazioni arboree composte principalmente da Pioppo nero (*Populus nigra*), Salice bianco (*Salix alba*) e Farnia (*Quercus robur*).

### **2.2.7 VEGETAZIONE SPONDALE A CORREDO DELLA RETE IDRICA**

I principali corsi d'acqua che insistono sul territorio oggetto d'intervento sono il Canale Lorno ed il Canale Galasso.

Lungo le sponde di questi canali sono stati censiti, durante la redazione delle Misure Specifiche di Conservazione per il SIC-ZPS "IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po", l'habitat di interesse comunitario Cod. 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e gli habitat di interesse regionale "Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmites*)" e "Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (*Magnocaricion*)".

In alcuni tratti sono presenti filari e siepi residuali prevelentemente arboree costituite in cui le specie principali sono la Farnia (*Quercus robur*) e il Pioppo nero (*Populus nigra*); altre specie presenti, anche se con individui perlopiù sporadici, sono Acero campestre (*Acer campestre*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e Olmo campestre (*Ulmus minor*). Da rilevare inoltre la presenza di nuclei monospecifici di Robinia (*Robinia pseudoacacia*), specie alloctona e fortemente invasiva.

Lo strato arbustivo è piuttosto scarso e, dove presente, è caratterizzato in prevalenza da Sanguinello (*Cornus sanguinea*) con presenze di Biancospino (*Crataegus monogyna*) e Prugnolo (*Prunus spinosa*).

### **2.2.8 TESSITURA E SISTEMI INSEDIATIVI STORICI**

Il territorio di interesse risulta ampiamente caratterizzato da abitazioni rurali, tema che risulta di grande interesse in quanto rappresenta un prodotto complesso della storia dell'agricoltura, dei rapporti di produzione, dei sistemi insediativi e delle relazioni sociali nelle campagne.

L'ambito di progetto si colloca in un contesto agricolo di pianura, all'interno della quale si inseriscono numerosi edifici rurali, dall'originaria destinazione residenziale e nel contempo produttiva agricola. L'abitazione rurale che si sviluppò maggiormente sui fondi della pianura parmense, e che rispecchiava le caratteristiche socio-economiche dell'attività rurale locale, è la casa detta "a porta morta", adatta ad appoderamenti di 10/20 ettari, spesso destinata ad una famiglia di mezzadri. Essa veniva provvista di più corpi di fabbrica tra loro allineati o contrapposti o prospicienti su uno spazio aperto lastricato usato per i lavori all'aperto. Il corpo di fabbrica destinato alla residenza dei reggitori presentava al piano terra cucina, saletta di rappresentanza e cantine, mentre ai piani superiori si collocavano le camere da letto. Attiguo a questo volume veniva edificato il corpo di fabbrica per le funzioni produttive (stalla-fienile), per gli attrezzi e lo stoccaggio di prodotti agricoli.



Figura 2.4 – Fabbricati rurali prossimi al Lotto 1a.

La corte rurale si concretizza funzionalmente, nell'assetto distributivo e nei suoi caratteri architettonici, come prodotto della relazione fra ambiente fisico e fattori economico-produttivi quali i sistemi di coltivazione, di allevamento, di conduzione, la dimensione aziendale, ma con il condizionamento anche di fattori sociali, culturali e della tecnologia costruttiva. Sono queste mutevoli combinazioni di variabili nello spazio geografico e nel tempo che determinano le infinite variazioni distributive delle corti, tanto che non esiste una corte perfettamente uguale ad un'altra.

Anche i fabbricati rurali, contestualmente all'evoluzione del paesaggio agrario, hanno subito rilevanti trasformazioni, conseguenti a ricostruzioni o ammodernamenti con lo scopo di rendere le strutture più confortevoli ad una famiglia agricola che assume sempre più i caratteri tipici di un nucleo familiare urbano. Gli interventi edilizi sui fabbricati rustici portano ad un sistema abitativo e di lavoro più variato e di difficile definizione, in cui casa colonica e ricovero del bestiame risultano separati, e le funzioni della porta morta sono assorbite dal fabbricato destinato a stalla.

All'interno della zona di indagine i centri abitati individuabili risultano essere Torrile, Rivarolo e Tre Casali, rispettivamente ad una distanza dall'ambito di intervento di circa 1100, 1000 e 2200 metri.

La Figura 2.6 riporta uno stralcio della Topografia Militare dei Ducati di Parma, Piacenza e Guastalla (1820-21) realizzata dai cartografi dell'Esercito Austriaco relativa alle zone di intervento. Da un'analisi di questo elaborato cartografico si riscontra come all'inizio del XIX° secolo già sussistevano i nuclei rurali di Podere Risaio, Pontazzo Piccolo, Cascina S. Pietro e Fossetta. Si evidenzia inoltre come il corso del Canale Lorno e del Canale Galasso fossero sensibilmente meno lineari.



Figura 2.5 – Vista di Podere Cascina Nuova, nucleo rurale posto nei pressi della viabilità di servizio.

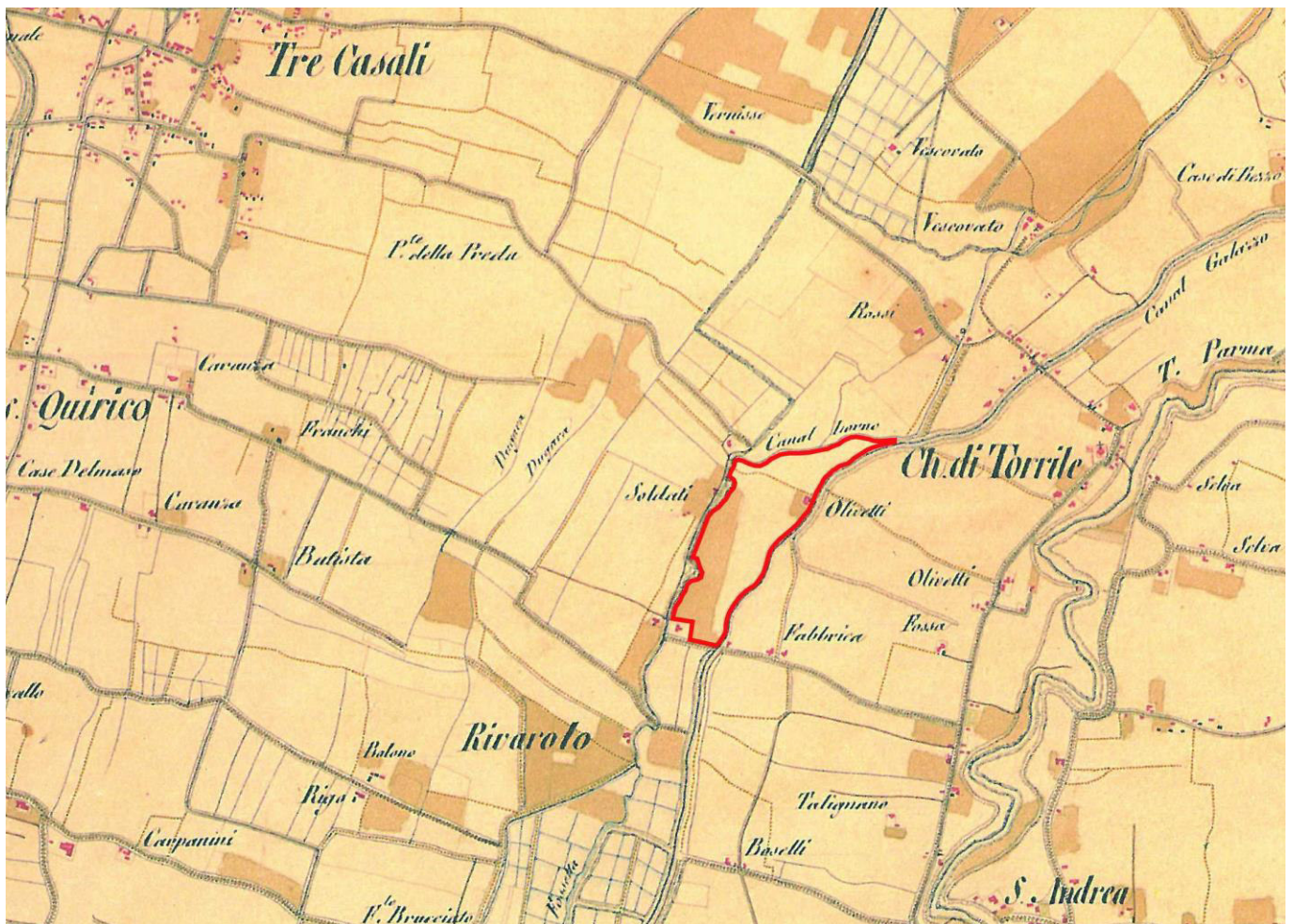


Figura 2.6 - Stralcio della Topografia Militare dei Ducati di Parma, Piacenza e Guastalla (1820-21) realizzata dai cartografi dell'Esercito Austriaco con evidenziazione in rosso del perimetro delle aree di cava di interesse.

Parallelamente all'adozione di nuove tipologie costruttive e alla realizzazione di seconde case nel territorio

provinciale, le aree di interesse hanno subito l'attestarsi di numerosi nuovi eventi edilizi secondo nuove logiche, distanti dalle tradizionali linee di sviluppo.

Conseguentemente anche all'interno della zona di indagine si ritrovano fabbricati isolati di recente realizzazione, che si discostano completamente dalle dalla tradizione architettonica locale oltre che dalle scelte localizzative del passato. La Figura 2.5 mostra l'evoluzione del tessuto edificato del territorio di interesse.

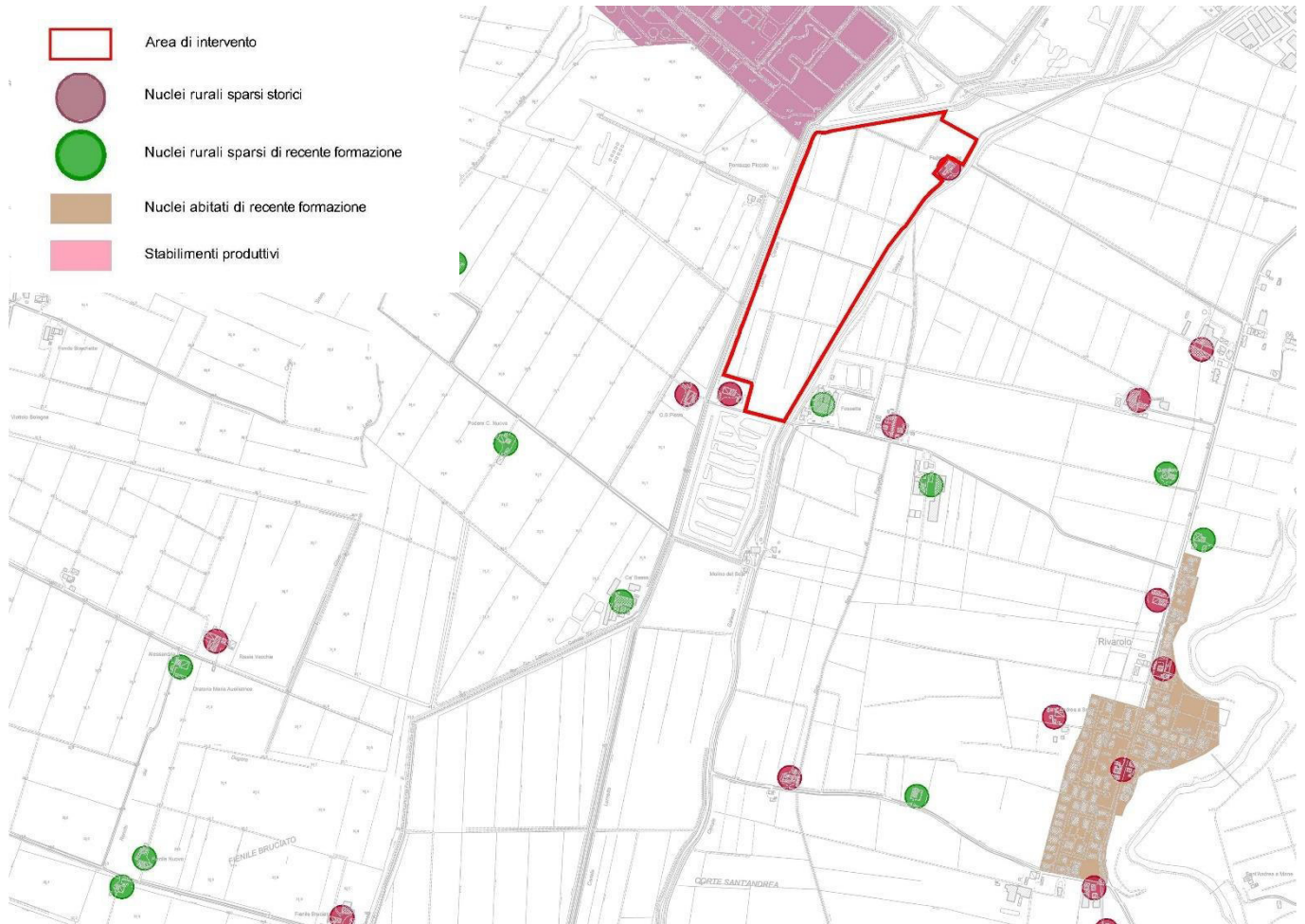


Figura 2.7 – Evoluzione del tessuto edificato.

L'area di indagine risulta attraversata da una fitta rete di percorsi stradali e interpoderali i quali, già ampiamente strutturati e individuati nella cartografia del 1820-21, si sono largamente conservati fino ai giorni nostri. E' possibile tuttavia individuare la perdita di alcuni tratti di percorsi interpoderali nei pressi del Podere Risaie, ed in particolare del collegamento che da quest'ultima località conduceva in direzione nord-ovest attraversando quindi il Lotto 2 di progetto. Si evidenzia inoltre la perdita dei tratti settentrionali e meridionali del collegamento interpoderale che dal toponimo Fossetta conduceva in direzione nord verso il Podere Risaie, rimanendo comunque esterno alle aree di progetto.

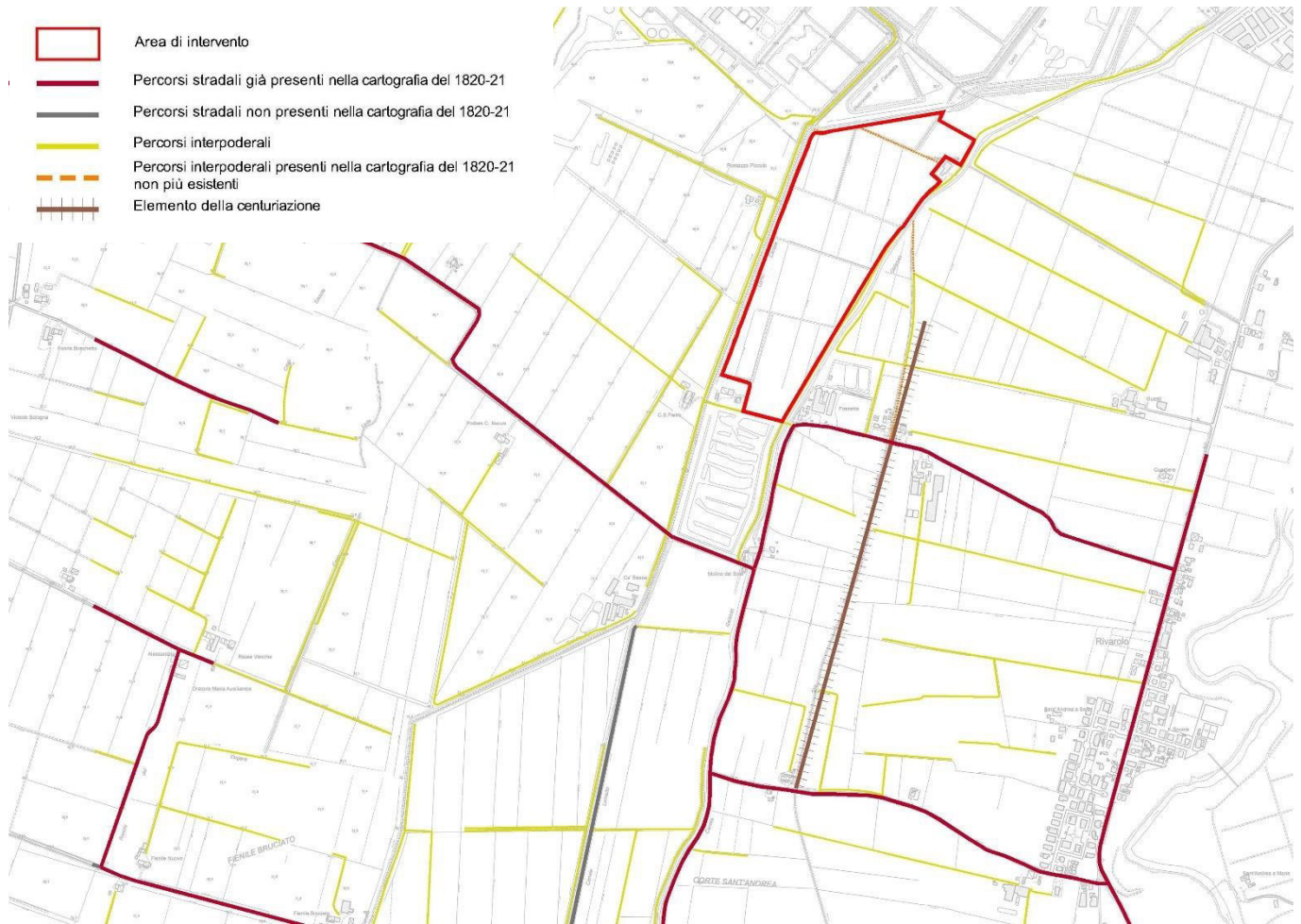


Figura 2.8 – Sistema dei percorsi in rapporto agli interventi di progetto.

Si è infine provveduto ad analizzare il sistema dell'acqua all'interno del territorio di indagine. Questo è profondamente segnato da una fitta rete di corsi d'acqua all'interno della quale emergono come elementi strutturanti il Torrente Parma, che corre arginato immediatamente ed est della S.P. 9, a ridosso degli abitati di Rivarolo e Torrile, ed i Canali Galasso, Lorno e Lornetto. Il paesaggio risulta inoltre costituito da una fitta trama di canali e fossi di scolo necessari per la gestione delle acque e la conduzione agricola degli appezzamenti. Si segnala infine la presenza di ampi bacini lacustri derivanti da pregresse attività estrattive nei pressi delle località Molino del Sole, Cascina S. Pietro e dello stabilimento Eridania e più piccoli bacini idrici connessi alle attività agricole posti nelle immediate vicinanze del toponimo Cà Bassa.

Si evidenzia come il futuro recupero a bacino lacustre con finalità naturalistiche delle aree estrattive di progetto determinerà la perdita di tre fossi irrigui collocati all'interno dell'ambito di intervento.

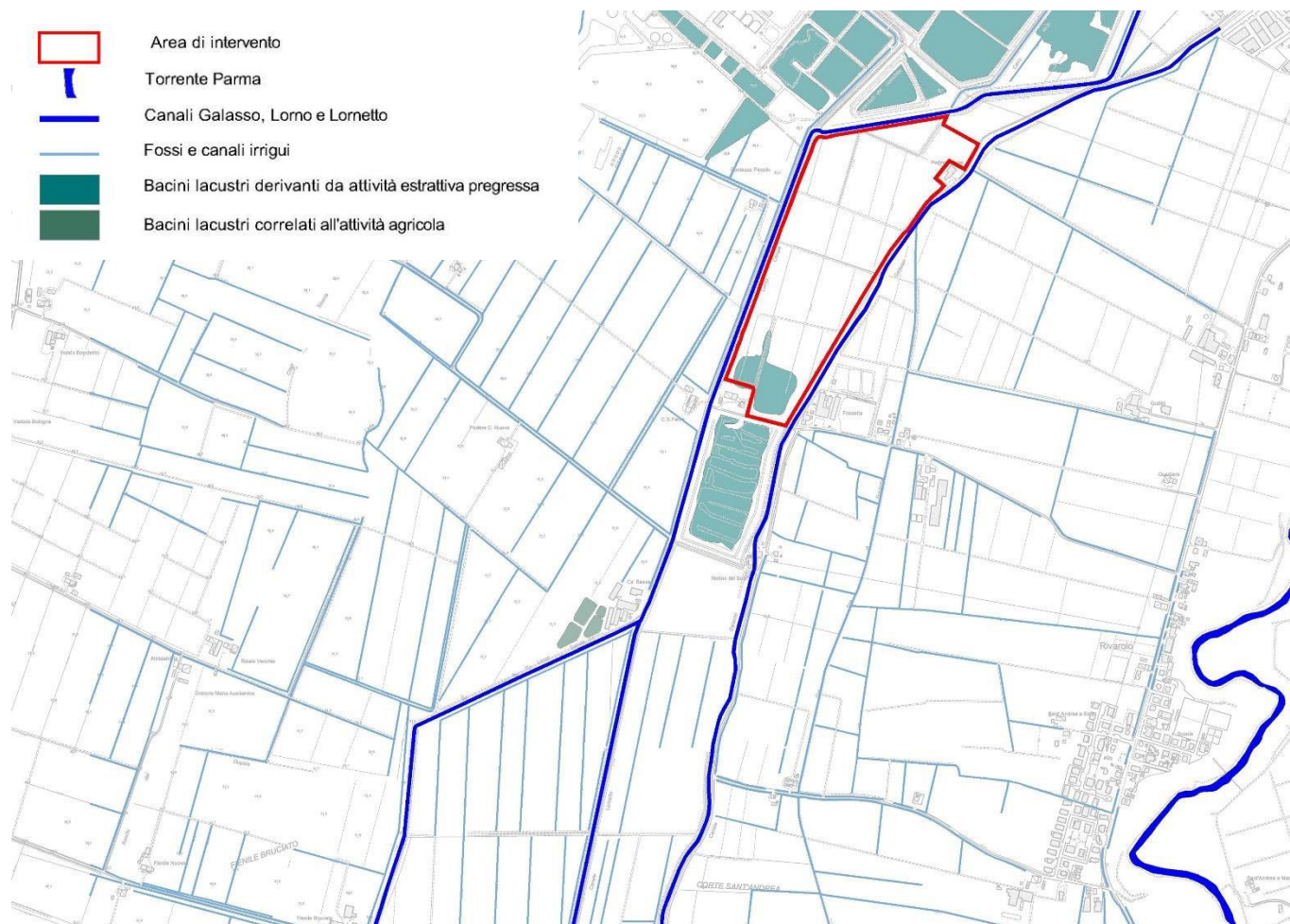


Figura 2.9 – Sistema dell'acqua in rapporto agli interventi di progetto.

### 2.3 APPARTENENZA AD AMBITI A FORTE VALENZA SIMBOLICA

L'area di intervento non si colloca all'interno di ambiti a forte valenza simbolica.

### 2.4 APPARTENENZA A PERCORSI PANORAMICI, AMBITI DI PERCEZIONE E INTERVISIBILITÀ

L'area di interesse, localizzata in una zona della bassa pianura parmense tra gli abitati di Rivarolo e Trecasali, si colloca in una porzione di territorio non attraversata da infrastrutture stradali ad alto traffico e non presenta neppure percorsi stradali di valore panoramico riconosciuti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica.

Il contesto paesaggistico all'interno del quale si andranno a collocare gli interventi di progetto è caratterizzato da una morfologia del territorio, seppur lievemente digradante in direzione nord-est, estremamente pianeggiante, in cui la vista, se non ostruita da qualche ostacolo visuale, può spaziare per svariati chilometri. Proprio per questo motivo, gli oggetti che non ricadono in primo o secondo piano tendono ad appiattirsi sullo sfondo del campo visivo estremamente ampio e indifferenziato, all'interno del quale emergono rari punti di riferimento.

All'interno del territorio di indagine gli ostacoli visuali che sono di più facile ritrovamento e identificazione sono costituiti dai centri abitati, Rivarolo e Torrile, dai numerosi nuclei e fabbricati rurali sparsi, spesso diffusi dai canoni dell'edilizia rurale tradizionale, ed infine dalla vegetazione allineata lungo i principali corsi d'acqua, quali il Torrente Parma ed i canali Galasso, Lorno e Lornetto. In particolare è possibile riscontrare come esternamente al perimetro dei lotti di escavazione si localizzano filari arboreo-arbustivi ben strutturati.

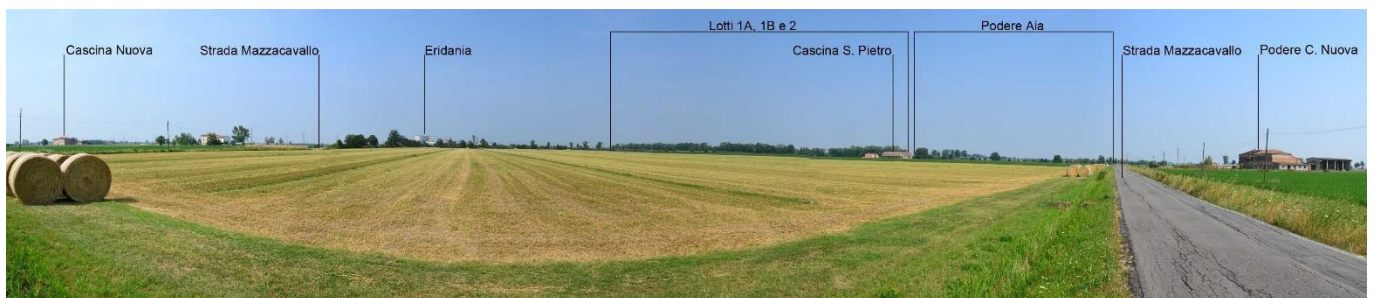
I percorsi più prossimi all'area di intervento e dai quali sono meglio identificabili i rapporti di percezione e di intervisibilità sono Via Mazzacavallo, che dalla S.P. 8 conduce sino alla località Molino del Sole, la Strada della Fossa, che da Sud conduce alla località Fossetta, via Arturo Toscani, che da quest'ultimo luogo porta in direzione est sino all'abitato di Rivarolo, ed infine la S.P. 9 che offre una vista verso i luoghi di intervento da distanze ben più

ragguardevoli.

Le Figure 2.10 e 2.11 rappresentano delle viste panoramiche dalla Strada Mazzacavallo, nelle quali emerge come le aree di intervento, poste sempre sullo sfondo del campo visivo, ad una distanza in entrambi i casi di oltre 600 m, non risultano mai direttamente visibili in quanto nascoste alla vista dalla vegetazione arboreo-arbustiva sviluppatasi lungo il corso del Canale Lorno.

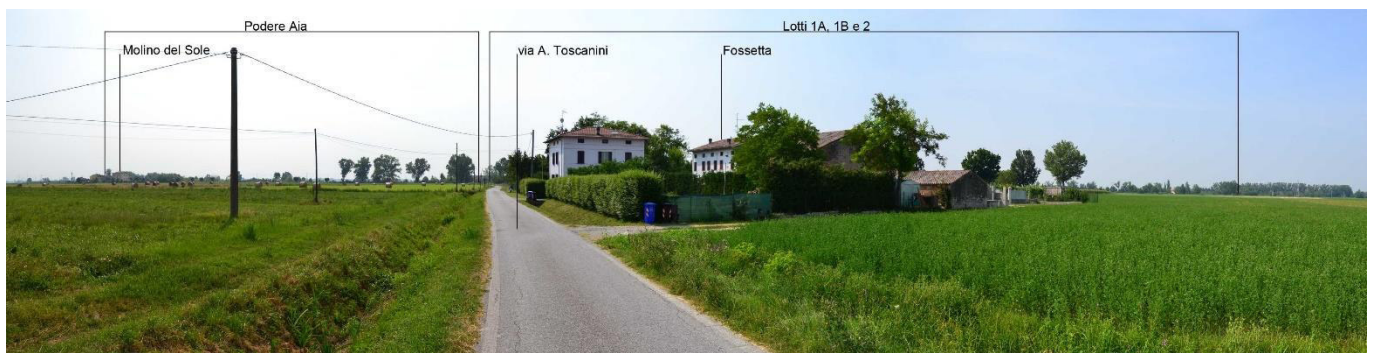


*Figura 2.10 – Vista panoramica dalla Strada Mazzacavallo, dai pressi della località C. Nuova, verso le aree di progetto.*



*Figura 2.11 – Vista panoramica dalla Strada Mazzacavallo, dai pressi della località Podere C. Nuova, verso le aree di progetto.*

La Figura 2.12 mostra la percezione delle aree di progetto da via Arturo Toscanini, nei pressi della località Fossetta. Come evidenziato dalla Figura, le aree di progetto, ad una distanza di circa 400 m dal punto di ripresa fotografica, risultano sullo sfondo del campo visivo e ampiamente nascoste alla vista dalla località Fossetta. Si nota inoltre come gli unici elementi delle aree di progetto che è possibile individuare e che si elevano rispetto all'ampia orizzontalità dell'orizzonte sono la sagoma di un fabbricato rurale del Podere Aia e gli esemplari arborei allineati lungo il Canale Galasso.



*Figura 2.12 – Vista panoramica da via Arturo Toscanini, dai pressi della località Fossetta, verso le aree di progetto.*

La Figura 2.13 evidenzia come le aree di intervento, poste ad una distanza di oltre 1,1 km dal punto di ripresa fotografica, non siano visibili e anche la loro semplice localizzazione difficoltosa a causa da un lato del mascheramento visivo offerto dalla vegetazione allineata lungo il Canale Galasso e dall'altro lato dal forte

appiattimento sullo sfondo del quadro visivo degli elementi posti non in primo o secondo piano.

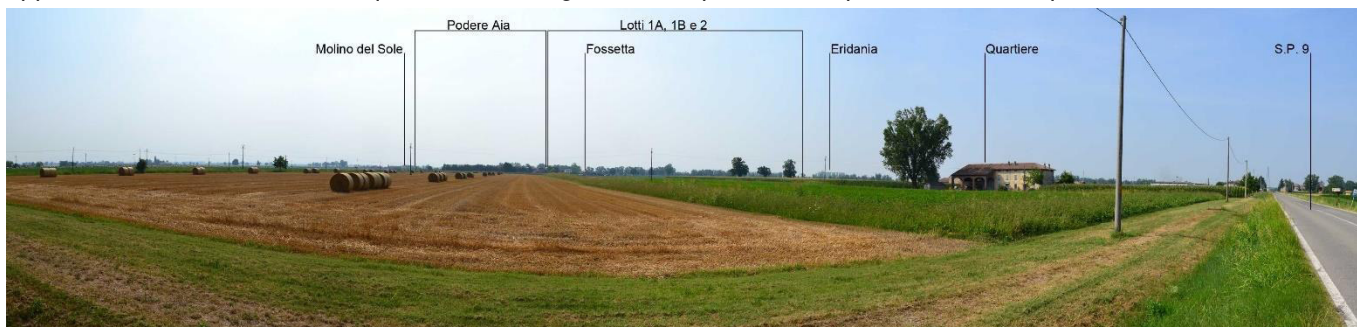


Figura 2.13 – Vista panoramica dalla S.P. 9, dai pressi della località Quartiere, verso le aree di progetto.



Figura 2.14 – Vista panoramica dalla S.P. 9, poco a sud dell'abitato di Torrile, verso le aree di progetto.

La Fotografia 2.14 mostra come circa a 750 metri più a nord del precedente punto di ripresa fotografica, sempre lungo la S.P. 9, le aree di progetto non siano individuabili in quanto nascoste alla vista da residui di filari arborei che caratterizzavano la campagna parmense.

L'unico tratto stradale, di circa 50 m, dal quale risulta possibile avere una diretta percezione visiva delle aree di progetto risulta essere lungo la Strada Mazzacallo, immediatamente ad est dell'attraversamento del Canale Lorno. Si evidenzia tuttavia come questo cono ottico verso le aree soggette a pregressa attività estrattiva e ad oggi rinaturalizzate, che deriva dalla mancanza di vegetazione arbustiva lungo una parte del perimetro sud, verrà sanato dal progetto di sistemazione finale che prevede la messa a dimora di un filare arboreo di *Quercus robur* e *Populus nigra*.



Figura 2.15 – Vista panoramica in direzione nord-ovest da Strada Mazzacavallo nei pressi dell'attraversamento sul Canale Lorno. Novembre 2014.

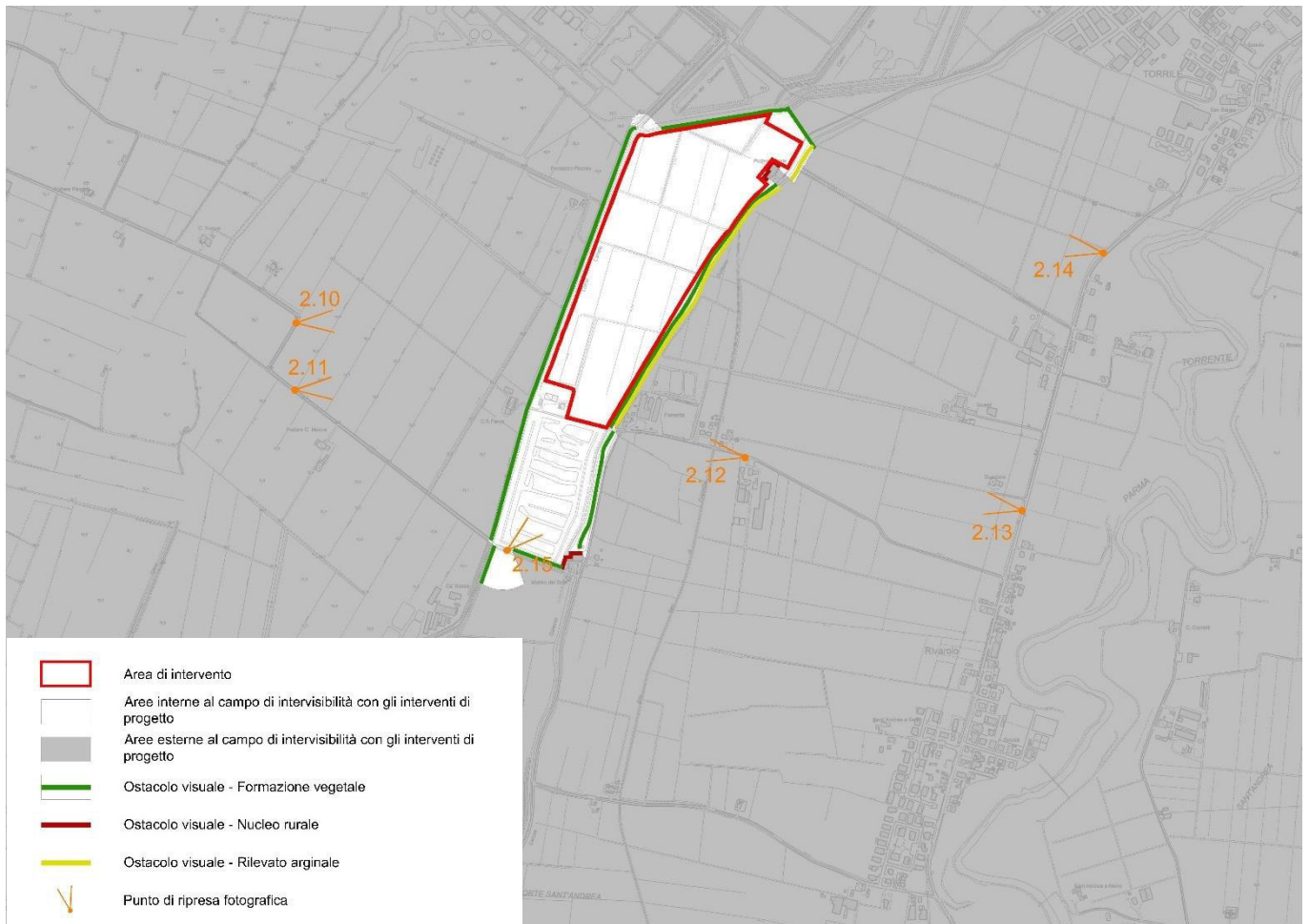


Figura 2.16 – Planimetria con individuazione della zona di intervisibilità, degli ostacoli visuali e dei punti di ripresa fotografica.

### 3 INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO

Il presente paragrafo si articola secondo quanto previsto al punto 3.1 Documentazione tecnica, sezione A) elaborati di analisi dello stato attuale, sottopunto 2. indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni forma normativa, regolamentare e provvedimento.

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
PTCP Parma	<p><b>Art.12bis – Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua</b></p>	<p>Lungo il confine orientale ed occidentale delle Unità di cava in progetto sono presenti il Canale Lorno ed il Canale Galasso, entrambi individuati come corsi d'acqua meritevoli di tutela e normati dall'art.12bis delle NTA. Entrambi i corsi d'acqua nel tratto interessato dalle opere in progetto sono arginati.</p>	<p>Per le aree normate dal presente articolo, a differenza delle zone di cui all'art. 12, non sono inseriti specifici studi idraulici nell'ambito del quadro conoscitivo del PTCP e non sono previste disposizione in materia idraulica.</p> <p>Ai sensi del comma 2 lettera c) per i tratti arginati dei corsi d'acqua meritevoli di tutela, le zone normate dal presente articolo sono definite come le fasce laterali di ampiezza pari a 30 m a partire dal piede esterno dell'argine.</p> <p>All'interno delle fasce di cui al comma 2, lettera d), è vietata la perforazione di pozzi di qualsiasi tipo al fine di evitare fenomeni di infiltrazione e in particolare la formazione di fontanazzi.</p> <p>In base alle considerazioni sopra esposte è possibile affermare che le opere in progetto sono compatibili con i disposti dell'articolo in esame.</p>
	<p><b>Art.14 – Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale</b></p>	<p>Le opere di progetto ricadono in una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale.</p>	<p>Ai sensi del comma 8 lettera d) nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale è comunque consentita la realizzazione di "opere di difesa idraulica e simili".</p> <p>Pertanto, la realizzazione dei manufatti idraulici funzionali alla gestione dei bacini di cava come cassa di laminazione dei canali Lorno e Galasso è pienamente compatibile con le disposizioni del PTCP.</p>

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
	<p><b>Art.25 – Parchi, riserve naturali ed aree di riequilibrio ecologico</b></p>	<p>Le opere di progetto ricadono all'interno di una riserva naturale di progetto e all'interno di un'area SIC-ZPS</p>	<p>Ai sensi del comma 3, <i>gli ambiti di possibile ampliamento delle riserve naturali istituite nonché le proposte di istituzione di nuove riserve naturali costituiscono proposta per l'atto istitutivo regionale ai sensi della L.R. 17 febbraio 2005, n. 6.[...]. In attesa delle conseguenti modifiche dei piani territoriali dei parchi e degli atti istitutivi relativi alle riserve naturali ed alle aree di riequilibrio ecologico, nei territori interessati si applicano le disposizioni normative di cui all'art. 14 delle presenti norme (zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale).</i></p> <p>Si rimanda alla discussione dell'art. 14 precedentemente trattata.</p> <p>L'area di interesse ricade all'interno del Sito SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po".</p> <p>Secondo quanto previsto dall'Art. 25, comma 4, del PTCP <i>ogni piano o progetto e intervento che possa avere incidenze significative su un sito della Rete 2000 deve essere oggetto di una opportuna valutazione di incidenza che tenga conto delle specifiche caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito stesso, sulla base della normativa di settore.</i></p> <p><i>Lo Studio di incidenza deve essere realizzato dal proponente del progetto o intervento o del piano e presentato all'autorità competente così come indicato nella L.R. 7/04 che effettuerà la valutazione di incidenza.. La valutazione di incidenza su progetti e interventi soggetti alla procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi della L.R. 9/99 è ricompresa da tale procedura.</i></p> <p>Come già riportato in premessa, il presente progetto è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Lo Studio di Impatto Ambientale è corredato da un apposito Studio di Incidenza che valuterà gli effetti a carico degli habitat e delle specie presenti nel sito dalle modifiche apportate del suddetto Piano di coltivazione.</p>
<p><b>PTCP Parma</b></p>	<p><b>Art. 28 – Unità di paesaggio</b></p>	<p>L'area di progetto ricade all'interno dell'Unità di paesaggio n. 2 denominata "Bassa Pianura di Colorno"</p>	<p>Le opere di progetto in esame non risulta essere in contrasto con gli indirizzi di tutela riportati nell'Allegato 2 del PTCP.</p>

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
	<b>Art. 39 – Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale</b>	L'area di studio è soggetta alle disposizioni del presente articolo in quanto ricade all'interno di una "Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale", normate dall'art. 14 e in un'area destinata a "Riserva Naturale di Progetto" normata dall'art. 25.	Le opere di progetto in esame risultano compatibili con i disposti del PTCP come già commentato nella discussione degli artt. 14 e 25
<b>Piano Strutturale Comunale (PSC) di Torrile</b>	<b>Art. 6 – Risorse naturali, paesistico-ambientali, rischi naturali e vincoli sovraordinati</b>	I manufatti di protetto interessano: - "zona di interesse paesaggistico-ambientale (ambiti rurali di valore naturale ambientale)"; - una Zona di Protezione Speciale (ZPS); - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004.	In merito alla compatibilità delle opere di progetto con i disposti del PSC si rimanda a quanto già discusso in precedenza per l'articolo 14 del PTCP.  Come discusso in precedenza relativamente all'art.25 del PTCP l'ubicazione delle opere all'interno di un'area della Rete Natura 2000 richiede l'attivazione di una Valutazione di Incidenza, pertanto, lo Studio di Impatto ambientale è corredato da un apposito Studio di Incidenza che valuterà gli effetti generati dal progetto a carico degli habitat e delle specie presenti nel sito  In merito alle aree soggetto a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 il progetto dovrà ottenere l'autorizzazione paesaggistica e pertanto, a corredo della documentazione tecnica, sarà fornita la Relazione Paesaggistica redatta nel rispetto delle indicazioni contenute nel DPR 441/2000
	<b>Art. 18 – Ambiti del territorio rurale</b>	Le opere in progetto ricadono in un ambito definito come "territorio rurale"	Come riportato dall'articolo a fianco riportato, si specifica che le aree estrattive sono disciplinate dallo specifico piano di settore, Piano delle Attività Estrattive (PAE). In particolare le aree nel territorio di Torrile, a seguito dell'esaurimento delle attività di cava, saranno ricomprese all'interno dell'Oasi LIPU.

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Torrile	<b>Art. 23 – Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale</b>	<p>Le opere di progetto ricadono nell'Ambito rurale di valore naturale ed ambientale, indicato nella tavola P5a come "Oasi di Torrile".</p> <p>Gli ambiti rurali di valore naturale ed ambientale comprendono le zone di tutela dei corsi d'acqua, le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale e gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua.</p>	Come riportato per l'articolo 6 le opere di progetto risultano pertanto compatibile con le disposizioni del presente articolo
PIAE Parma	<b>Scheda di progetto POLO A1-OASI DI TORRILE</b>	<p>Il PIAE 2008 individua il Polo A1 nell'elaborato TAV. 18 - Scheda di progetto POLO A1-OASI DI TORRILE.</p> <p>La modalità di recupero della cava dovrà essere finalizzata all'ampliamento dell'esistente Oasi Lipu di Torrile attraverso la creazione di nuovi habitat umidi differenziati accompagnati da interventi di riforestazione.</p> <p>Il progetto dell'attività estrattiva è stato attuato secondo le modalità previste dal Progetto unitario presentato dalla ditta esercente e dalla LIPU e già assoggettato sia a valutazione di impatto ambientale (Det. del Responsabile del Settore Ambiente del Comune di Torrile n. 643 del 21/11/06) che a valutazione di incidenza (Det. del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n. 12089 del 06/09/2006).</p>	Tra le prescrizioni particolari in accordo con il Progetto unitario e con gli esiti della procedura di VIA, l'area dovrà anche essere utilizzata come bacino di laminazione del Canale Galasso.
PGRA	Mappe della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti	Per quanto riguarda l'ambito territoriale del reticolo naturale principale e secondario l'area di progetto ricade nello scenario di pericolosità P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi),	Si evidenzia che a valle del futuro bacino è presente un'area avente uno scenario di pericolosità P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità) e uno scenario di rischio R2 (rischio medio). L'opera in progetto consentirà di

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
	Mappe del rischio potenziale	<p>Per quanto riguarda il reticolo secondario di pianura l'area di progetto ricade nello scenario di pericolosità P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità).</p> <p>L'area di progetto ricade nella classe di rischio R1 (Rischio moderato o nullo), sia per quanto riguarda l'ambito territoriale del reticolo naturale principale e secondario, sia per il reticolo secondario di pianura.</p>	migliorare il grado di sicurezza idraulica del territorio, laminando le portate dei canali Lorno e Galasso durante gli eventi di piena, contenendo le esondazioni e aumentando il franco di sicurezza idraulica, in particolar modo in corrispondenza e a valle della cassa stessa.
Vincoli di tutela naturalistica	Vincoli di tutela naturalistica	<p>SIC-ZPS "Aree delle Risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po</p> <p>Riserva Naturale di Torrile e Trecasali</p>	<p>I manufatti idraulici di progetto ricadono all'interno del Sito SIC-ZPS. Le opere in progetto "non sono direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti"; devono quindi essere sottoposte a procedura di Valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 120/2003 e della L.R. 1191/2007. Lo Studio di Incidenza richiesto per l'espletamento della procedura è allegato al presente Studio di Impatto.</p> <p>Si evidenzia che gli interventi in progetto saranno effettuati esclusivamente all'esterno di tale perimetrazione, senza pertanto andare ad interagire negativamente con le finalità e gli obiettivi gestionali della Riserva.</p>
Vincoli di tutela sui beni storico-culturali e paesaggistici	Vincoli di tutela paesaggistica	<p>L'area di intervento è ricompresa in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi D. Lgs. 42/2004 s.m.i. Gli elementi tutelati all'interno dell'area d'intervento sono</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il Canale Lorno e la relativa fascia di tutela ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. c);</li> <li>- il Canale Galasso e la relativa fascia di tutela ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. c)</li> </ul>	<p>Le aree di intervento sono ricomprese nelle fasce di tutela del Canale Lorno e Canale Galasso.</p> <p>Al fine di poter intervenire con le opere di progetto all'interno delle aree tutelate è necessario l'ottenimento dell'Autorizzazione paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004 s.m.i.</p> <p>Per tale motivo al presente progetto è allegata la Relazione Paesaggistica.</p>

## 4 INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI BENI CULTURALI TUTELATI AI SENSI DELLA PARTE SECONDA DEL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Secondo la definizione data dal D.lgs. 42/2004 all'articolo 2, comma 2, sono individuati come beni culturali *"le cose immobili e mobili che, [...], presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà"*.

Al comma 3 il medesimo articolo definisce come beni paesaggistici *"gli immobili e le aree [...] costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge"*.

L'articolo 136 individua come immobili e aree di notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- a) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- b) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;*
- c) *le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

L'articolo 142 definisce come aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico:

- a) *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- d) *le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e) *i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f) *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonche' i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
- h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) *i vulcani;*
- m) *le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.*

All'interno dell'area di interesse i beni culturali e paesaggistici individuati risultano essere:

- il Canale Galasso e le relative aree interne alla fascia di 150 m calcolata dalle sponde o dal piede dell'argine di fiumi, torrenti o corsi d'acqua di interesse pubblico, sottoposte a tutela ai sensi della lettera c, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004, interessato dagli interventi di progetto;

- il Canale Lorno e le relative aree interne alla fascia di 150 m calcolata dalle sponde o dal piede dell'argine di fiumi, torrenti o corsi d'acqua di interesse pubblico, sottoposte a tutela ai sensi della lettera c, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004, interessato dagli interventi di progetto;
- la Riserva Naturale Regionale di Torrile e Trecasali, istituita con deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n. 9 del 20/07/2010, sottoposte a tutela ai sensi della lettera f, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004, che rientra parzialmente all'interno del Polo estrattivo A1 "Oasi di Torrile", ma che comunque non sarà interessato dagli interventi di progetto;
- una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale individuata dalla Tavola C1 - Tutela ambientale paesistica e storico culturale del P.T.C.P., localizzata tra il corso del Canale Galasso e del Canale Lorno, interessata dagli interventi di progetto;
- una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale individuata dalla Tavola C1 - Tutela ambientale paesistica e storico culturale del P.T.C.P., localizzata lungo il corso del Canale Lorno, nei pressi della località Fienile Bruciato, non interessata dagli interventi di progetto;
- un elemento della centuriazione, individuato dalla Tavola C1 - Tutela ambientale paesistica e storico culturale del P.T.C.P., individuabile nel tratto del Cavo Siro compreso approssimativamente tra le località Fossetta e Corte Sant'Andrea, non interessato dagli interventi di progetto;
- il SIC-ZPS IT4020017, Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po, interessato dagli interventi di progetto
- diversi complessi architettonici rurali di interesse storico, architettonico e ambientale, non interessati dagli interventi di progetto.

Al fine di consentire una migliore localizzazione delle emergenze paesaggistiche localizzate nell'area di intervento e dei vincoli di natura paesaggistica sussistenti si rimanda alla Figura 3.1 riportata di seguito.

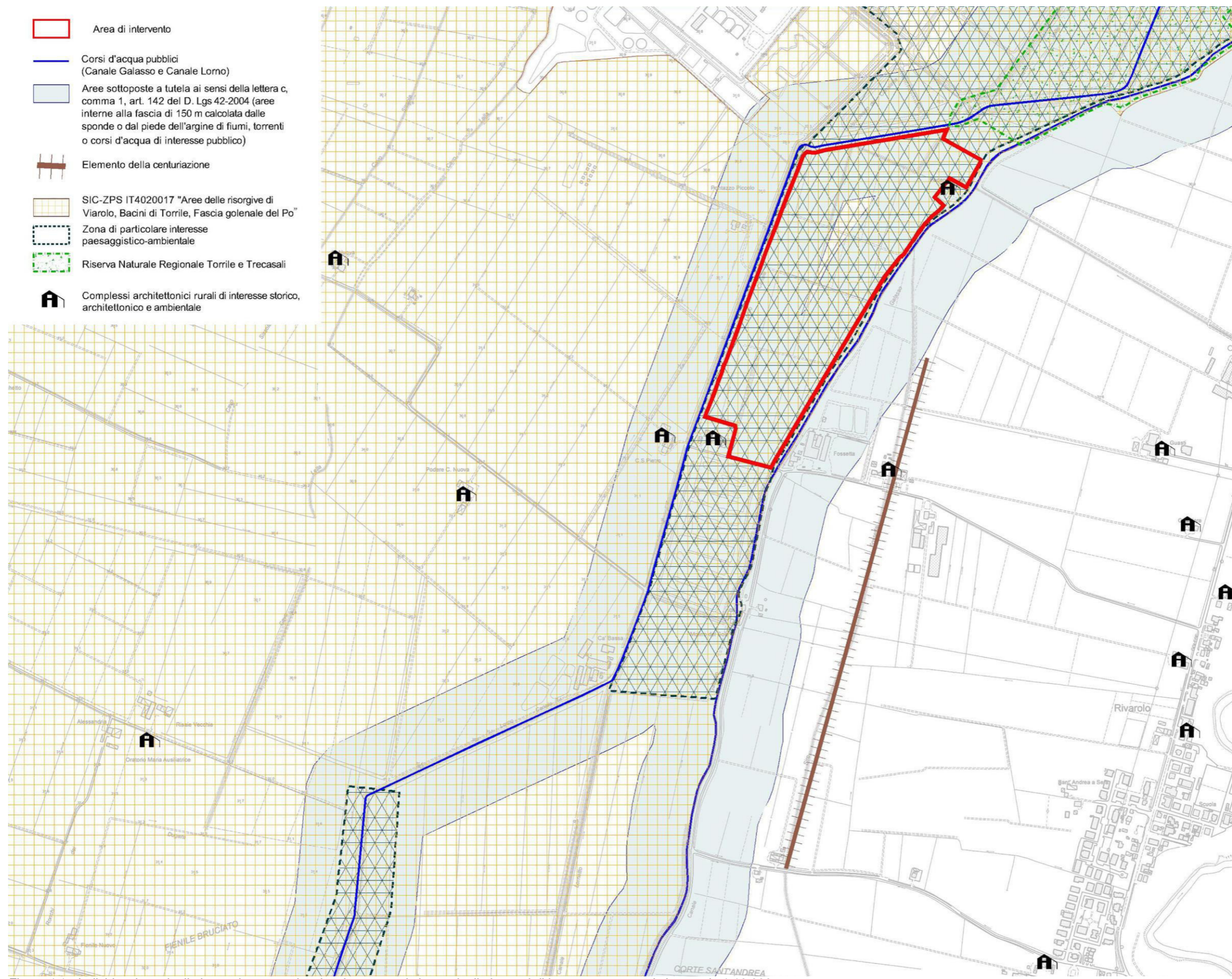


Figura 4.1 - Individuazione degli elementi sottoposti a vincolo paesaggistico e degli elementi di interesse paesaggistico, scala 1:10.000.

## 5 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Nel presente paragrafo 5 – Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'interesse e del contesto paesaggistico si illustra lo stato dei luoghi tramite l'utilizzo di immagini fotografiche al momento della redazione del presente documento, riprese da luoghi di normale accessibilità e da punti panoramici dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

I punti di ripresa fotografica sono riportati nella Figura 5.1 riportata a fine paragrafo.



Fotografia 01 – Vista panoramica in direzione sud, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. In secondo piano è visibile il complesso rurale posizionato internamente al polo estrattivo, nei pressi della località C.S. Pietro.



Fotografia 02 – Vista panoramica in direzione nord-est, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. In primo piano è visibile l'area di cantiere. Sulla destra sullo sfondo, la vegetazione arborea allineata lungo il corso del Canale Galasso.



Fotografia 03 – Vista panoramica in direzione sud, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. In secondo piano è visibile il complesso rurale posizionato internamente al polo estrattivo, nei pressi della località C.S. Pietro. Sulla sinistra la vegetazione arborea allineata lungo il corso del Canale Galasso.



Fotografia 04 – Vista panoramica in direzione nord-est, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. Sulla sinistra, oltre il rilevato arginale, la vegetazione arborea allineata lungo il corso del Canale Lorno, sullo sfondo, sulla destra dell'immagine, la vegetazione posta lungo il Canale Galasso.



Fotografia 05 – Vista panoramica in direzione sud, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. Sulla sinistra, oltre il rilevato arginale, la vegetazione arborea allineata lungo il corso del Canale Galasso, sullo sfondo, sulla destra dell'immagine, la vegetazione posta lungo il Canale Lorno.



Fotografia 06 – Vista panoramica in direzione nord, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. Sullo sfondo a sinistra, oltre il rilevato arginale, la vegetazione arborea allineata lungo il corso del Canale Lorno, sulla destra dell'immagine, la vegetazione posta lungo il Canale Galasso.



Fotografia 07 – Vista panoramica in direzione nord-est, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva.



Fotografia 08 – Vista panoramica in direzione nord-est, all'interno delle aree interessate dall'attività estrattiva. Sullo sfondo, oltre il rilevato arginale, la vegetazione allineata lungo il corso del Canale Lorno e, più a destra, la località Podere Risaie.



Fotografia 09 – Vista panoramica delle aree interessate dall'attività estrattiva in direzione sud dalla sommità di un cumulo di terra.



Fotografia 10 – Vista panoramica in direzione ovest del margine settentrionale dell'ambito estrattivo. L'immagine evidenzia la vegetazione arboreo-arbustiva posta lungo il corso del Canale Lorno, separata dalle aree estrattive da un rilevato arginale.



Fotografia 11 – Vista panoramica delle aree poste ad est dell'ambito estrattivo dalla sommità del cumulo di terra.



Fotografia 12 – Vista panoramica in direzione ovest dal margine orientale dell'ambito estrattivo. Sullo sfondo al centro dell'immagine la vegetazione arborea posta lungo il canale Lorno, sulla destra il fabbricato rurale Podere Risaie.



Fotografia 13 – Vista panoramica in direzione sud-est dal margine nord-occidentale dell'ambito estrattivo.



Fotografia 14 – Canale Lorno.



Fotografia 15 – Vista panoramica in direzione sud-est che mostra le aree poste ad ovest del Canale Lorno.



Fotografia 16 – Vista panoramica in direzione nord-est che mostra le aree poste ad ovest del Canale Lorno.



Fotografia 17 – Vista panoramica in direzione sud-est che mostra le aree poste ad ovest del Canale Lorno. In secondo piano la località C.S. Pietro.



Fotografia 18 - Vista panoramica in direzione nord che mostra le aree poste ad ovest del Canale Lorno. In secondo piano la località C.S. Pietro.



Fotografia 19 – Vista panoramica del Canale Galasso e delle aree limitrofe alla località Fossetta.



Fotografia 20 – Vista panoramica del Canale Galasso e delle aree limitrofe alla località Fossetta.

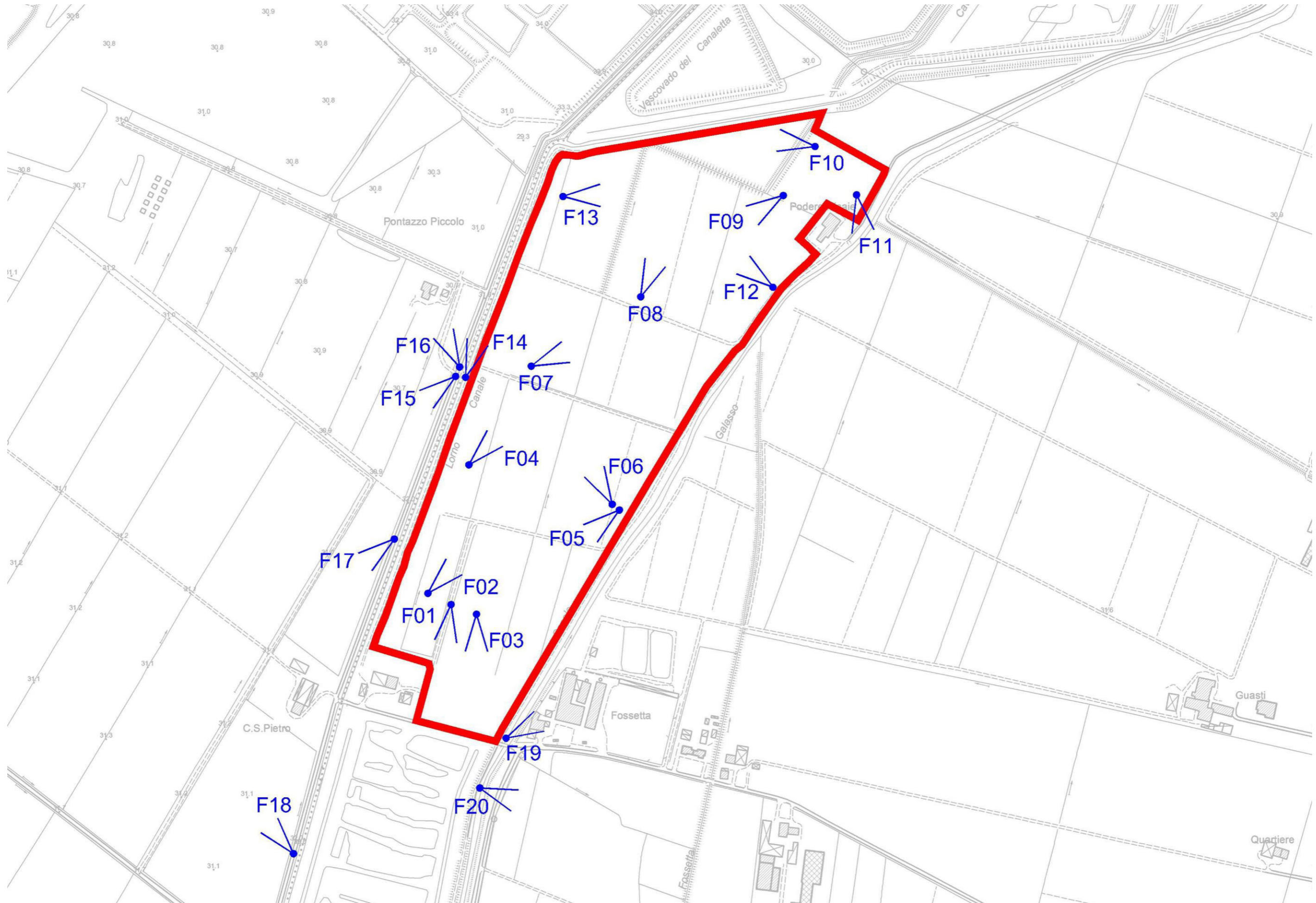


Figura 5.1 – Individuazione dei punti di ripresa fotografica, in blu. In rosso è rappresentato il perimetro del futuro bacino. Scala 1:5.000.

## 6 ELABORATI DI PROGETTO

La cassa d'espansione in derivazione, situata nel Comune di Torrile (PR), fra i canali Lorno e Galasso permetterà di migliorare il grado di sicurezza idraulica del territorio e di prevenire eventuali esondazioni dei canali in questione, in particolar modo in prossimità e a valle della cassa stessa. L'obiettivo della progettazione è quello di stabilire i principali parametri idraulici della cassa, quali capacità d'invaso, altezza dei manufatti e tempi di funzionamento e svuotamento, al fine di ottimizzarne l'efficienza.

Inoltre, alla cassa sarà demandata anche una funzione di tipo ambientale come ampliamento dell'adiacente oasi naturalistica LIPU. Per questo il dimensionamento delle opere idrauliche in progetto è volto ad evitare che la cassa invasi con bassi tiranti all'interno dei canali e, quindi, entri in funzione mediamente per eventi di piena con un TR superiore ai 5 anni.

Le opere idrauliche funzionali all'invaso e alla regolazione sono costituite da due sfiori laterali, posti in prossimità della zona di monte della cassa, rispettivamente in sponda sinistra per il canale Galasso e in sponda destra per il canale Lorno. Il manufatto di scarico è previsto nella zona di valle della cassa con immissione in sponda destra del canale Lorno, a monte del ponte pedonale in progetto, ed è realizzato con uno stramazzo di regolazione dei livelli e uno scarico di fondo con scatolare 100x100 cm con scorrimento posto alla quota di circa 29.00 m s.l.m., in corrispondenza al piano medio di soggiacenza della falda.

I volumi di esercizio della cassa di espansione in progetto sono definiti dal progetto ambientale di sistemazione finale dalla cava, dalla soggiacenza media della falda e dalla possibilità del rialzo arginale.

### 6.1 CONFIGURAZIONE DI PROGETTO DELLA CASSA D'ESPANSIONE

L'area di invaso è rappresentata dai lotti "1a+1b+2", nella quale l'ingresso dell'acqua di piena avviene, in modo indistinto, attraverso i due sfioratori laterali, realizzati uno per ciascuna asta principale dei canali, mentre la restituzione avviene con scarico di fondo, scatolare in c.a.100x100 cm, e stramazzo di regolazione dei livelli nel canale Lorno.

Le dimensioni della cassa di espansione sono tali da consentire, in fase di massimo esercizio, un volume di invaso pari a circa 610.000 m<sup>3</sup> quantificati tenendo conto delle seguenti condizioni progettuali:

- Configurazione della vasca con deroga ai regolamenti di polizia fluviale, che permette di fissare il perimetro di scavo ad una distanza minima di 20 m dal piede degli esistenti corpi arginali.
- Risezionamento in quota degli argini interni alla cassa (destra Lorno e sinistra Galasso) a quota 32,20 m s.l.m. e imponendo un franco di sicurezza minimo di 30 cm rispetto al massimo invaso di progetto.
- Soggiacenza media della falda alla quota di 29,00 m s.l.m. Questo valore è indicato nel "Progetto Giavarini" del luglio del 2007 e confermato dal "Progetto Pizzarotti" del luglio 2016. Anche il progetto di sistemazione ambientale ha considerato come livello di riferimento della falda quota 29,00 m s.l.m...

Nella condizione ottimale di progetto tutte le arginature dei due canali interessati dall'intervento, andrebbero portate ad una quota pari a 32,50 m s.l.m. per consentire un maggiore sfruttamento in sicurezza dell'invaso; in tale configurazione si potrebbe invasare un volume pari a circa 630.000 m<sup>3</sup> con franco di sicurezza di 50 cm.

Viste le difficoltà oggettive di rialzare tutto il tratto arginale interessato a quota 32,50 s.l.m., nel modello idraulico di progetto è stata prevista una riprofilatura arginale ad una quota di 32,20 m s.l.m.

Tutte le nuove arginature di chiusura della cassa nel tratto di monte e di valle dovranno essere realizzate ad una quota di 32,20 m s.l.m.. Il franco di sicurezza in questo modo è pari a circa 30 cm durante l'evento di piena più gravoso.

Questa condizione di rialzo arginale consente di contenere all'interno dell'alveo e della cassa i livelli idrometrici dei profili di rigurgito risultanti dai diversi scenari simulati, contenendo gli interventi di rialzo arginale.

#### 6.1.1 I MANUFATTI IDRAULICI

I due sfiori laterali di alimentazione si realizzano per permettere la tracimazione delle acque di piena dei canali Lorno e Galasso all'interno dell'invaso. La larghezza di base dei manufatti sarà di circa 10 m con pendenza laterale di raccordo alle sponde 1/4 e quota di sfioro a 31,00 m s.l.m.

I manufatti di sfioro saranno realizzati in massi di cava non gelivi da 500÷2.000 kg, posati a mosaico,

intasati con cls magro, inseriti all'interno delle arginature esistenti, prevedendo un abbassamento delle stesse in loro corrispondenza e l'ammorsamento nel corpo arginale. L'intervento è previsto tra le sezioni 5-6 (rilievo 2019) per lo sfioro di alimentazione sul Lorno, in sponda destra, e per lo sfioro di alimentazione sul Galasso, in sponda sinistra, mentre lo stramazzo di restituzione è previsto tra le sezioni 33 e 34 (rilievo 2019) sul canale Lorno in sponda destra. Sul lato di valle dei due stramazzi si dovrà realizzare un bacino di dissipazione prevedendo il rivestimento del piano campagna con massi di cava non gelivi da 500÷2.000 kg, posati a mosaico, aventi la funzione di evitare erosioni localizzate dovute alla dissipazione dell'energia cinetica della corrente. Questo rivestimento dovrà essere prolungato fino all'inizio dello scavo di invaso a quota 28,50 m s.l.m..

La restituzione avviene, oltre che dallo sfioro dei manufatti di ingresso, anche da un manufatto di scarico nel canale Lorno avente stramazzo di regolazione dei livelli idrometrici a quota 31,30 m s.l.m. con pendenza delle sponde di 1/4 e larghezza di base pari a 10 m, e da uno scarico di fondo, sempre nel canale Lorno, posizionato nel tratto terminale di valle della cassa in corrispondenza circa del ponticello pedonale in progetto.

Lo scarico di fondo, realizzato con scatolare di luce netta 100x100 cm è in grado di scaricare il volume accumulato dai 3 ai 10 giorni, a seconda dell'evento considerato, e dopo l'esaurimento dell'evento di piena. In definitiva le opere idrauliche di progetto della cassa di espansione sono:

- Manufatto di ingresso: sfioro laterale di alimentazione dell'invaso in sponda sinistra del canale Galasso. Soglia a quota 31,00 m s.l.m, larghezza alla base di 10 m e pendenza delle sponde 1/4.
- Manufatto di ingresso: sfioro laterale di alimentazione dell'invaso in sponda destra del canale Lorno. Soglia a quota 31,00 m s.l.m, larghezza alla base di 10 m e pendenza delle sponde 1/4.
- Manufatto di uscita: stramazzo di restituzione e scarico di fondo al canale Lorno. Il manufatto sarà realizzato con soglia di sfioro a quota 31,30 m s.l.m., larghezza alla base di 10 m e pendenza delle sponde 1/4 e scarico di fondo realizzato con scatolare di luce netta interna 100x100 cm con quota di fondo a 29,00 m s.l.m..
- Realizzazione degli argini di chiusura a monte e a valle del limite di cava con testa a quota 32,20 m s.l.m..

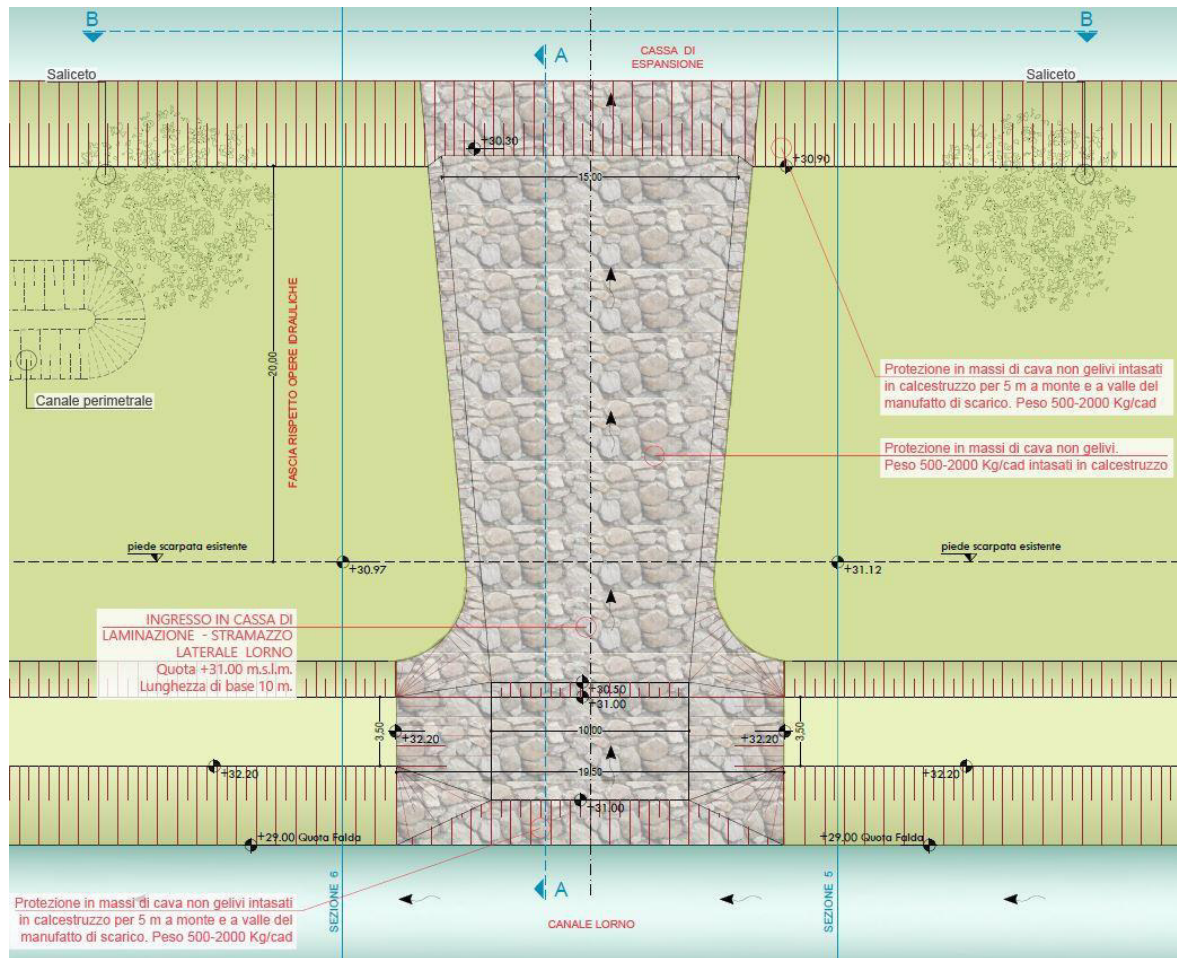


Figura 3.1.1 – Manufatto di ingresso canale Lorno: planimetria.

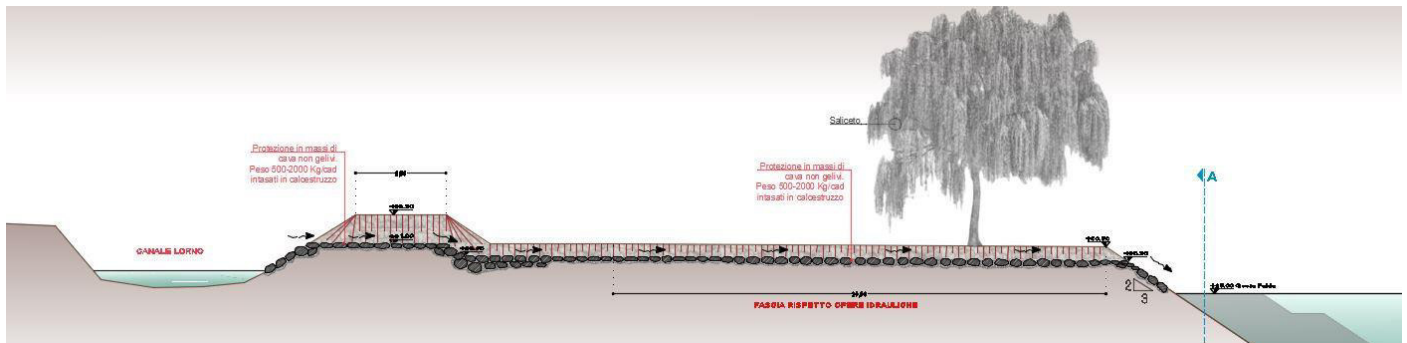


Figura 3.1.2 – Manufatto di ingresso canale Lorno: sezione.

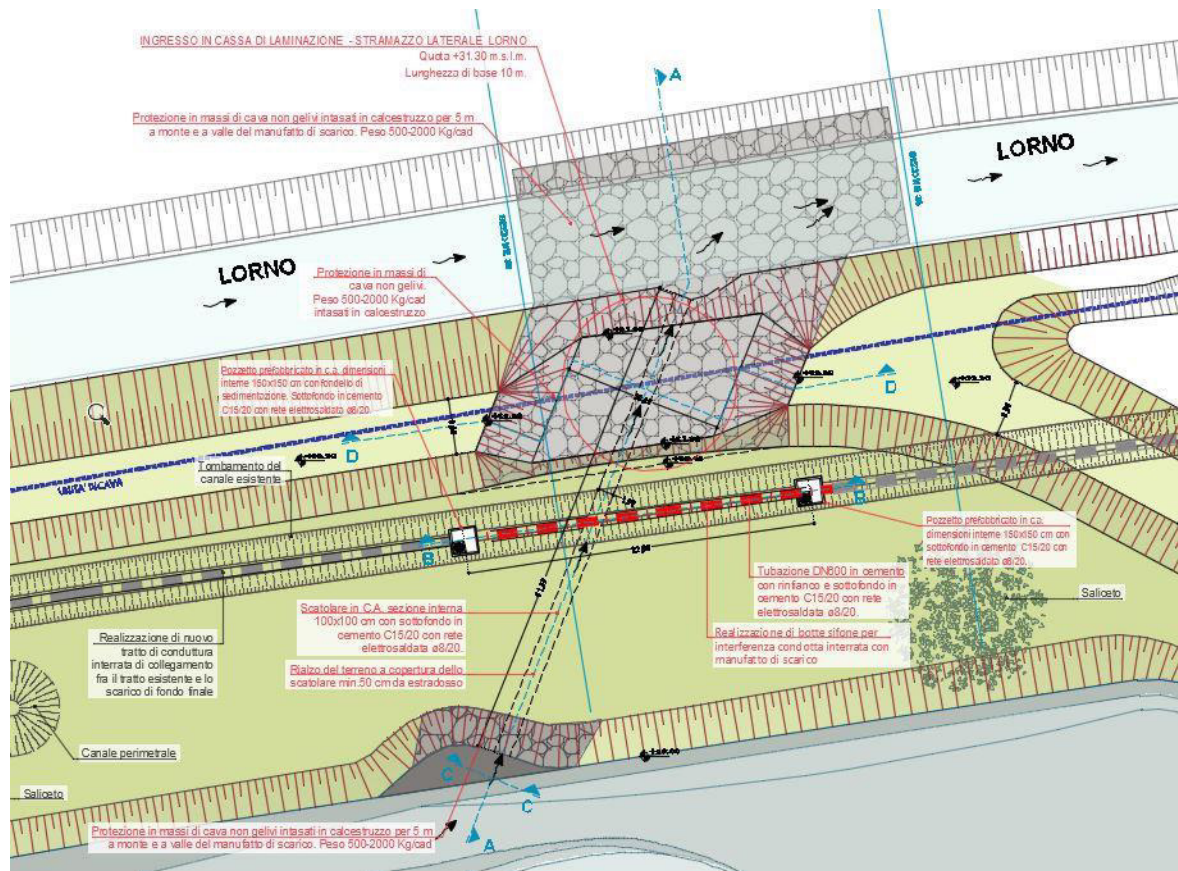


Figura 3.1.3 – Manufatto di scarico canale Lorno: planimetria.

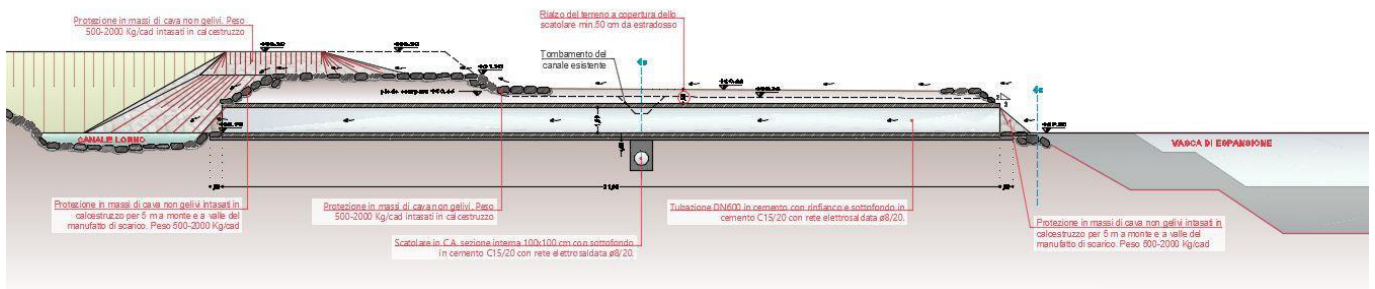


Figura 3.1.4 – Manufatto di scarico canale Lorno: sezione.

Per informazioni di maggior dettaglio si rimanda agli elaborati cartografici di progetto allegati alla presente relazione.

## 7 COMPATIBILITA' PAESAGGISTICO-AMBIENTALE DEL PROGETTO

### 7.1 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DI TRASFORMAZIONE PAESAGGISTICA

Nel presente paragrafo si provvede a fornire una previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, dirette ed indotte, reversibili e irreversibili, a breve e a medio termine, secondo quanto previsto al punto 3.2 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica, sottopunto 2. previsione degli effetti delle trasformazioni.

Gli interventi progettuali interessano aree di pertinenza fluviale afferenti ai corsi d'acqua del Canale Galasso e del Canale Lorno.

Questi, in considerazione del fatto che sono iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e che ne viene riconosciuto e confermato il valore paesaggistico, risultano sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi della lettera c) del primo comma dell'articolo 142 del D.lgs 42/2004. Si evidenzia inoltre come la Riserva Naturale Regionale di Torrile e Trecasali, sottoposta a tutela ai sensi della lettera f, comma 1, art. 142 del D. Lgs 42-2004, non sarà interessata dagli interventi di progetto, pur rientrando parzialmente all'interno del Polo estrattivo A1 "Oasi di Torrile".

Come evidenziato nei paragrafi 2.4 - Tessitura territoriale e sistemi insediativi storici e 2.5 – Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica, le modifiche apportate dal Progetto non risultano interessare alcun elemento di carattere storico.

I centri abitati di Torrile, Rivarolo e San Quirico, posti rispettivamente ad una distanza di circa 0,9, 1, e 3,5 km dagli interventi di progetto previsti, si collocano ad una distanza tale da non permettere un apprezzamento delle modifiche apportate al paesaggio. Si evidenzia inoltre come all'interno della zona di indagine non si trovino elementi sottoposti a tutela monumentale.

Si sottolinea infine come l'elemento della centuriazione individuato dagli strumenti di pianificazione paesaggistica che ricalca parzialmente il corso della Fossetta di San Siro, compreso tra le località Corte Sant'Andrea e Fossetta, non sarà interessato dagli interventi di progetto.

Relativamente agli elementi della tessitura paesaggistica minuta delle aree di intervento si sottolinea come gli interventi di progetto determineranno la perdita di alcuni tratti di percorsi interpoderali (nei pressi del Podere Risaie, ed in particolare del collegamento individuale nella cartografia storica del 1820-21 che da quest'ultima località conduceva in direzione nord-ovest attraversando quindi il Lotto 2 di progetto, ed inoltre dei tratti settentrionali e meridionali del collegamento interpoderale che dal toponimo Fossetta conduceva in direzione nord verso il Podere Risaie, rimanendo comunque esterno alle aree di progetto), e la cancellazione di tre fossi irrigui connessi alla conduzione agricola dei fondi.

Si specifica inoltre che in riferimento alla realizzazione di una nuova viabilità di cantiere finalizzata allo svolgimento dell'attività estrattiva - cava denominata "Polo A1 - lotto 1°" - la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza, preso atto delle determinazioni della Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio e dei Responsabili dei Servizi dei Comuni di Sissa-Trecasali e Torrile, ha espresso parere favorevole, in quanto ritiene che "le opere previste non presentino impatti negativi rispetto al contesto paesaggistico vincolato".

Di seguito si analizzano le potenziali interferenze delle modifiche progettuali, valutando le singole componenti progettuali, con attenzione alle varie componenti del contesto paesaggistico (assetto morfologico, vegetazionale, percettivo, insediativo storico, skyline naturale o antropico, funzionalità ecologica, caratteri tipologici e materici) ai seguenti aspetti inerenti il paesaggio:

- a) **Intrusione:** il possibile disturbo intrusivo è legato all'inserimento di elementi che abbiano caratteristiche estetiche e funzionali del tutto estranee rispetto al contesto di inserimento.
- b) **Frammentazione:** il possibile disturbo comporta che l'opera inserita sia un elemento in grado di interrompere la continuità del contesto di inserimento.
- c) **Riduzione:** Il possibile disturbo prevede la sottrazione di superfici ad elementi che caratterizzano il paesaggio in favore di nuovi elementi progettuali.
- d) **Eliminazione progressiva delle relazioni visive:** il possibile disturbo riguarda la possibilità che l'inserimento delle nuove strutture previste in progetto possa in qualche modo ostacolare la percezione degli elementi di paesaggio esistenti o caratteristici.
- e) **Concentrazione:** Il possibile fenomeno riguarda l'eccessivo assembramento di elementi ripetitivi in aree troppo ristrette.
- f) **Interruzione di processi ecologici e ambientali:** il possibile disturbo riguarda l'interferenza con la continuità ecologica dei sistemi ecologici.

g) **Destutturazione:** il possibile disturbo riguarda l'interferenza con gli elementi strutturanti il paesaggio e può indirettamente comportare l'alterazione della percezione del paesaggio.

h) **Deconnotazione:** Il possibile fenomeno riguarda l'inserimento di elementi incoerenti con il contesto sufficientemente estesi (intesi come volumi e superfici) da alterare la percezione del contesto complessivo distogliendo la vista dai caratteri distintivi.

Per ciascuno dei possibili impatti individuati e descritti si è proceduto a fornirne un giudizio circa l'intensità definendo il disturbo:

- **Migliorativo:** se le interferenze migliorano l'assetto paesaggistico dei luoghi;
- **Assente:** se non si rilevano interferenze con alcun elemento paesaggistico;
- **Trascurabile:** se le interferenze rilevate non sono visibili se non nelle immediate vicinanze delle opere;
- **Basso:** se le interferenze rilevate risultano visibili per brevi periodi di tempo;
- **Medio:** se le interferenze rilevate risultano visibili da grande distanza ma visibili per un intervallo di tempo medio lungo;
- **Elevato:** se le interferenze rilevate hanno carattere permanente e sono visibili anche da grande distanza.

### 7.1.1 MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE

Gli elementi progettuali che determineranno una modificazione della morfologia dei luoghi saranno determinate principalmente dalla realizzazione dei manufatti idraulici, la realizzazione degli argini di chiusura e del risezionamento dei rilevati arginali.

In riferimento alla realizzazione dei manufatti idraulici di sfioro di ingresso e di scarico è previsto un abbassamento puntuale del rilevato arginale mentre il risezionamento degli argini prevede un innalzamento arginale medio di 30-33 cm sull'interno sviluppo dell'argine interno del Galasso e 40-60 cm sull'interno sviluppo dell'argine interno del Lorno.

Gli argini di chiusura di monte e di valle avranno un'altezza media di circa 1,5 m sul piano campagna.

Intervento	Impatto	Giudizio
Manufatti idraulici	Intrusione	Trascurabile
	Frammentazione	Trascurabile
	Riduzione	Trascurabile
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Trascurabile
	Destutturazione	Trascurabile
	Deconnotazione	Trascurabile
Realizzazione degli argini di chiusura	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Risezionamento in quota degli argini interni	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente

Tabella 7.1 - Matrice sintetica degli impatti connessi con l'indicatore considerato.

### 7.1.2 Modificazione della compagine vegetazionale

La realizzazione dei manufatti idraulici di sfioro e di scarico comporterà l'eliminazione della vegetazione presente lungo i rilevati arginali ed eventualmente in corrispondenza della sponda interna dei canali (sponda destra del Lorno e sponda sinistra del Galasso).

La realizzazione degli argini di chiusura non comporterà l'interessamento diretto di vegetazione in quanto saranno occupare aree marginali all'attività estrattiva che rientrano nel perimetro di cavo e, pertanto, essendo state interessate dalle lavorazioni non presentano vegetazione.

L'intervento di risezionamento in quota degli argini interni (destra Lorno e sinistra Galasso) comporterà l'eliminazione della vegetazione presente sulla sommità arginale e sulla sponda arginale lato cassa di espansione. Si ricorda che in materia di sicurezza idraulica l'ente gestore dei canali ha il compito di effettuare una regolare manutenzione dei rilevati arginali provvedendo anche al taglio della vegetazione arborea-arbustiva in corrispondenza delle scarpate e della sommità arginale.

Durante le operazioni di risezionamento in quota si valuterà la possibilità di salvaguardare gli esemplari arborei di maggior pregio presenti lungo le sponde arginali, evitandone il taglio e prevedendo il solo ricarico di terreno rispetto alla quota attuale; tale operazione potrà essere messa in atto senza che però venga compromessa la funzionalità idraulica degli argini.

Intervento	Impatto	Giudizio
Manufatti idraulici	Intrusione	Trascurabile
	Frammentazione	Trascurabile
	Riduzione	Trascurabile
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Basso
	Destutturazione	Trascurabile
	Deconnotazione	Trascurabile
Realizzazione degli argini di chiusura	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Basso
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Basso
	Destutturazione	Basso
	Deconnotazione	Assente
Risezionamento in quota degli argini interni	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Basso
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Basso
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente

Tabella 7.2 - Matrice sintetica degli impatti connessi con l'indicatore considerato.

### 7.1.3 MODIFICAZIONE DELLO SKYLINE NATURALE O ANTROPICO

Nella documentazione fotografica riportata ai paragrafi 2.6 - Appartenenza a percorsi panoramici, ambiti di percezione e intervisibilità e 5 - Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico, è possibile osservare chiaramente lo skyline delle zone di intervento.

Il contesto paesaggistico all'interno del quale si andranno a collocare gli interventi di progetto è caratterizzato da una morfologia del territorio, seppur lievemente digradante in direzione nord-est, estremamente pianeggiante, in cui la vista, se non ostruita da qualche ostacolo visuale, può spaziare per svariati chilometri. Proprio per questo motivo, gli oggetti che non ricadono in primo o secondo piano tendono ad appiattirsi sullo sfondo del campo visivo estremamente ampio e indifferenziato, all'interno del quale emergono rari punti di riferimento.

All'interno del territorio di indagine, gli elementi che si innalzano rispetto al piano dell'orizzonte, e che al contempo costituiscono gli elementi dominanti del quadro visivo e gli ostacoli visuali, che sono di più facile ritrovamento e identificazione sono costituiti dai centri abitati, Rivarolo e Torrile, dai numerosi nuclei e fabbricati rurali sparsi, spesso difforni dai canoni dell'edilizia rurale tradizionale, ed infine dalla vegetazione allineata lungo i principali corsi d'acqua, quali il Torrente Parma ed i canali Galasso, Lorno e Lornetto. In particolare è possibile riscontrare come esternamente al perimetro dei lotti di escavazione si localizzano filari arboreo-arbustivi ben strutturati.

I manufatti idraulici si troveranno ad una quota inferiore rispetto alla sommità arginale e non avranno effetti di modificazione dello skyline.

Gli interventi di progetto che si eleveranno rispetto al piano campagna consistono nel risezionamento in quota degli argini, che comporterà un aumento di quota di circa 30-40 cm lungo l'argine interno del canale Lorno e 40-60 cm lungo l'argine interno del canale Galasso, e la realizzazione degli argini di chiusura di monte e di valle, che avranno un'altezza media di circa 1,5 m sul piano campagna.

Si evidenzia che tali incrementi di altezze dal piano campagna sono irrilevanti nel contesto paesaggistico di riferimento non andranno ad alterare il profilo dello skyline dei luoghi.

Intervento	Impatto	Giudizio
Manufatti idraulici	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Realizzazione degli argini di chiusura	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Risezionamento in quota degli argini interni	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente

	Deconnotazione	Assente
--	----------------	---------

Tabella 7.3 - Matrice sintetica degli impatti connessi con l'indicatore considerato.

#### 7.1.4 MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO STORICO - INSEDIATIVO

Gli elementi appartenenti all'assetto insediativo storico sono rappresentati dai nuclei abitati di Torrile, Trecasali e Rivarolo, ed inoltre all'interno del territorio di interesse si segnala un elevato numero di abitati sparsi rurali di origine storica, tra cui i più prossimi alle zone di intervento sono le località Cascina San Pietro, Fossetta, Podere Aia, Podere Risaie e Molino del Sole.

Nessuno di questi tuttavia sarà interessato dagli interventi di progetto.

Intervento	Impatto	Giudizio
Manufatti idraulici	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Realizzazione degli argini di chiusura	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Risezionamento in quota degli argini interni	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destruutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente

Tabella 7.4 - Matrice sintetica degli impatti connessi con l'indicatore considerato.

### 7.1.5 MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO FONDARIO, AGRICOLO E CULTURALE

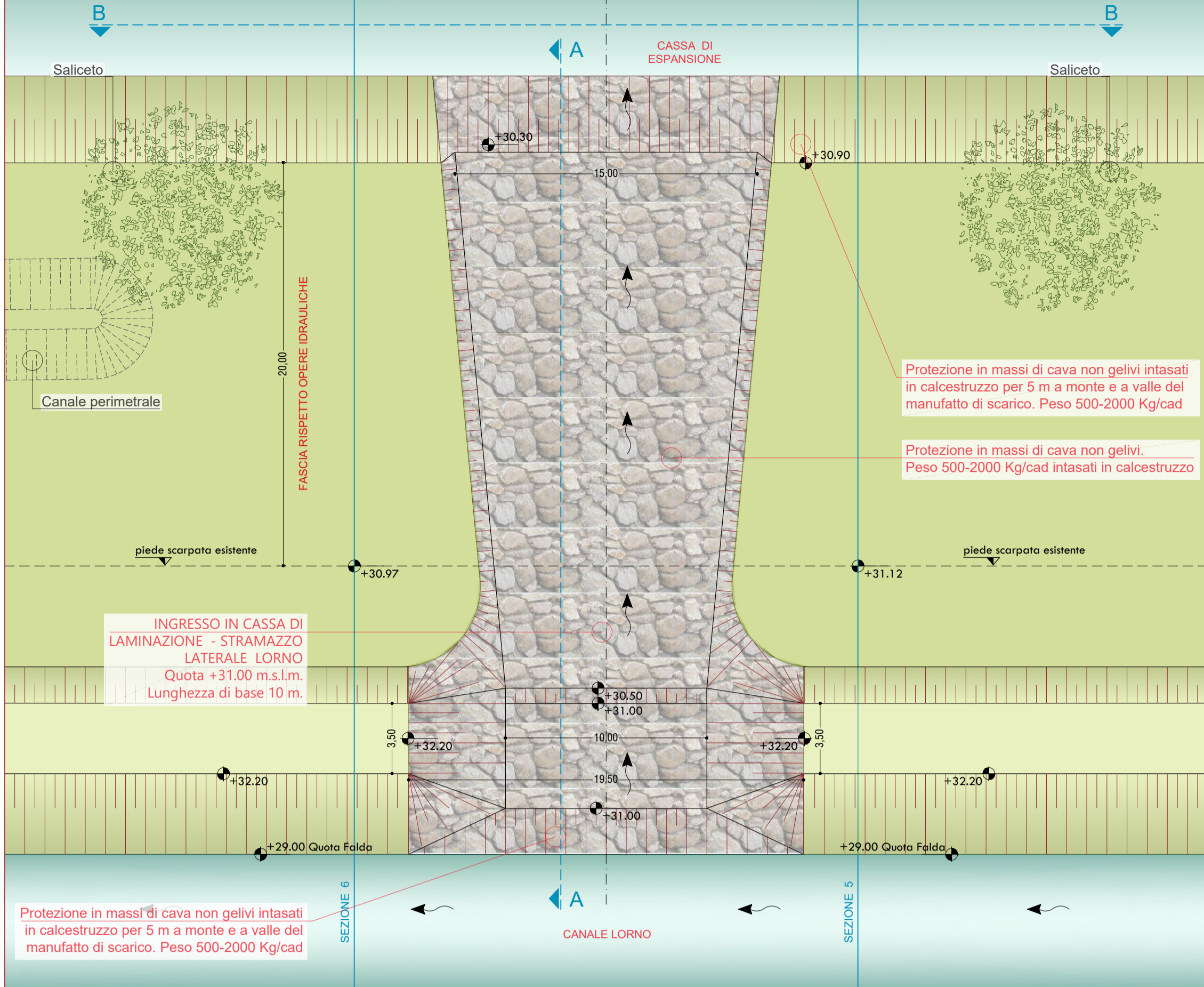
Per la realizzazione dei manufatti idraulici lungo il tratto arginale e il risezionamento in quota degli argini saranno interessate aree demaniali, mentre per la realizzazione degli argini di chiusura e per il rivestimento in massi annesso ai manufatti di sfioro e di scarico saranno interessate aree di proprietà della ditta Pizzarotti; le aree in proprietà private ricadono all'interno dell'area di cava e, al termine delle attività estrattive, saranno ripristinate in funzione del futuro all'ampliamento dell'Oasi LIPU.

Non andando ad interessare aree agricole nessuno degli interventi di progetto determinerà una modifica all'assetto fondiario, agricolo e culturale.

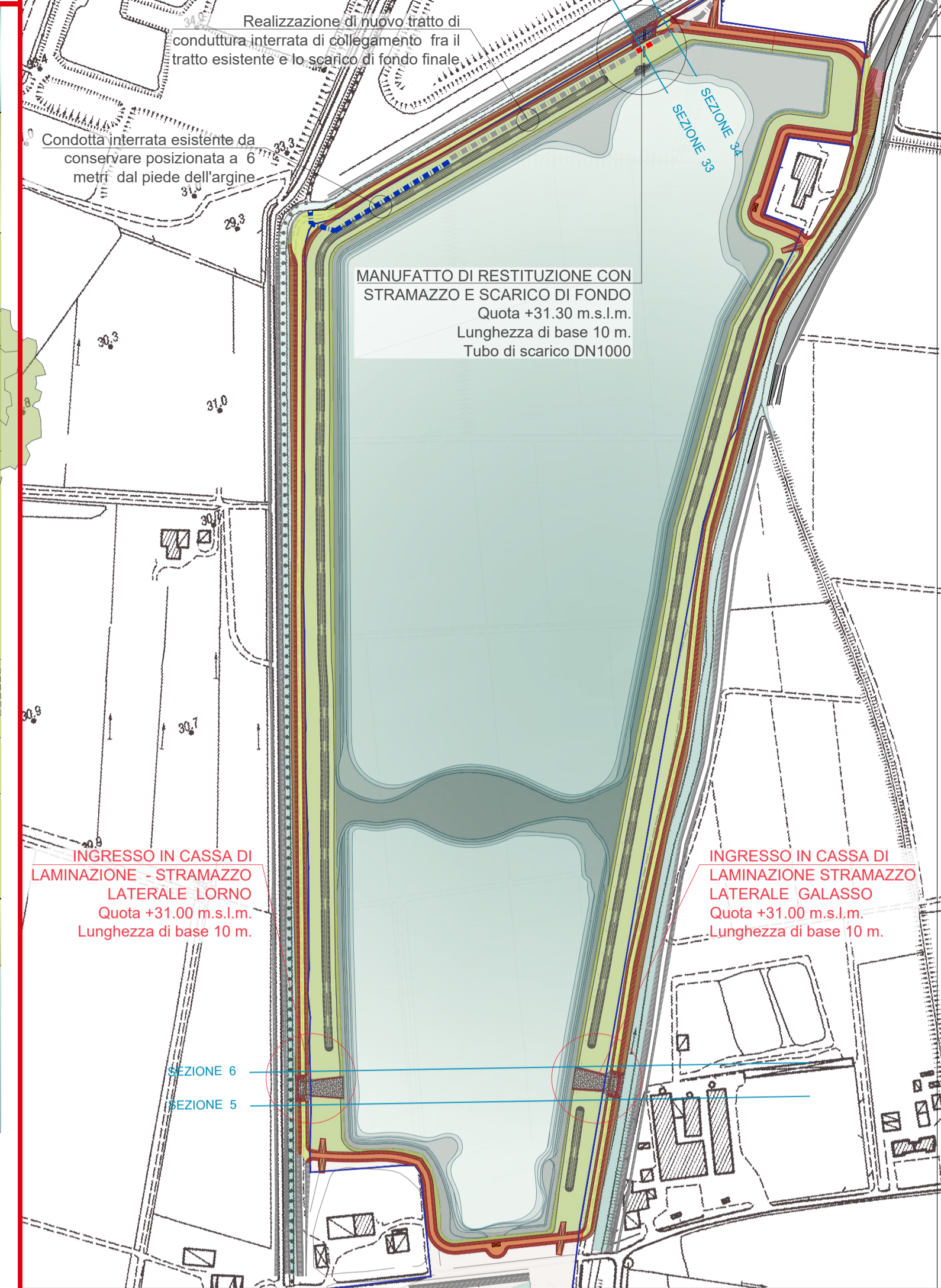
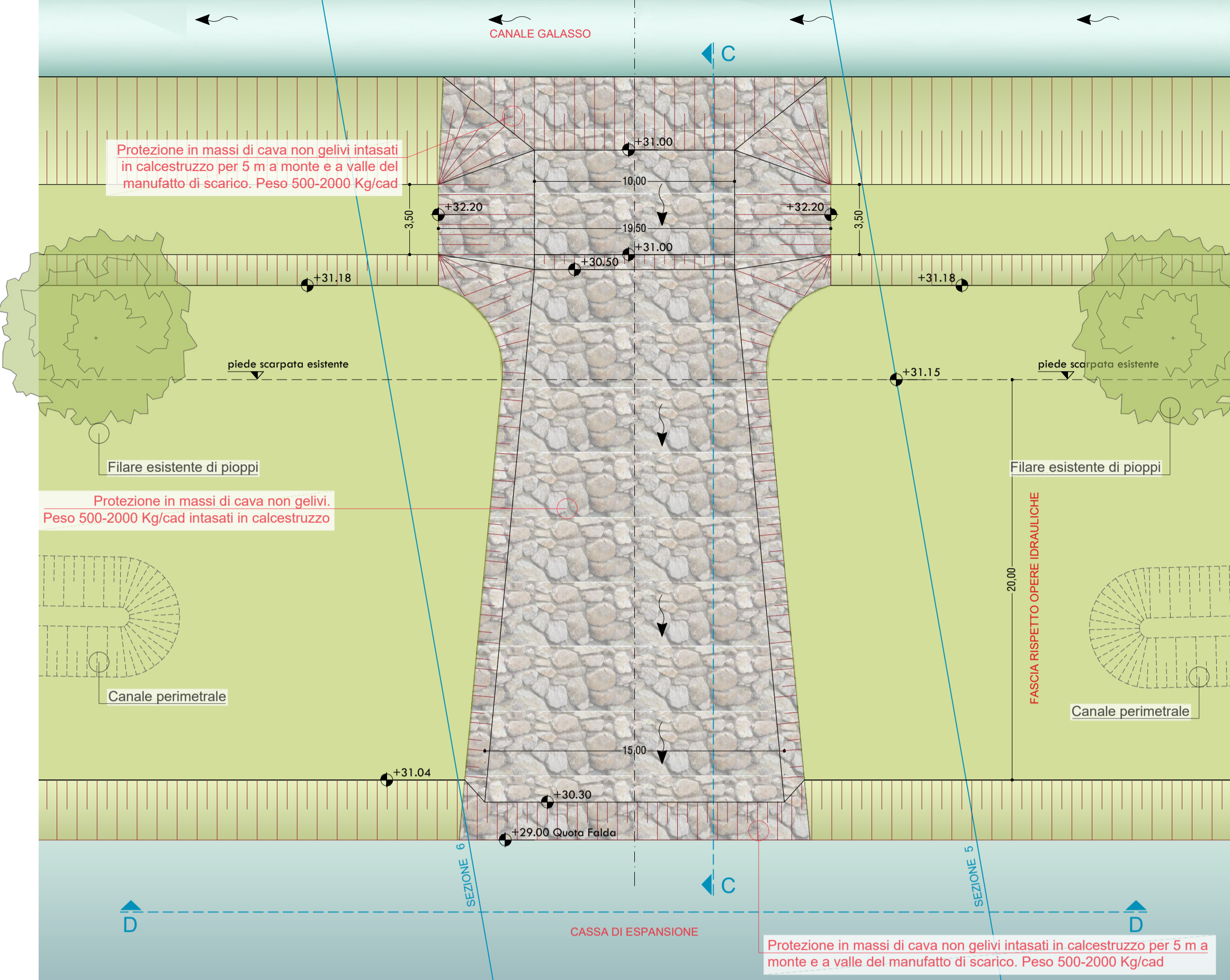
Intervento	Impatto	Giudizio
Manufatti idraulici	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Realizzazione degli argini di chiusura	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente
Risezionamento in quota degli argini interni	Intrusione	Assente
	Frammentazione	Assente
	Riduzione	Assente
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive	Assente
	Concentrazione	Assente
	Interruzione di processi ecologici e ambientali	Assente
	Destutturazione	Assente
	Deconnotazione	Assente

Tabella 7.4 - Matrice sintetica degli impatti connessi con l'indicatore considerato.

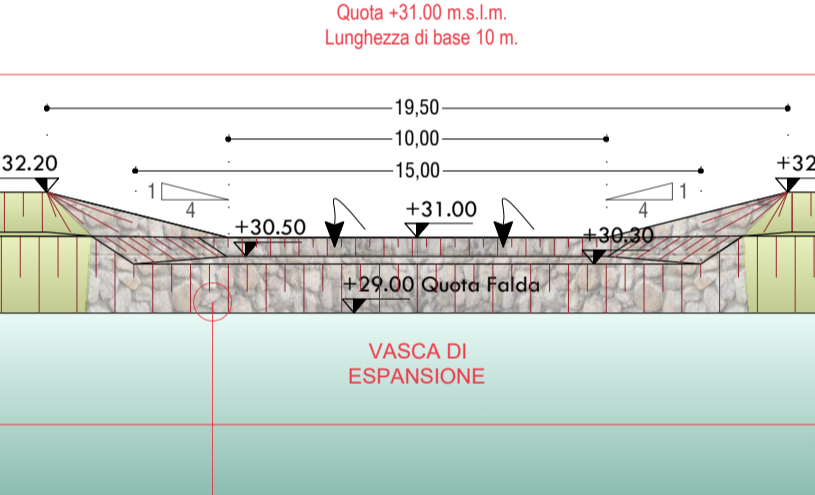
**STRAMAZZO LATERALE LORNO - Planimetria - Scala 1:200**



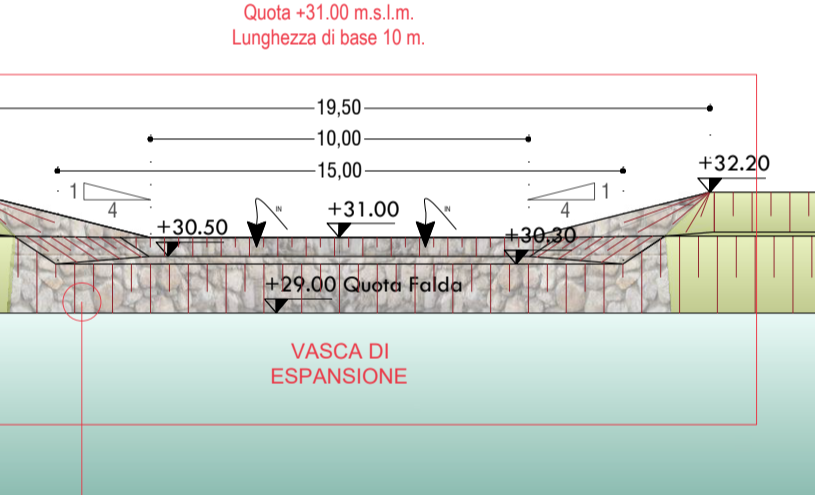
**STRAMAZZO LATERALE GALASSO - Planimetria - Scala 1:200**



**INGRESSO IN CASSA DI ESPANSIONE - STRAMAZZO LATERALE LORNO**



**INGRESSO IN CASSA DI ESPANSIONE - STRAMAZZO LATERALE GALASSO**

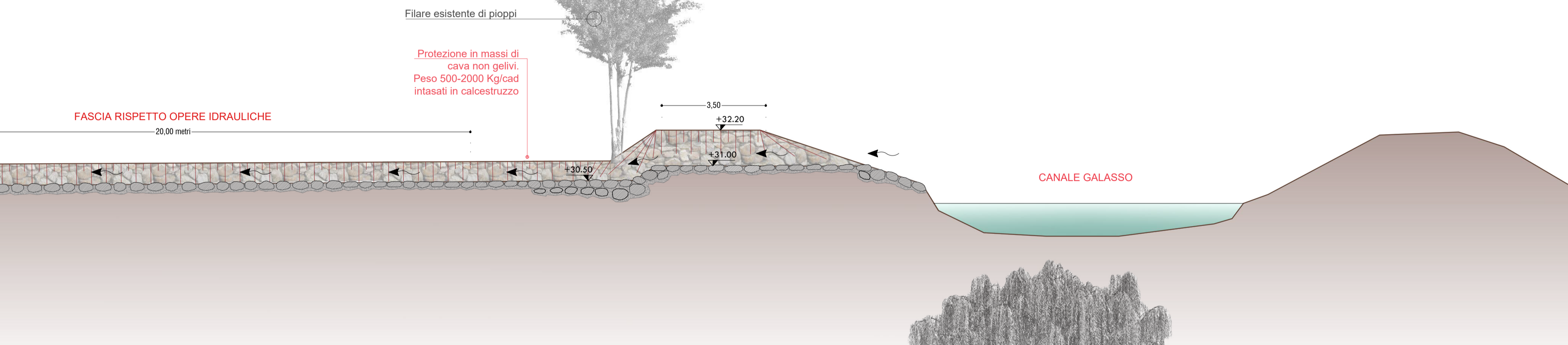


**Sezione B - Scala 1:200**

Protezione in massi di cava non gelivi intasati in calcestruzzo per 5 m a monte e a valle del manufatto di scarico. Peso 500-2000 Kg/cad

**Sezione B - Scala 1:200**

Protezione in massi di cava non gelivi intasati in calcestruzzo per 5 m a monte e a valle del manufatto di scarico. Peso 500-2000 Kg/cad



**Sezione C - Scala 1:100**

Protezione in massi di cava non gelivi. Peso 500-2000 Kg/cad intasati in calcestruzzo

**Sezione A - Scala 1:100**

Protezione in massi di cava non gelivi. Peso 500-2000 Kg/cad intasati in calcestruzzo

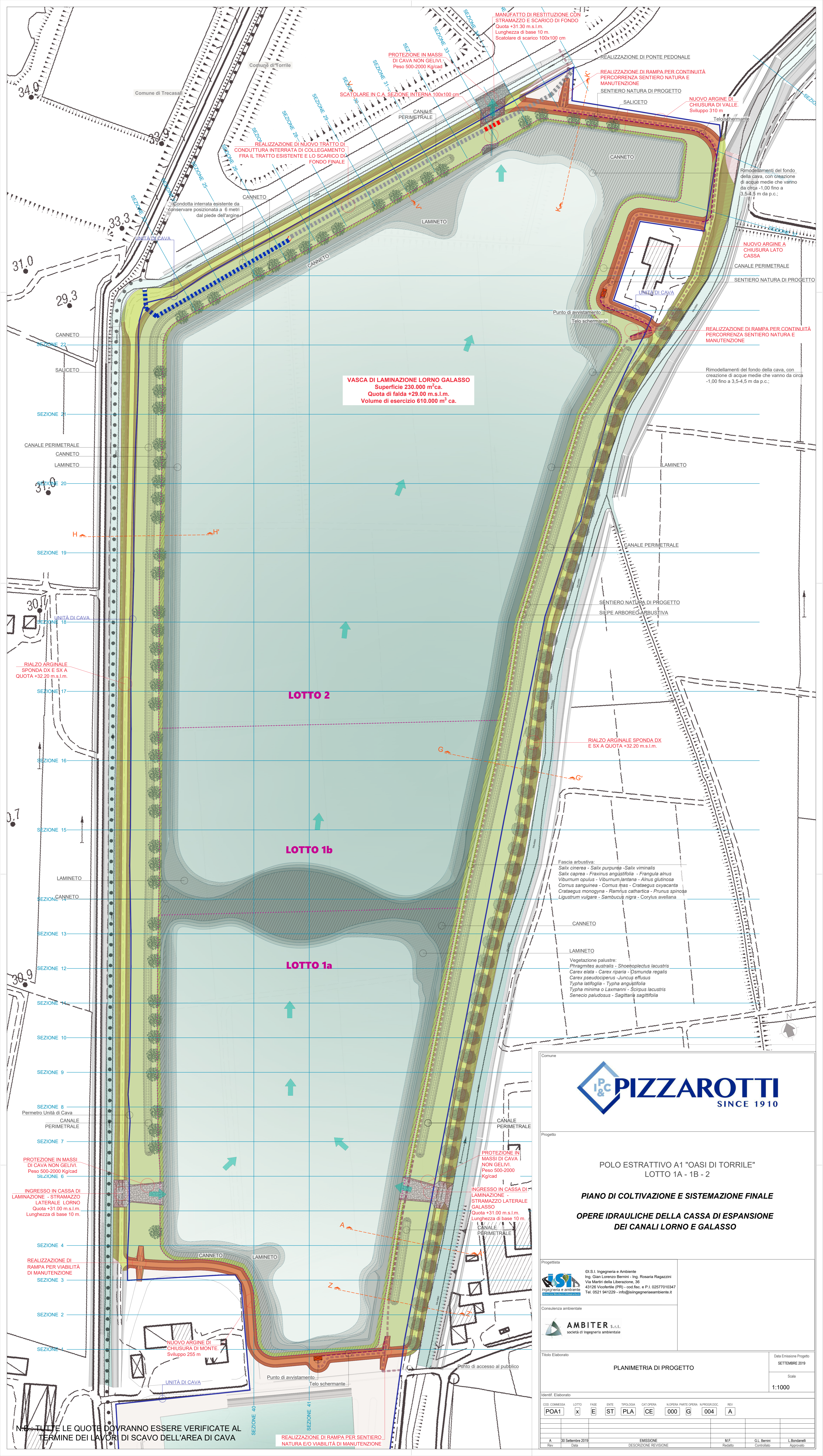


N.B.: TUTTE LE QUOTE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE AL TERMINE DEI LAVORI DI SCAVO DELL'AREA DI CAVA



Comune		<b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910	
Progetto			
POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE" LOTTO 1A - 1B - 2			
<b>PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE</b> <b>OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE</b> <b>DEI CANALI LORNO E GALASSO</b>			
Progettista		©I.S.I. Ingegneria e Ambiente Ing. Gian Lorenzo Bernini - Ing. Rosalia Ragazzini Via Martiri della Liberazione, 36 43126 Vicoforte (PR) - cod.fisc. e P.I. 02577010347 Tel. 0521 941229 - info@isisingegneriaambiente.it	
Consulenza ambientale			
Titolo Elaborato		MANUFATTI IDRAULICI TAV. 1/2	
Identif. Elaborato		COD. COMMESSA: POA1 LOTTO: X FASE: E ENTE: ST TIPOLOGIA: DIS CAT. OPERA: CE N. OPERA PARTE OPERA: 000 N. PROG. DOC.: G REV: 001 A	
Data Emissione Progetto		SETTEMBRE 2019	
Scala		Varie	
Rev		A 30 Settembre 2019 Data	
DESCRIZIONE REVISIONE		M.F. Redatto G.L. Bernini Controllato L. Bondanelli Approvato	





**VASCA DI LAMINAZIONE LORNO GALASSO**  
 Superficie 230.000 m<sup>2</sup>ca.  
 Quota di falda +29.00 m.s.l.m.  
 Volume di esercizio 610.000 m<sup>3</sup> ca.

**LOTTO 2**

**LOTTO 1b**

**LOTTO 1a**

- Fascia arbustiva:**  
*Salix cinerea* - *Salix purpurea* - *Salix viminalis*  
*Salix caprea* - *Fraxinus angustifolia* - *Frangula alnus*  
*Viburnum opulus* - *Viburnum lentana* - *Alnus glutinosa*  
*Cornus sanguinea* - *Cornus mas* - *Crataegus oxyacantha*  
*Crataegus monogyna* - *Ramnus cathartica* - *Prunus spinosa*  
*Ligustrum vulgare* - *Sambucus nigra* - *Corylus avellana*
- LAMINETO**  
 Vegetazione palustre:  
*Phragmites australis* - *Shoehoplectus lacustris*  
*Carex elata* - *Carex riparia* - *Osmunda regalis*  
*Carex pseudocyperus* - *Juncus effusus*  
*Typha latifolia* - *Typha angustifolia*  
*Typha minima* o *Laxmanni* - *Scirpus lacustris*  
*Senecio paludosus* - *Sagittaria sagittifolia*

Comune **I&C PIZZAROTTI** SINCE 1910

Progetto **POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE" LOTTO 1A - 1B - 2**

**PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE**

**OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEI CANALI LORNO E GALASSO**

Progettista  
 G.S.I. Ingegneria e Ambiente  
 Ing. Gian Lorenzo Bernini - Ing. Rosaria Ragazzini  
 Via Martiri della Liberazione, 36  
 43126 Vicoratie (PR) - cod.fisc. e P.I. 02577010347  
 Tel. 0521 941229 - info@sisingegneriaeambiente.it

Consulenza ambientale  
**AMBITER S.r.l.**  
 società di ingegneria ambientale

Titolo Elaborato **PLANIMETRIA DI PROGETTO** Data Emisione Progetto **SETTEMBRE 2019**

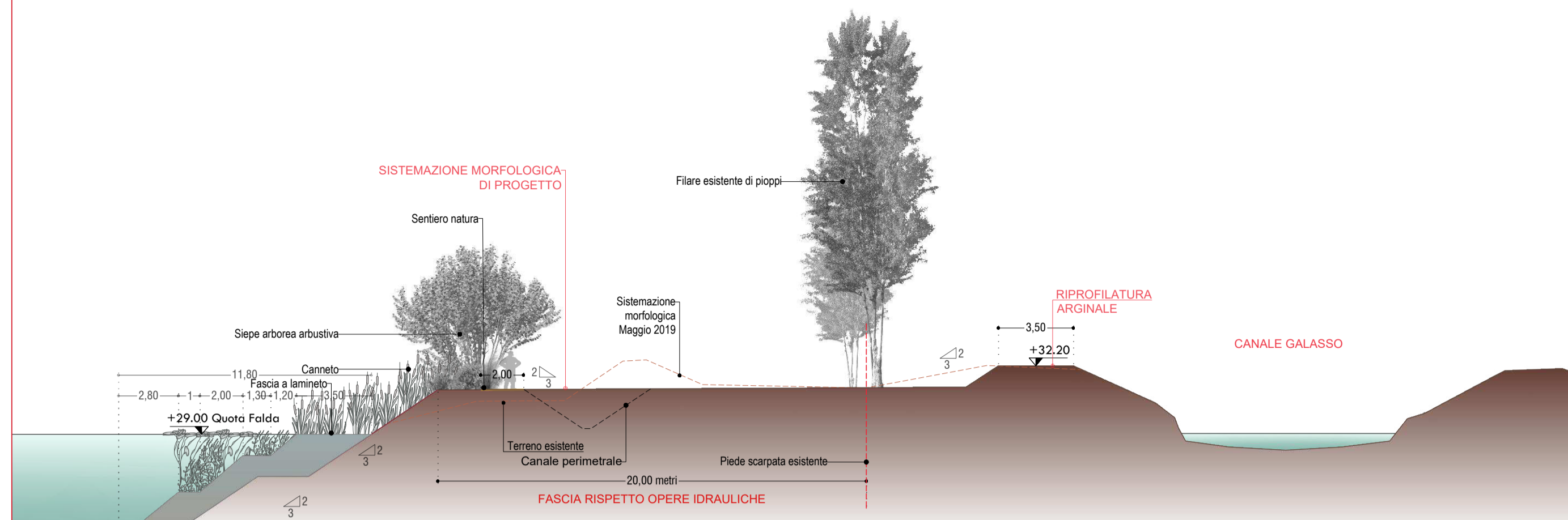
Scala **1:1000**

Identif. Elaborato	LOTTO	FASE	ENTE	TIPOLOGIA	CAT. OPERA	N. OPERA PARTE OPERA	N. PROGR. DOC.	REV.
POA1	X	E	ST	PLA	CE	000	G	004
A	30 Settembre 2019	Emissione	M.F.	G.L. Bernini	L. Bondanelli			

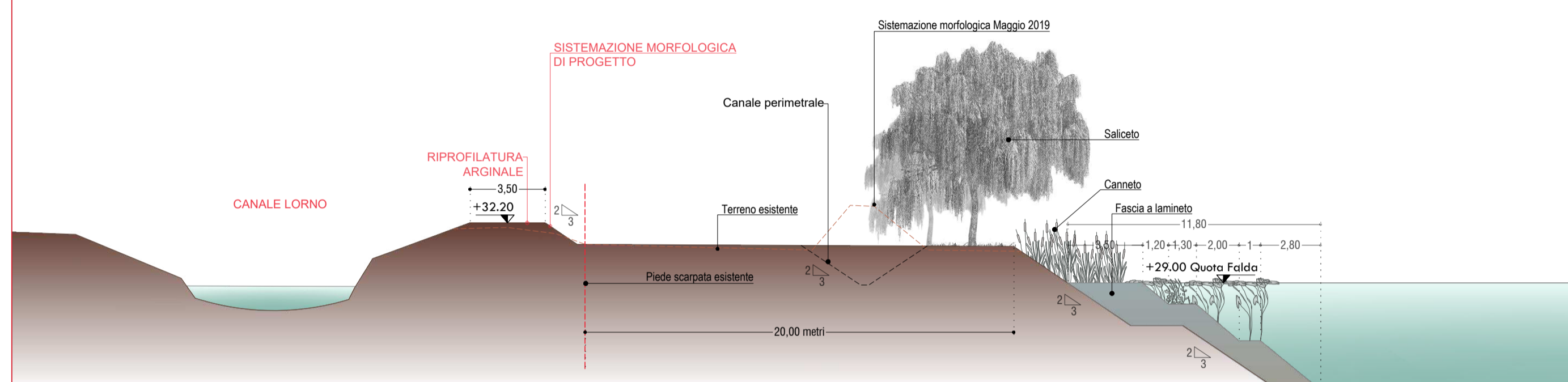
NOTE: TUTTE LE QUOTE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE AL TERMINE DEI LAVORI DI SCAVO DELL'AREA DI CAVA

REALIZZAZIONE DI RAMPA PER SENTIERO NATURA E/O VIABILITÀ DI MANUTENZIONE

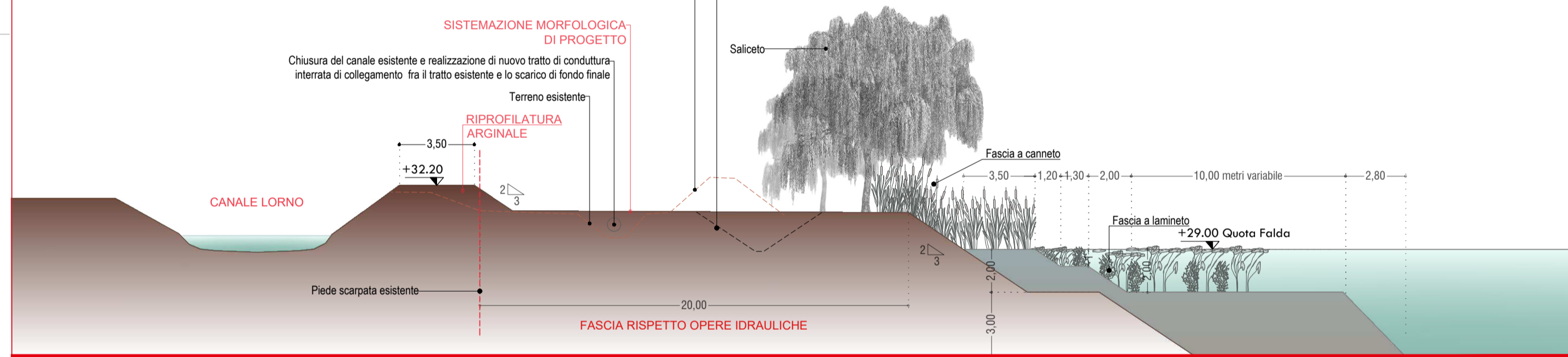
SEZIONE TIPOLOGICA A-A' /G-G' - Scala 1:200



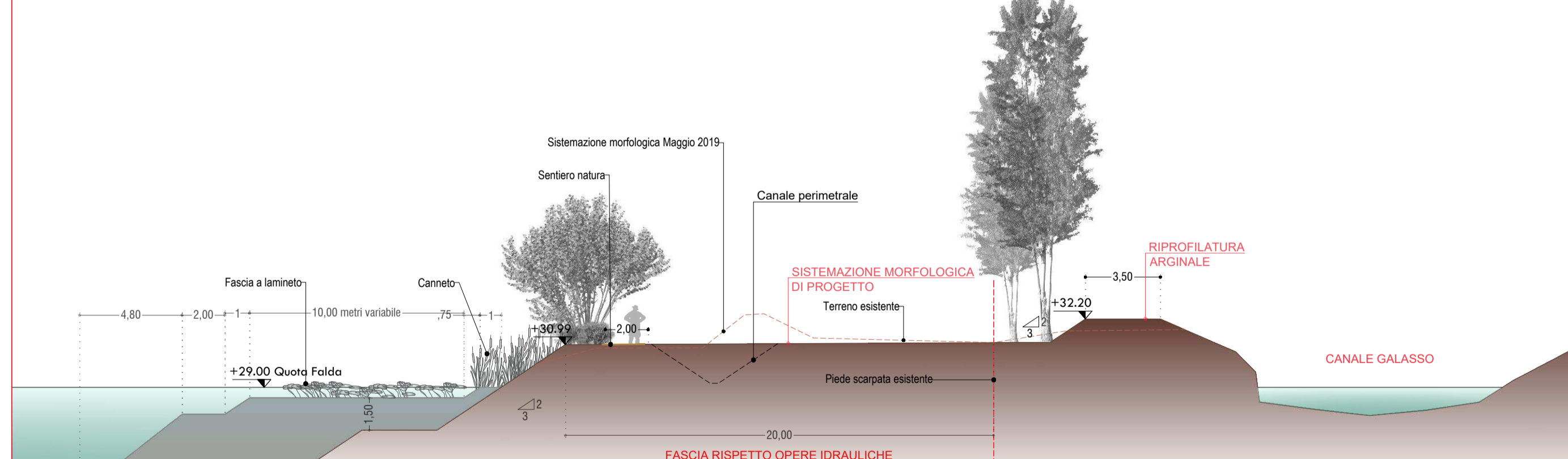
SEZIONE TIPOLOGICA H-H' - Scala 1:200



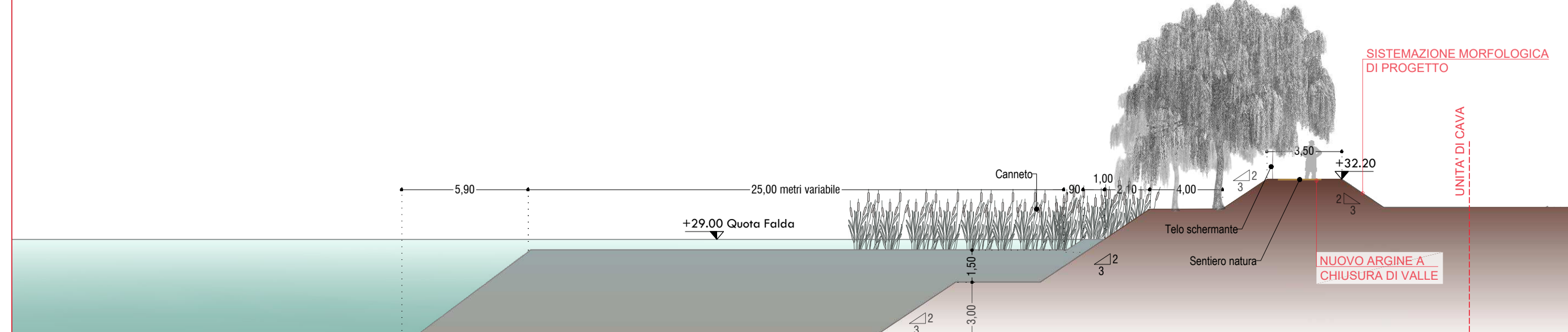
SEZIONE TIPOLOGICA V-V' - Scala 1:200



SEZIONE TIPOLOGICA Z-Z' - Scala 1:200



SEZIONE TIPOLOGICA K-K' - Scala 1:200



PLANIMETRIA GENERALE - Scala 1:2000



Comune

Progetto

**POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE"**  
 LOTTO 1A - 1B - 2

**PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE**  
**OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE**  
**DEI CANALI LORNO E GALASSO**

Progettista

**ISI**  
 ingegneria e ambiente  
 Via Martiri della Libertazione, 36  
 43126 Vicoforte (PR) - cod.fisc. e P.I. 02577010347  
 Tel. 0521 941229 - info@isisingegneriaambiente.it

Consulenza ambientale

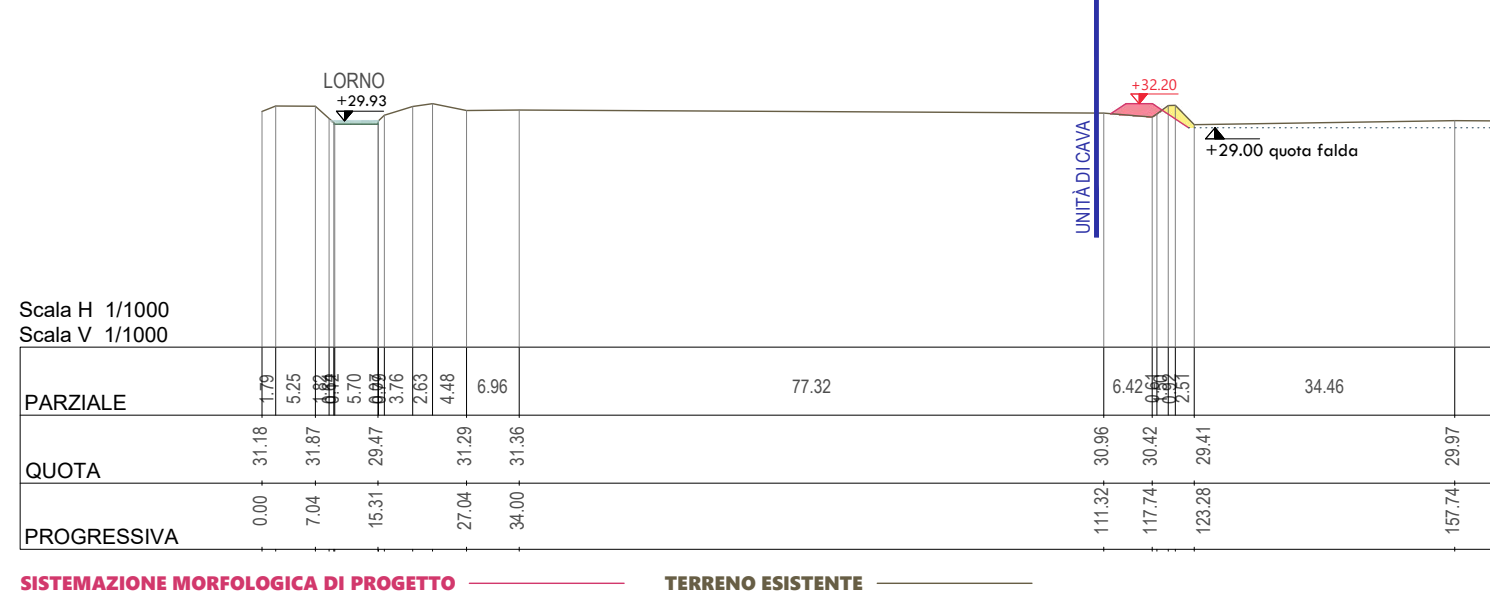
**AMBITER** s.r.l.  
 società di ingegneria ambientale

Titolo Elaborato		SEZIONI TIPOLOGICHE		Data Emissione Progetto
				SETTEMBRE 2019
Identif. Elaborato				Scala
				1:200

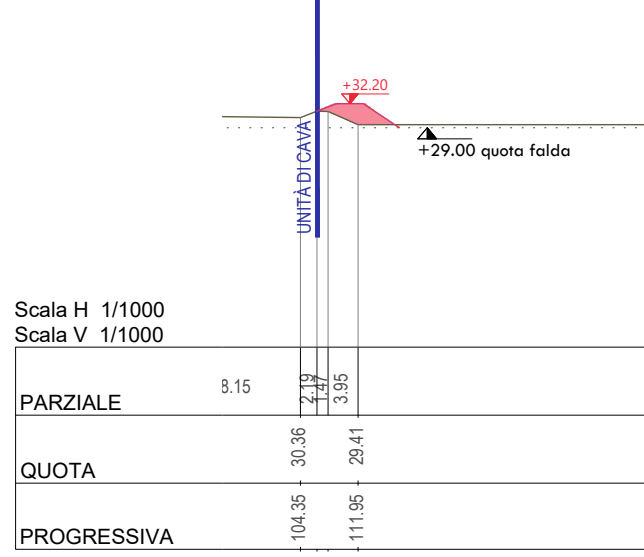
COD. COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPOLOGIA	CAT. OPERA	N. OPERA	PARTE OPERA	N. PROGR. DOC.	REV.
POA1	X	E	ST	SEZ	CE	000	G	001	A

Rev	30 Settembre 2019	EMISSIONE	M.F.	G.L. Bernini	L. Bondanelli
	Data	DESCRIZIONE REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato

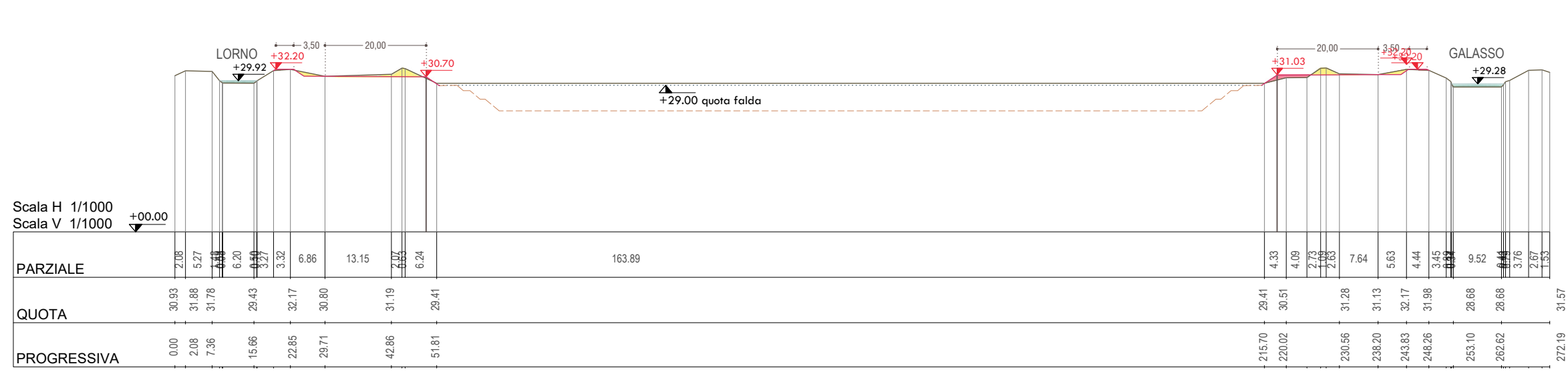
2 Profilo [sezione 2-]



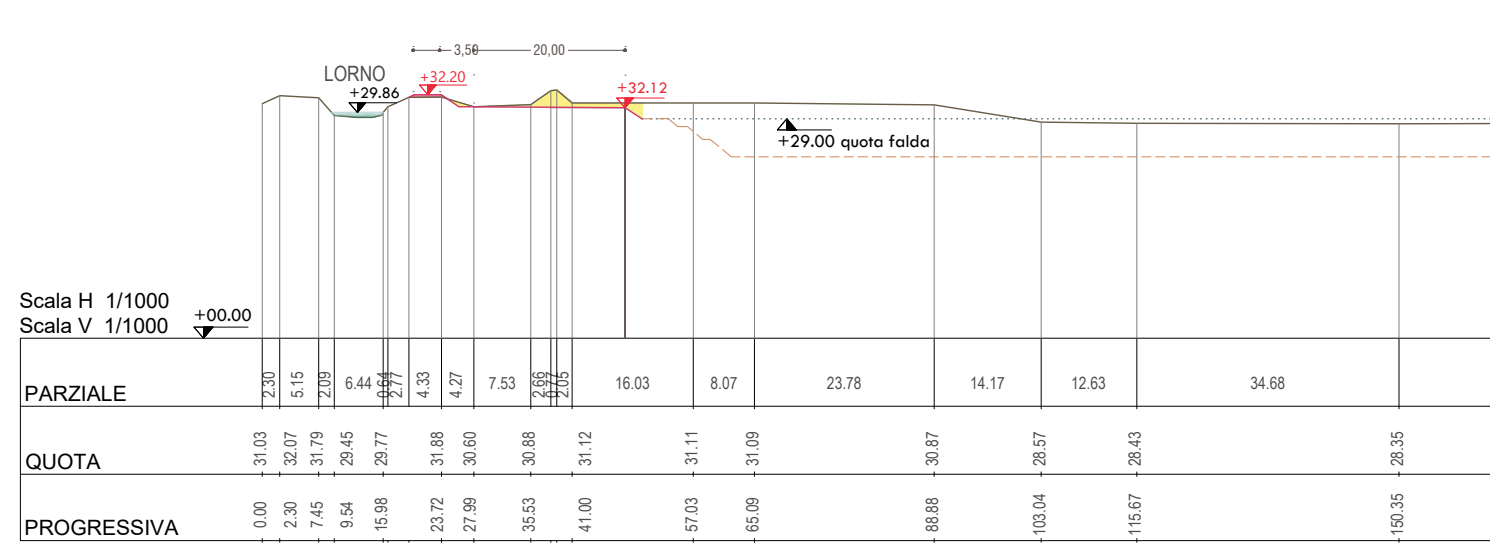
3 Profilo [sezione 3-]



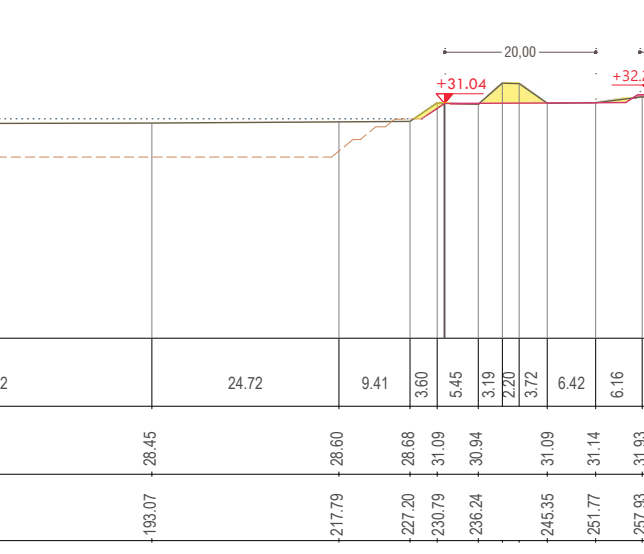
4 Profilo [sezione 4-]



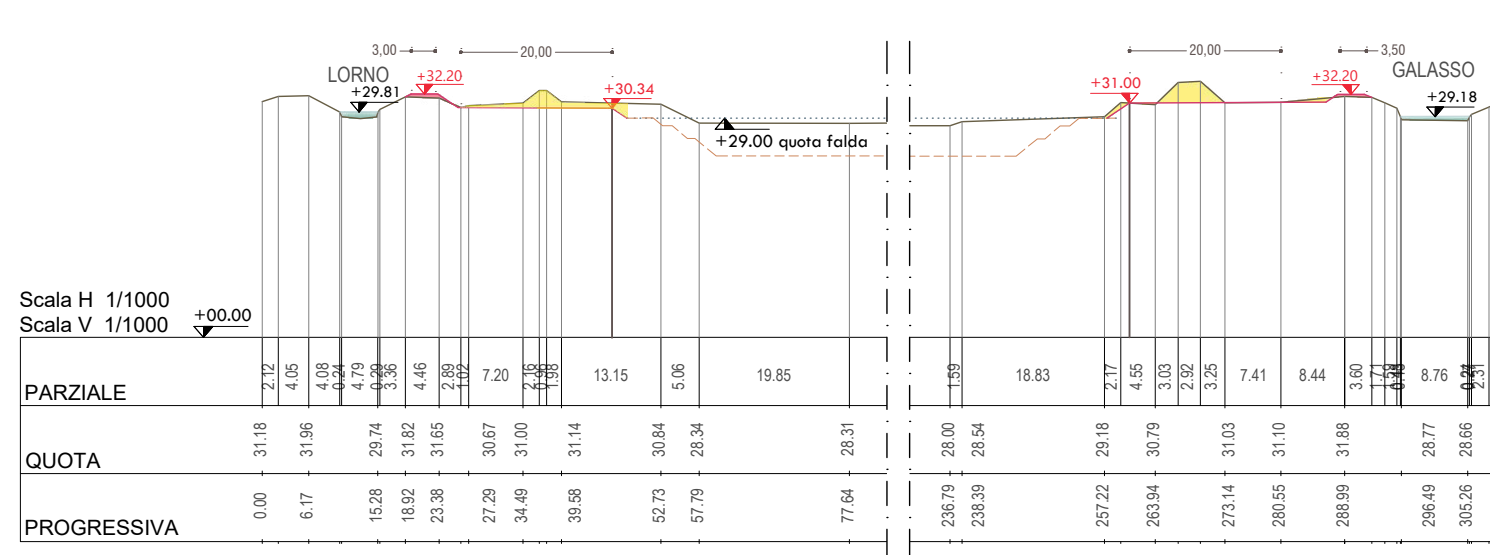
7 Profilo [sezione 7-]



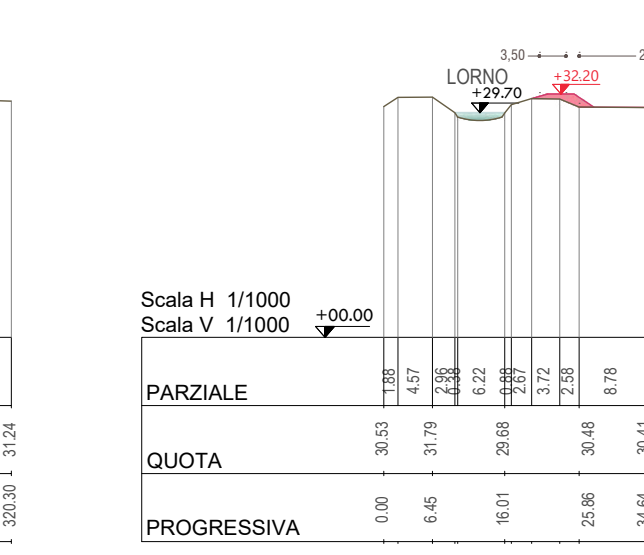
10 Profilo [sezione 10-]



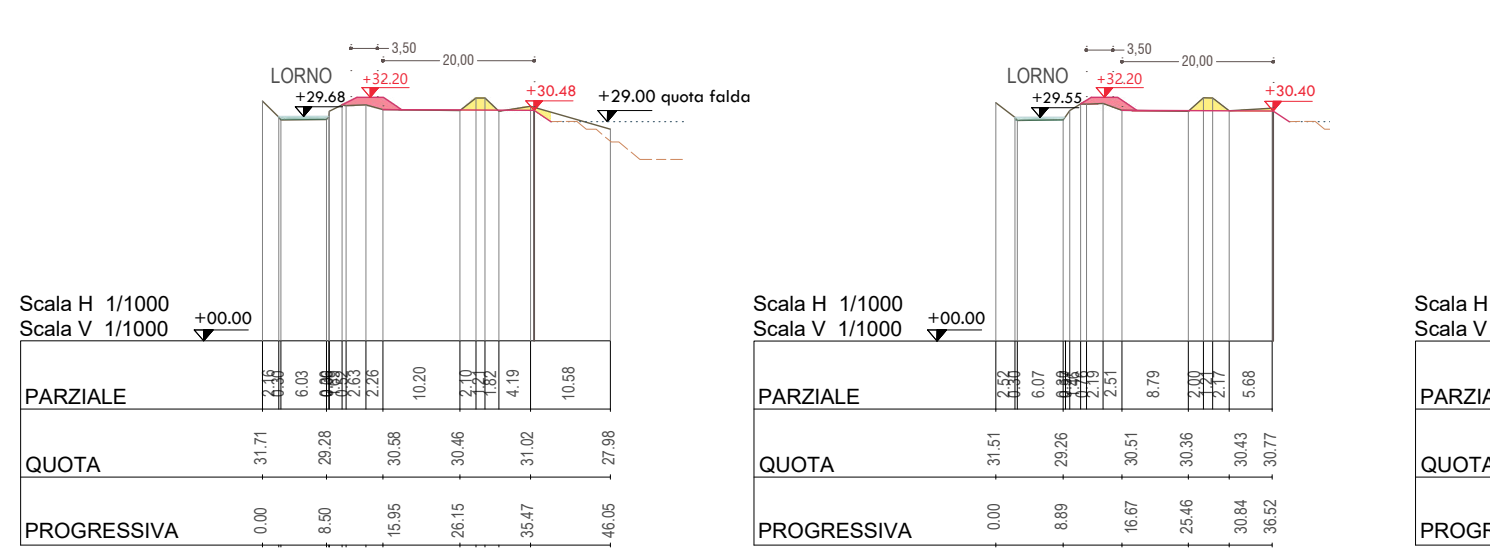
13 Profilo [sezione 13-]



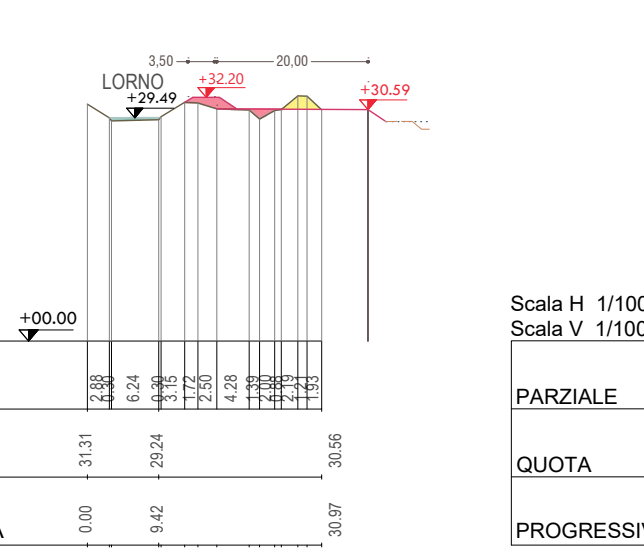
4 Profilo [sezione 20-]



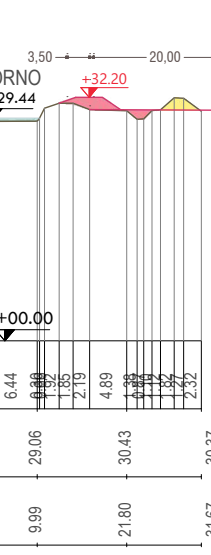
7 Profilo [sezione 23-]



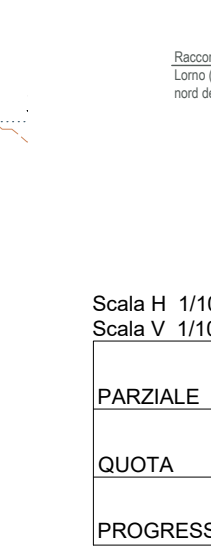
10 Profilo [sezione 26-]



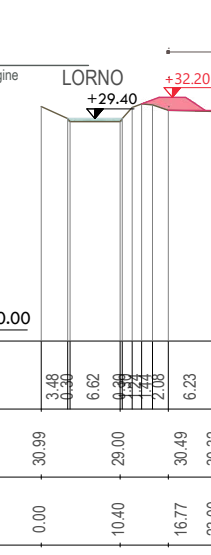
13 Profilo [sezione 29-]



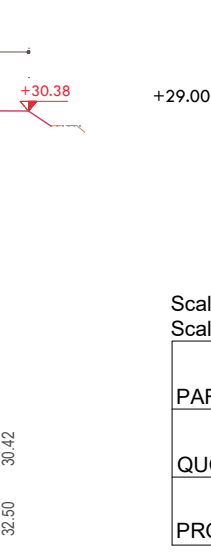
16 Profilo [sezione 32-]



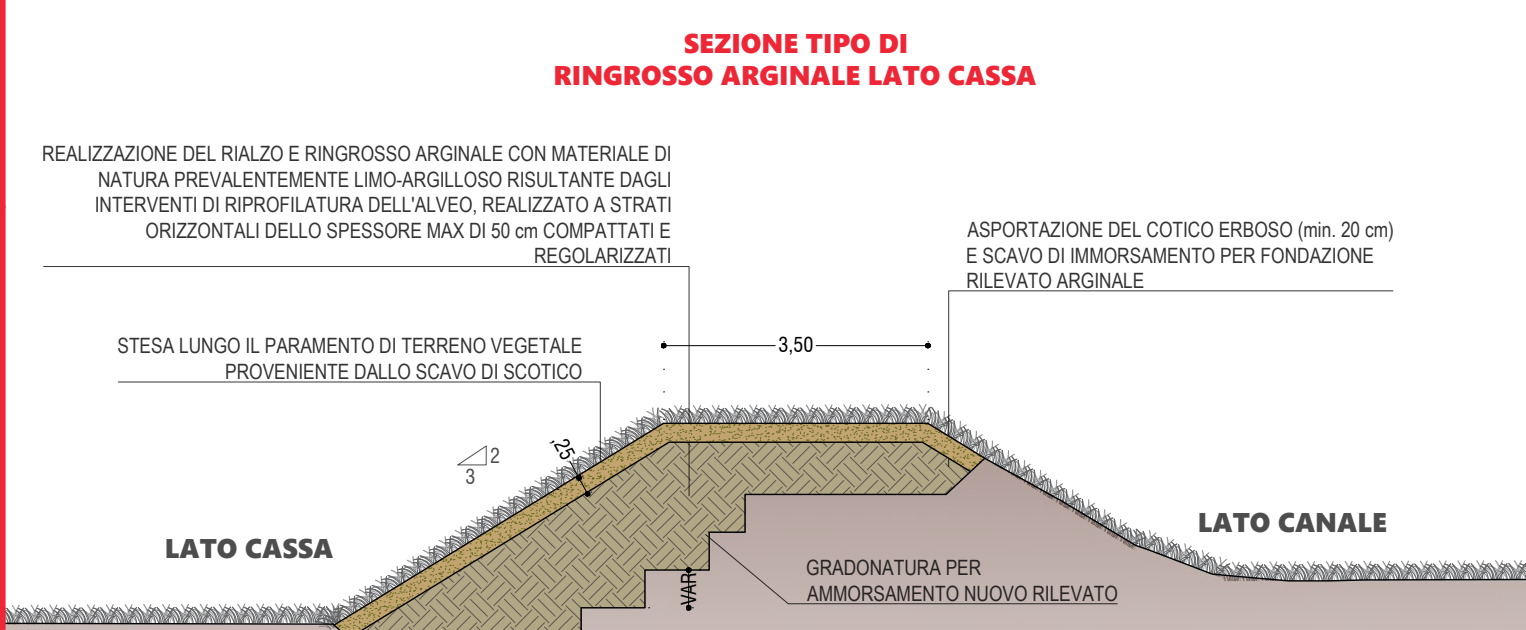
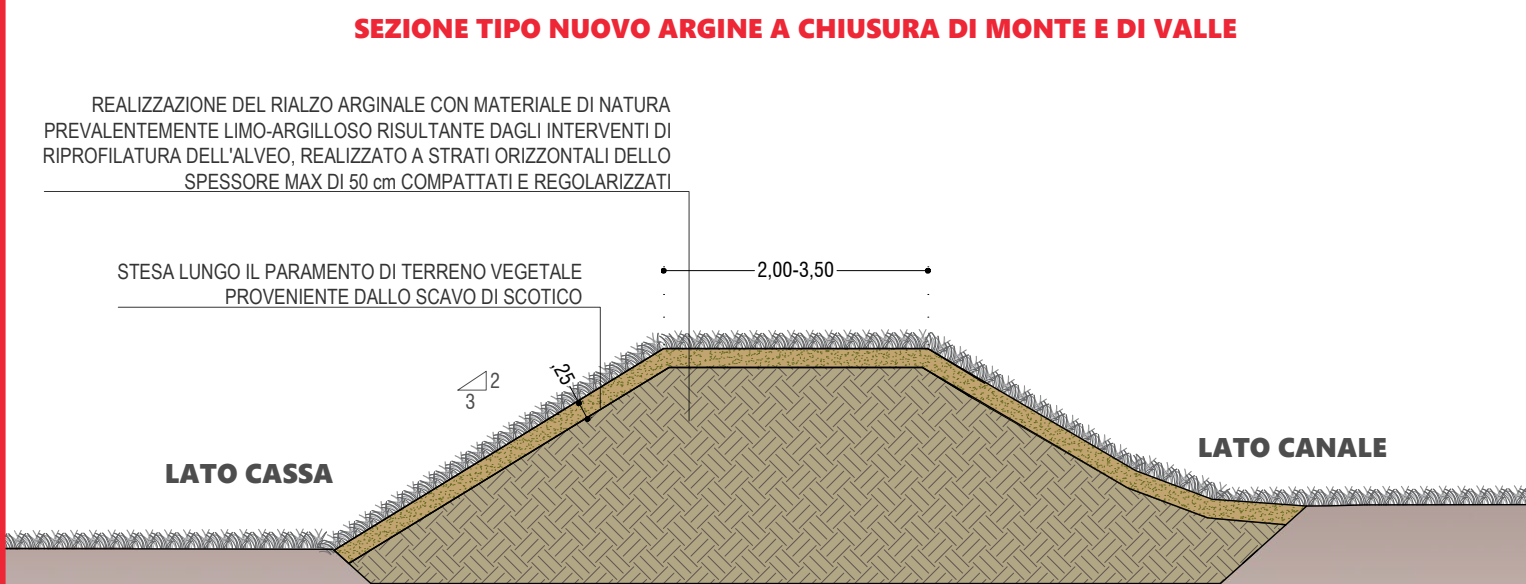
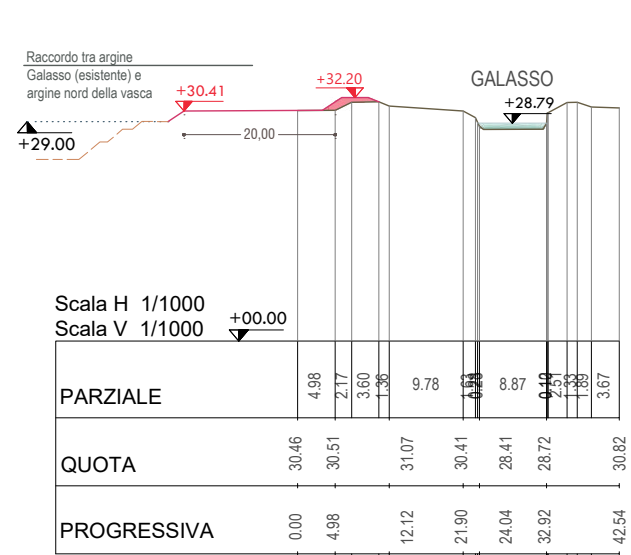
18 Profilo [sezione 34-]



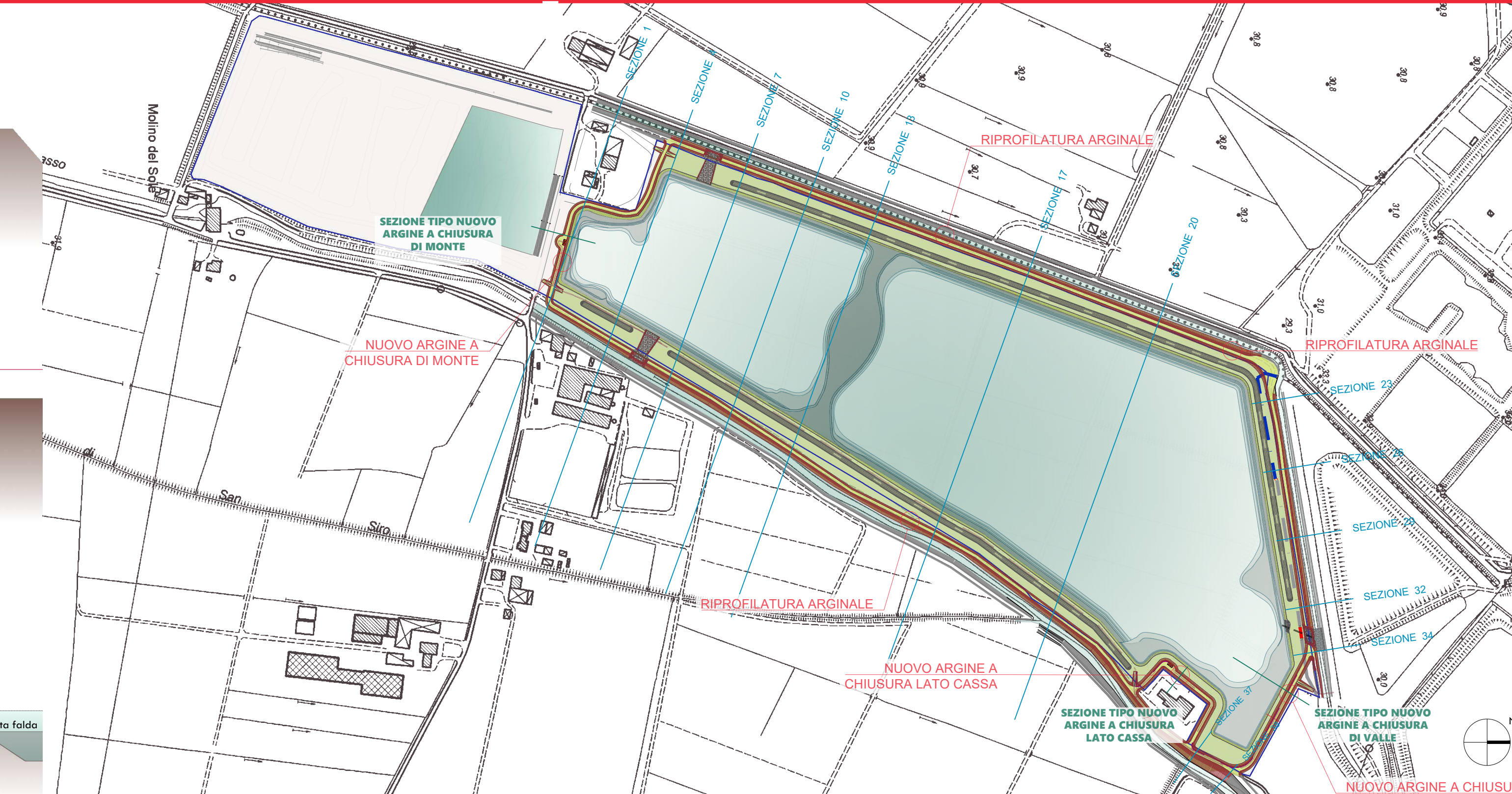
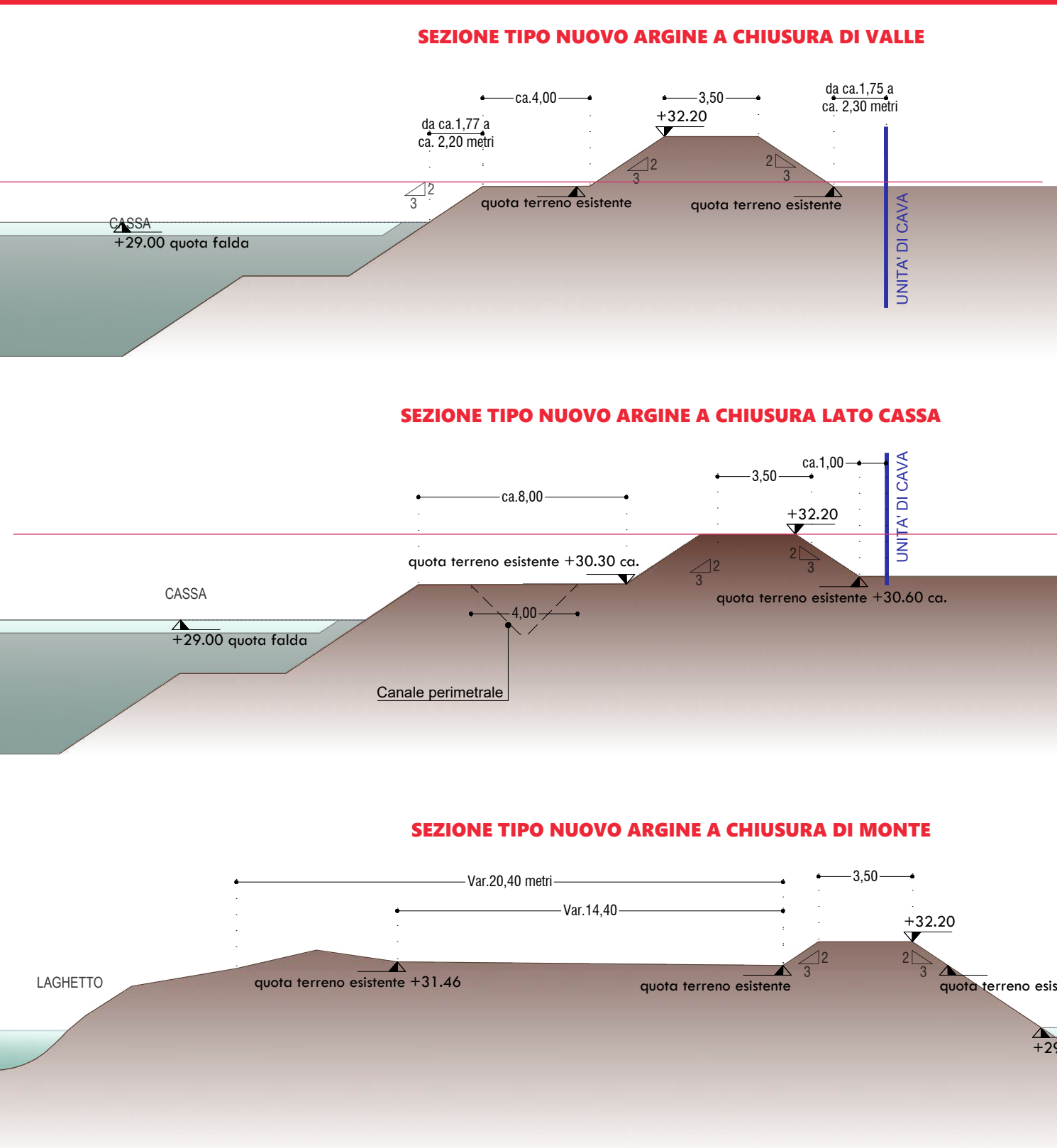
21 Profilo [sezione 37-]



1 Profilo [sezione 38-]



N.B.: TUTTE LE QUOTE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE AL TERMINE DEI LAVORI DI SCAVO DELL'AREA DI CAVA



Comune

Progetto

POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE"  
LOTTO 1A - 1B - 2

**PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE**  
**OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE**  
**DEI CANALI LORNO E GALASSO**

Progettista  
 C.I.S.I. Ingegneria e Ambiente  
 Ing. Gian Lorenzo Bernini - Ing. Rosaria Ragazzini  
 Via Martiri della Liberazione, 36  
 43126 Vicoforte (PR) - cod.fisc. e P.I. 02577010347  
 Tel. 0521 941229 - info@csingegneriaeambiente.it

Consulenza ambientale  
 AMBITER S.r.l.  
 società di ingegneria ambientale

Titolo Elaborato  
 SEZIONI TECNICHE PROGETTO

Data Emissione Progetto  
 SETTEMBRE 2019

Scala  
 Varie

Identif. Elaborato	COD. COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPOLOGIA	CAT. OPERA	N. OPERA	PARTE OPERA	N. PROG. DOC.	REV.
POA1	X	E	ST	SEZ	CE	000	G	002	A	

Rev.	Data	EMISSIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	M.F.	G.L. Bernini	L. Bondanelli
A	30 Settembre 2019			Redatto	Controllato	Approvato