

**CONSORZIO DI BONIFICA DELLA
BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE**

**RIFACIMENTO INVASO SUL TORRENTE SESSERA IN SOSTITUZIONE
DELL'ESISTENTE PER IL SUPERAMENTO DELLE CRISI
IDRICHE RICORRENTI, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA IDRICA
DEGLI INVASI ESISTENTI SUI TORRENTI RAVASANELLA ED OSTOLA,
LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DEL COMPRENSORIO**

DATA

DICEMBRE 2011

AGGIORNAMENTO

ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE



(dott. ing. Domenico Castelli)

INTEGRAZIONI VIA

**FASCICOLO F 15
IMPATTO PAESAGGISTICO**

ELABORATO N.

F 15

PROGETTO DEFINITIVO

PRATICA N°10131D

ARCH. N°IB080

MODIFICHE

Aggiornamento

AGGIORNAMENTI

Data

FASCICOLO F 15 - IMPATTO PAESAGGISTICO

1. INTEGRAZIONI PROGETTUALI RICHIESTE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE - DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI CON NOTA PROT. N. 24767 DEL 30/09/2011

Punto 8

Relativamente alla valutazione dell'impatto paesaggistico del nuovo invaso:

- a. predisporre una carta di intervisibilità della nuova diga e del relativo specchio d'acqua alla quota di massimo invaso che identifichi le aree di potenziale impatto, le caratterizzi e consenta di identificare le visuali sensibili, con particolare attenzione alle aree ove sia possibile la presenza di fruitori. Date le caratteristiche del territorio la rete sentieristica della zona deve essere considerata tra le visuali sensibili;*

Relativamente alla valutazione dell'impatto paesaggistico del nuovo invaso si rimanda all'allegato F 15-2 Carta di intervisibilità e documentazione fotografica.

- b. predisporre ulteriori fotoinserimenti che comprendano le visuali sensibili identificate e che ritraggano, oltre allo stato attuale, gli scenari post-operam con l'assetto al massimo e al minimo invaso, raffigurando anche la fascia priva di vegetazione creata dall'alternarsi dei cicli di riempimento e svuotamento dell'invaso stesso.*

Si rimanda all'allegato F 15-3 Fotoinserimenti.

- c. specificare gli interventi di mitigazione previsti sulla nuova strada di accesso al serbatoio del Monte Terla.*

In riferimento agli interventi di mitigazione sul monte Terla si rimanda alla relazione RI7.1 "Studio di inserimento ambientale dei principali interventi" e alle tavole RI 7.6 e 7.7. In tali elaborati si riportano le tre tipologie di interventi previste:

- la sistemazione con terre armate delle scarpate di monte e di valle della sede stradale con l'inserimento di materiale vegetale specifico della baraggia oltre ai consueti salici, in modo da generare condizioni ecotonali con le aree boscate circostanti aumentando la diversità ambientale del luogo;
- il consolidamento del versante mediante viminate e/o fascinate con inserimento di piantine;
- il rinverdimento del versante mediante inserimento di piantine a radice nuda;

La tipologia degli impianti verrà concordata con la Comunità Montana, ufficio agrario, per quel che concerne le specie arbustive utilizzate.

Per gli interventi riguardanti la rete acquedottistica si rimanda comunque ad una successiva istruttoria come argomentato nella premessa al fascicolo F24 – Uso potabile.

2. INTEGRAZIONI PROGETTUALI RICHIESTE DALLA REGIONE PIEMONTE CON NOTA PROT. N. 54236/DB 14.02 DEL 12/07/2011

6.7. Studio impatto ambientale- confronto con la Pianificazione provinciale

- *Il proponente a pag. 5 dell'allegato 4.11 "Paesaggio" dichiara parlando dell'attuale invaso: "...inducendo a monte una macchia cerulea che spicca nella monotonia cromatica del paesaggio montano e perlacuale". Tale "macchia cerulea" avrà ampiezze variabili nel corso dell'anno e si estenderà per diversi ettari di territorio. Infatti, analizzando il grafico "Andamento del volume d'invaso nell'anno medio" si apprende che il pieno riempimento alla quota di massimo invaso (con il lago esteso in questa fase per 44 ha) si verifica solo per un mese nell'anno, ma nei mesi estivi aumenterà considerevolmente fino ad occupare un'area paragonabile all'attuale lago (estensione del lago in questa fase 20 ha).*

In questo paragrafo vengono presentate diverse fotografie dell'attuale invaso, dei render su come si presenterà l'area per un anno tra la fine della costruzione del nuovo sbarramento e l'abbattimento del vecchio sbarramento e dei render di come si presenterà l'invaso nel periodo in cui sarà alla quota massima.

Non sono stati inseriti dei render su come si presenterà negli altri mesi dell'anno l'area, con il classico effetto "diga vuota", tipico degli invasi ad uso irriguo. Tra l'altro la situazione peggiore si avrà proprio nei mesi di luglio e agosto, nel pieno della stagione turistica estiva, quando il lago, come previsto dal progetto, scenderà ad avere un volume di circa 3 milioni di mc.: sarà quindi completamente circondato da una fascia "cerulea" alta alcune decine di metri e larga alcune centinaia a coprire un'estensione di circa 24 ha.

Andrebbe quantomeno valutata la visibilità dell'area occupata dall'invaso anche dai principali punti di vista della Valle Sessera, valutando come si presenta nelle diverse fasi di riempimento.

I render sono stati realizzati su fotografie scattate in data 25 giugno 2010 e quindi l'assetto vegetazionale risulta compatibile con la richiesta avanzata, per quanto riguarda le valutazioni relative all'escursione del livello del lago si vedano i primi due punti del presente fascicolo.

- *Per quanto riguarda le opere collaterali descritte nell'addendum a pag. 385 il proponente specifica in merito alla "strada di accesso e serbatoio di Monte Terla", e la presenta dicendo che "l'intervento rappresenta il maggior punto dolente del settore in quanto va ad incidere su pendici del Monte Terla caratterizzate da situazioni forestali di transizione tra i querceti di rovere e le latifoglie esigenti, ma comunque ad alta densità.*

L'impatto paesaggistico sarà notevolmente pesante in fase di realizzazione della nuova strada di accesso, mentre in fase di esercizio la sistemazione delle scarpate di monte e valle della strada mitigherà progressivamente la ferita visiva."

Il proponente non indica le ragioni che hanno spinto a scegliere questo sito per la realizzazione di un serbatoio, né propone siti alternativi e meno impattanti. Anche per la mitigazione di questi impatti il proponente parla genericamente di "interventi di mitigazione

con terre armate e materiale vegetale autoctono (specie di baraggia) con creazione di fasce di ecotono con le aree boscate circostanti, anche al fine di aumentare la diversità del luogo”: sarebbe stato opportuno indicare misure più specifiche.

La localizzazione del serbatoio è stata individuata come compromesso tra i sistemi naturali e morfologici del territorio ed il dislivello idrico necessario per il corretto funzionamento dell'impianto. Non è stato possibile individuare un sito alternativo avente analoghe caratteristiche. Per gli interventi riguardanti la rete acquedottistica si rimanda comunque ad una successiva istruttoria come argomentato nella premessa al fascicolo F24 – Uso potabile.

4. INTEGRAZIONI PROGETTUALI RICHIESTE DAL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO, LE BELLE ARTI, L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEA SERVIZIO IV TUTELA E QUALITA' DEL PAESAGGIO CON NOTA PROT. N. 26660 DEL 23.08.2011

In riferimento al progetto in argomento, si evidenzia a codesto Consorzio che la competente Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici con nota n. 18633 del 10.08.2011 (inviata per conoscenza anche allo stesso e in ogni caso allegata alla presente per facilità di lettura) ha richiesto la presentazione di documentazione integrativa per l'espressione del proprio parere.

Per quanto sopra si conferma a codesto Consorzio la necessità della presentazione anche della documentazione integrativa richiesta dalla competente Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici con la nota allegata alla presente, oltre a quella già richiesta dalla Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del MAE e oggetto della nota della scrivente n. DG/PBAAC/34.19.04/20079/2011 del 16.06.2011 (con allegata nota della Sop. BA del Piemonte n. 5739 del 10.06.2011).

Si richiede pertanto a codesto Consorzio di Bonifica di far pervenire la documentazione integrativa richiesta dalla competenti Soprintendenze secondo le modalità già indicate e stabilite dalla scrivente con la Circolare n.6/2010 del 19.03.2010 “Procedure di competenza della Direzione Generale PBAAC in materia di VIA, VAS e progetti sovraregionali o trasfrontalieri – Disposizioni per la presentazione delle istanze e della relativa documentazione progettuale” (resa pubblica sul proprio sito istituzionale all'indirizzo www.pabaac.beniculturali.it sezione Paesaggio).

DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI – SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGIATICI PER LE PROVINCE DI TORINO, ASTI, CUNEO, BIELLA E VERCELLI – INTEGRAZIONI RICHIESTE CON NOTA PROT. N. 18633 DEL 10/08/2011

[...] Questa Soprintendenza ritiene di poter esprimere compiutamente un parere sulla compatibilità paesaggistica dell'intervento soltanto a seguito della presentazione a cura del proponente della documentazione integrativa qui sotto elencata:

1. mappatura, a diverse scale di rappresentazione, dell'intervento (inteso nella sua globalità come costituito dalla diga, dalle opere cosiddette minori di utilizzo dell'acqua dell'invaso e quindi connesse), e descrizione delle relazioni fra lo stesso e i beni culturali e paesaggistici intercettati al fine di poter valutare l'incidenza di ciascuna sua porzione con i beni contermini;

Si faccia riferimento alla carta dei vincoli (allegato F15-1) dove vengono anche mappati i beni culturali e paesaggistici che ricadono in un adeguato intorno del territorio oggetto di intervento. In tale allegato vengono anche mappate le aree boscate interferite in parte ripristinate ed in parte esboscata definitivamente.

2. al fine di colmare le lacune di una progettazione ancora embrionale e per alcuni aspetti sommaria, si richiedono approfondimenti progettuali di tutti i manufatti architettonici di nuova costruzione, ristrutturazione, addizione con dettaglio delle scelte progettuali rispetto ai riferimenti tipologico-formali territoriali, ai materiali utilizzati e ad eventuali opere di mitigazione compensazione relative a ciascun intervento al fine di comprendere l'identità di ogni opera d'arte rispetto al contesto ambientale e urbanistico in cui andrà ad insistere;

3. in riferimento al punto 2 sopraindicato è necessario che a ciascun manufatto di nuova costruzione, ristrutturazione, addizione sia oggetto di fotosimulazione, a diverse scale, e rispetto alle molteplici prospettive e punti di vista possibili, con indicazione delle tipologie costruttive a cui ci si è ispirati e modello tipologici territoriali di riferimento;

Si procede a rispondere unitamente ai precedenti punti 2 e 3.

Riferendosi alle opere in progetto oggetto di autorizzazione paesaggistica, è possibile suddividerle in due gruppi:

la diga e le opere ad essa connesse

- diga nei Comuni di Mosso e Trivero
- lago nei Comuni di Mosso, Vallanzengo, Camandona, Trivero
- casa di guardia in Comune di Trivero
- adeguamento strada di accesso alla diga in Comune di Trivero
- nuova variante strada accesso alla diga in Comune di Trivero
- vasca di carico in località Piancone – imbocco galleria in Comune di Portula
- edificio di sezionamento in località Granero – sbocco galleria in Comune di Portula
- condotta di adduzione DN1600 - opere di consolidamento viabilità provinciale e rifacimenti pacchetti stradali e sponde T. Sessera e Giara (difese spondali nei Comuni di Portula, Pray, Crevacuore, Roasio)
- edificio di sezionamento e ripartizione e edificio di restituzione (pozzetto) alla diga Ravasanella in Comune di Roasio (Castelletto Villa)
- centrale idroelettrica Ostola2 e restituzione all'invaso Ostola in Comune di Masserano
- centrale idroelettrica Sesia1 e restituzione alla Roggia Marchionale in Comune di Rovasenda.

la rete acquedottistica e le opere connesse

- n. 5 serbatoi pensili nei Comuni di Greggio, Oldenico, Ronsecco, San Giacomo, Villarboit;
- n.1 impianto di potabilizzazione e serbatoio d'accumulo interrato in Comune di Sostegno;
- adeguamento serbatoi d'accumulo nei Comuni di Brusnengo (Madonna degli Angeli) e Quaregna;
- n.2 vasche di modulazione nei Comuni di Lessona (M.te Leria) e Roasio (M.te Terla);
- nuova strada di accesso alla vasca di modulazione in comune di Roasio (M.te Terla);
- n.3 impianti di potabilizzazione nei Comuni di Dorzano, Roasio (Ravasanella), Sostegno;
- adeguamento impianto di potabilizzazione all'invaso Ostola in Comune di Masserano;
- n. 2 impianti di pompaggio nei Comuni di Casapinta e Curino;
- nuova centrale idroelettrica in Comune di Dorzano;
- n. 13 edifici di decompressione rete acquedottistica rurale nei Comuni di Massazza, Masserano (n.2), Mottalciata, Salussola, Villanova B.se, Arborio, Balocco, Carisio (n.2), Roasio, Rovasenda (n.2);
- n. 4 cabine di telecontrollo e teleregolazione interscambio nei Comuni di Masserano (Nodo P6), Gattinara (Nodo P14A), Roasio (P12A - fraz. Asei), Lessona (Nodo P11A – fraz. Capovilla).

Esaminiamo ora il primo gruppo rimandando ad una successiva fase istruttoria per il secondo.

Per quel che concerne lago e diga si rimanda ai primi due punti del presente fascicolo che illustrano le visuali sensibili e gli scenari post-operam.

- **casa di guardia** situata in Comune di Trivero si compone di un edificio principale in progetto e uno secondario già esistente che viene recuperato.

In relazione alle scelte tipologico-formali e ai materiali utilizzati come si vede nella tavola DD44, di cui si riporta uno stralcio, le scelte tipologiche sono strettamente dipese dalla connotazione



architettonica locale anche in funzione dell'edificio esistente:

copertura a due falde in lose di pietra con orditura in legno, davanzali e soglie in lastre di pietra, lattoneria in rame, serramenti e scuri in legno, rivestimento delle facciate mediante perlinatura in legno (su tipologia dell'edificio esistente) e pietra a spacco, inserti angolari in materiale lapideo. Le geometrie dell'edificio compresa l'inclinazione delle falde e le

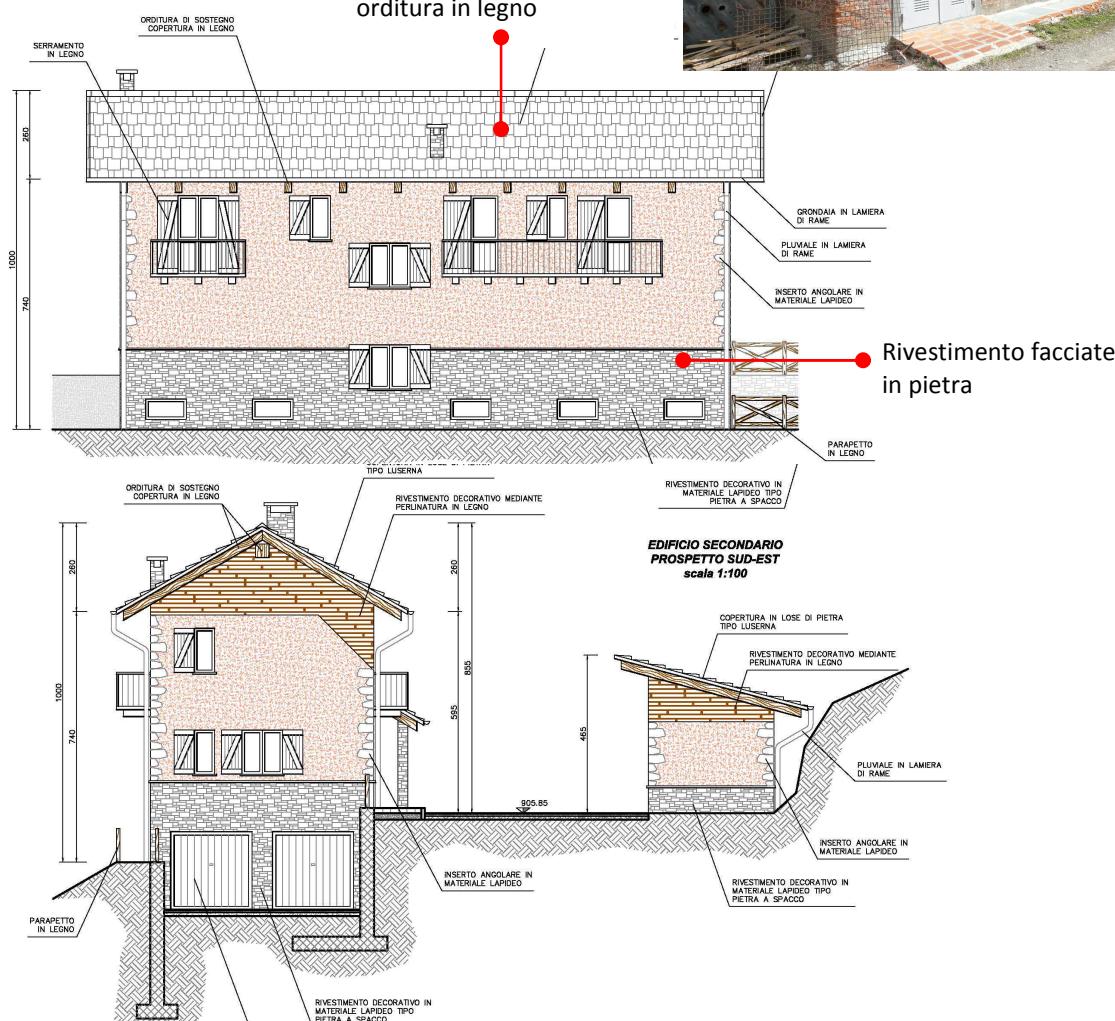
L'area di esbosco definitivo risulta pari a 400 mq.

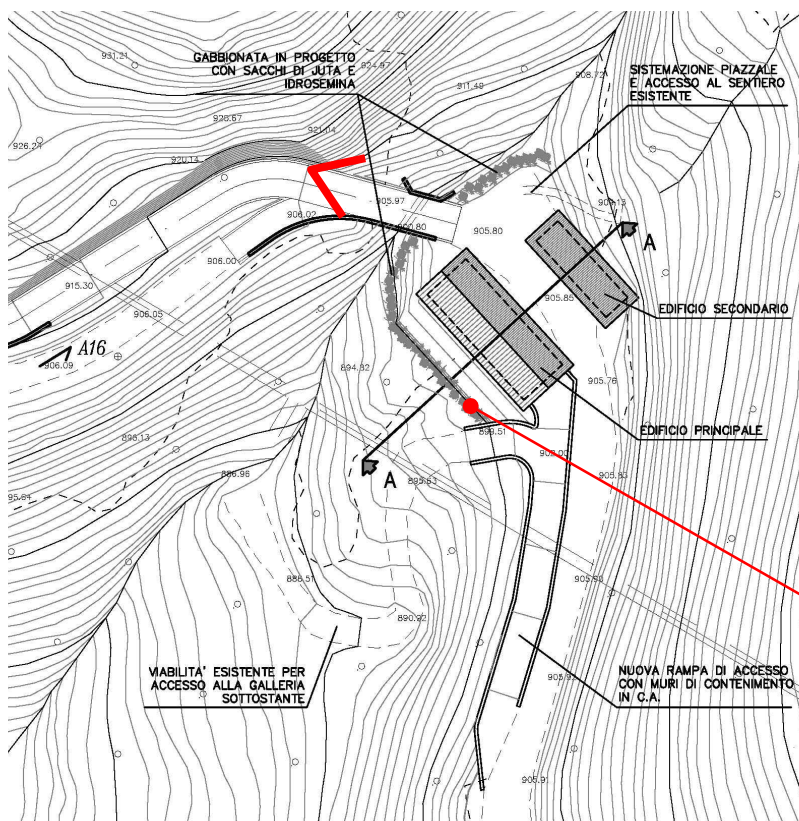
Edificio esistente



Prospetti casa di guardia

Copertura in lose
orditura in legno





< Punto di vista fotografico per fotoinserimento

Gabbionate rinverdate in progetto



Gabbionate esistenti a monte della casa di guardia



Situazione ante-operam



Situazione post-operam

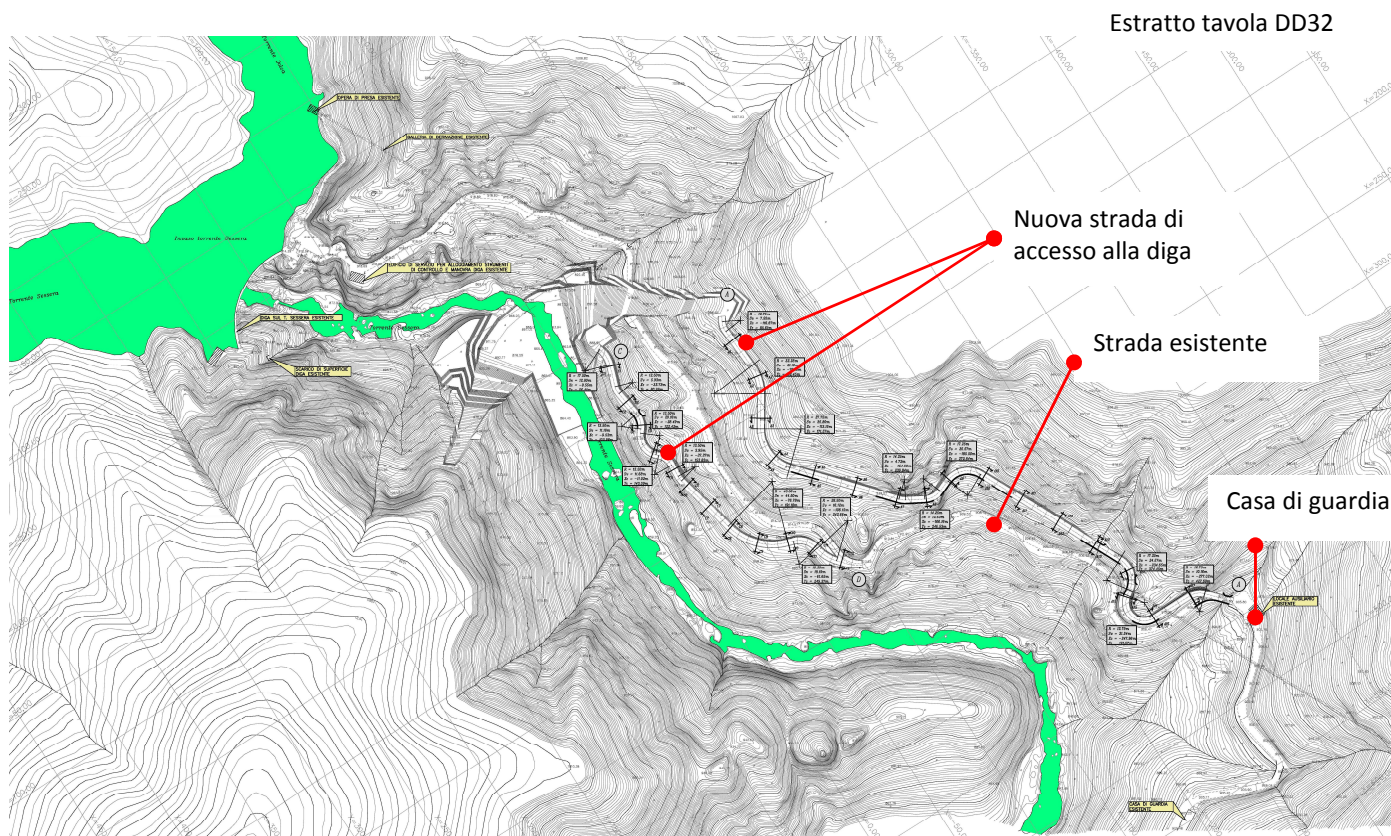
- **nuova variante strada accesso diga** in Comune di Trivero
- **adeguamento strada esistente** in Comune di Trivero

Per quanto riguarda la strada esistente vengono eseguiti interventi di ripristino finale della pavimentazione stradale, consolidamento e messa in sicurezza della viabilità mediante disaggi e ingegneria naturalistica (gabbionate rinverdite), guard-rail in legno-acciaio classe N2.

In particolare lungo il tratto diga–località La Fregia in Comune di Trivero vengono eseguiti 20m (DD37) più 25m (DD39) di gabbionate, particolare costruttivo su tavola DD43, nel tratto località La Fregia–Frazione Castagnea in Comune di Portula 80m di gabbionate (DD40) particolare DD43; Per la localizzazione delle gabbionate e delle barriere stradali si rimanda alle tavole planimetriche da DD36 a DD42.

Per quanto riguarda invece la nuova viabilità (elaborati da DD32 a DD35) il consolidamento dei versanti avviene sempre con l'utilizzo di gabbionate di contenimento e muri di sostegno in c.a. di controripa e sottoscarpa sempre rivestiti in pietra lavorata, anche in concomitanza di piccoli manufatti di intersezione con compluvi e colature. L'area di esbosco definitiva risulta pari a 5.460 mq.

Le mitigazioni riguardano oltre naturalmente alla scelta di materiali naturali con particolare attenzione alle cromie proprie dei luoghi, il rinverdimento del versante mediante idrosemina e piantumazione di specie arbustive autoctone e il rinverdimento delle gabbionate in progetto con sacchi di yuta e idrosemina, il rivestimento dei muri di sostegno in c.a. di controripa e sottoscarpa in pietra lavorata, la posa di barriere di sicurezza in acciaio con rivestimento in legno.





Barriera di sicurezza in
legno-acciaio classe N2
tipo

Rinverdimento
gabbionate in fasi
temporali successive



F 15 –Impatto paesaggistico



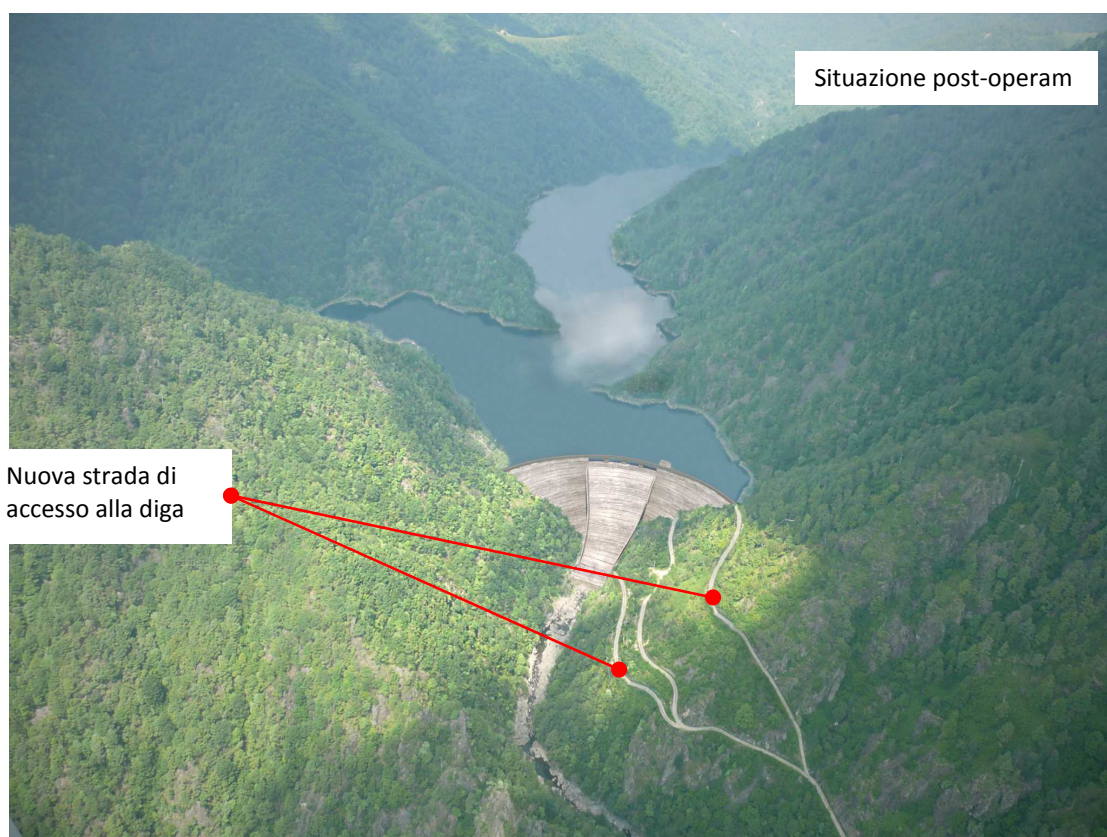
F 15 –Impatto paesaggistico





Situazione ante-operam

Strada di accesso
esistente alla diga che
viene ripristinata e
consolidata



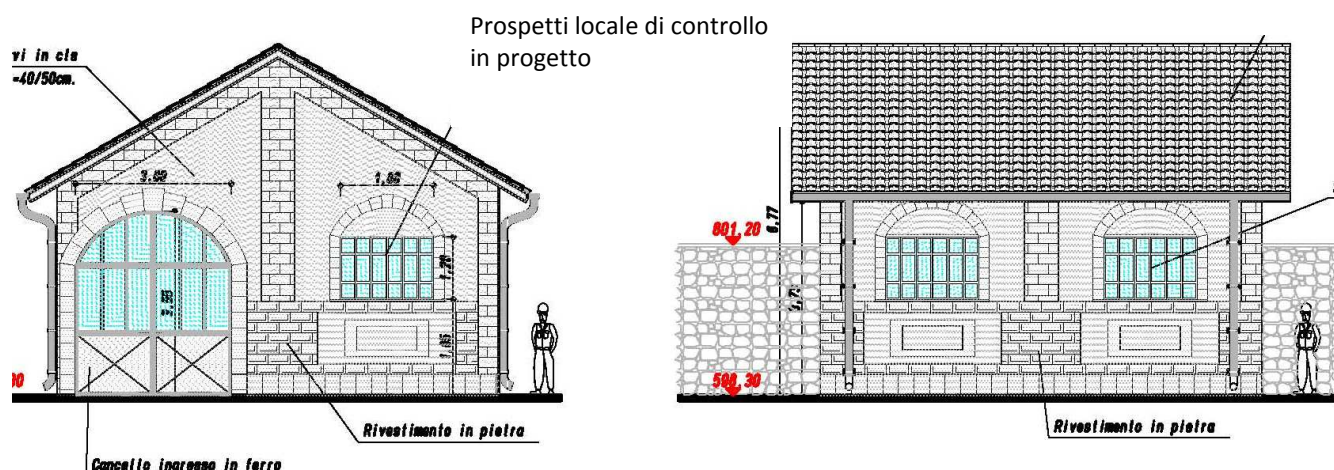
Situazione post-operam

Nuova strada di
accesso alla diga

Le opere di mitigazione consistono naturalmente nella scelta dei rivestimenti naturali con particolare attenzione alle cromie proprie dei luoghi.

In relazione alle scelte tipologico-formali e ai materiali utilizzati come si vede nella tavola DD53, di cui si riportano alcuni stralci, le scelte tipologiche sono strettamente dipese dalla connotazione architettonica locale anche in funzione della vicina centrale idroelettrica del Piancone II.

Le geometrie del locale di controllo in progetto compresa l'inclinazione delle falde e le proporzioni delle aperture rispecchiano le strutture locali, in particolare si è scelto di realizzare la copertura in coppi e di inserire fasce di rivestimento in pietra sulla facciata su disegno della esistente centrale idroelettrica, di utilizzare infine davanzali e soglie in lastre di pietra. Il muro di contenimento della nuova vasca di accumulo viene ripristinato come l'esistente in pietra.



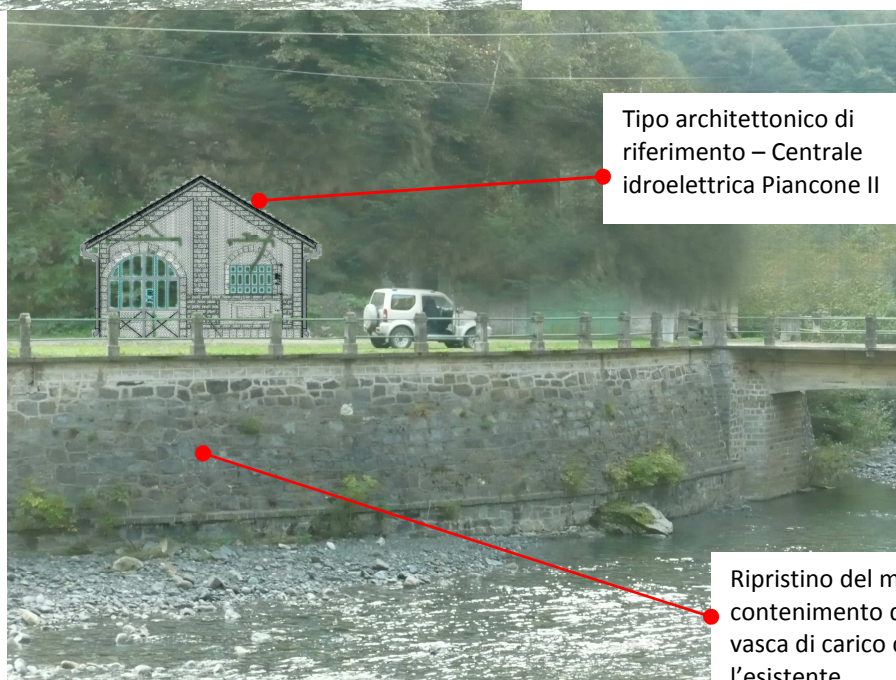
Prospetto principale della vicina Centrale idroelettrica Piancone II





Situazione ante-operam

Situazione post-operam



Tipo architettonico di riferimento – Centrale idroelettrica Piancone II

Ripristino del muro di contenimento della vasca di carico come l'esistente

- **edificio di sezionamento** in località Granero – sbocco galleria (elaborato DC58 – DP04) in Comune di Portula.

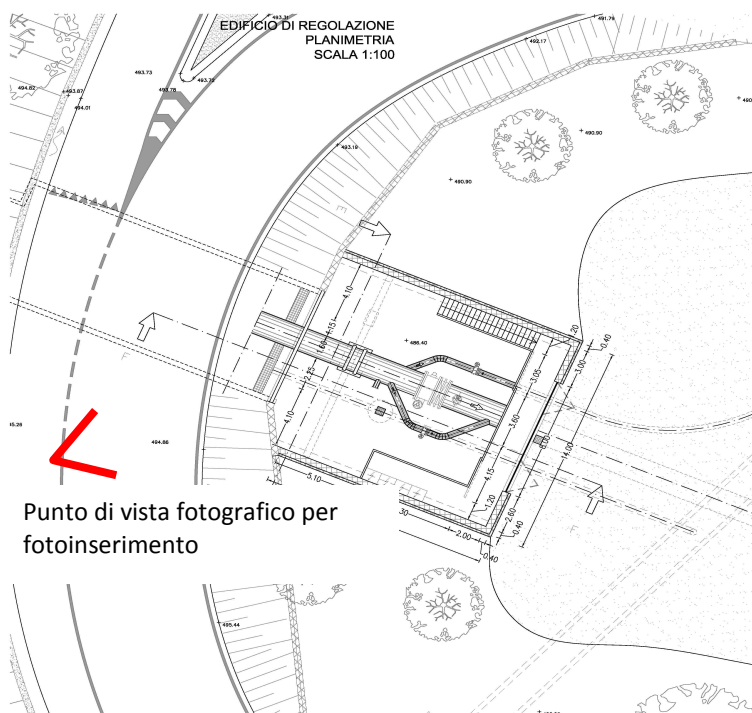
Le scelte tipologico-formali e i materiali utilizzati le scelte tipologiche sono strettamente dipese dalla connotazione architettonica locale, ancora una volta la progettazione si è ispirata alle baite che si trovano nelle vicinanze, tetto a due falde con orditura in legno, copertura in lose di pietra, rivestimento delle facciate in pietra a spacco e davanzali e soglie in lastre di pietra.

L'area di esbosco definitivo risulta pari a 400 mq.

Le mitigazioni in questo caso riguardano oltre naturalmente alla scelta di materiali naturali con particolare attenzione alle cromie proprie dei luoghi, la localizzazione dell'edificio, infatti

sfruttando l'inclinazione del pendio si viene a mitigare il locale tecnico che risulta quasi nascosto dalla vegetazione e dal versante, il ripristino del versante mediante rinverdimento e piantumazione di specie arboree-arbustive autoctone realizza una cortina visiva di mitigazione.

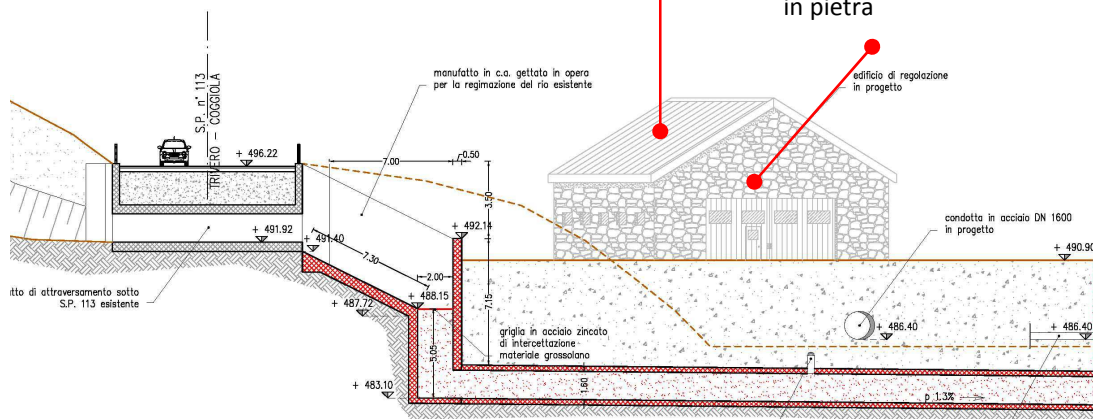
Localizzazione intervento su
foto aerea





Copertura in loste con
orditura in legno

Rivestimento facciate
in pietra





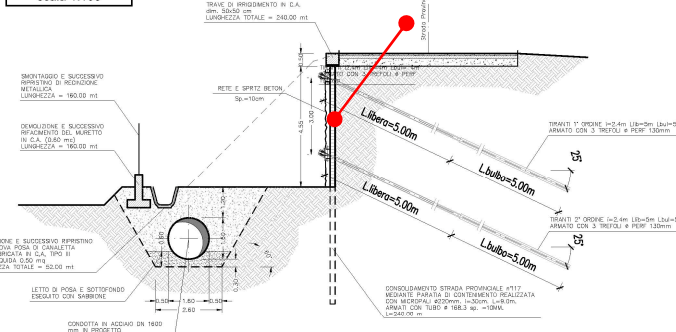
Situazione ante-operam



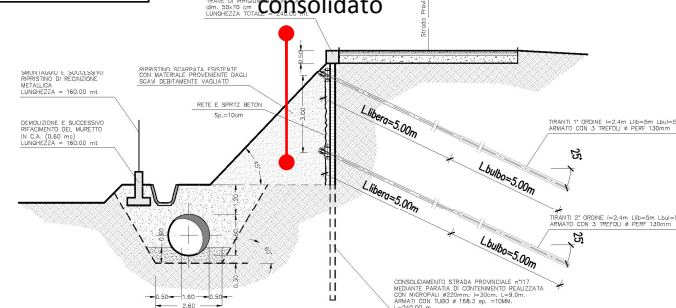
Situazione post-operam

-

SEZIONE "C-C"
FASE 1
scala 1:100



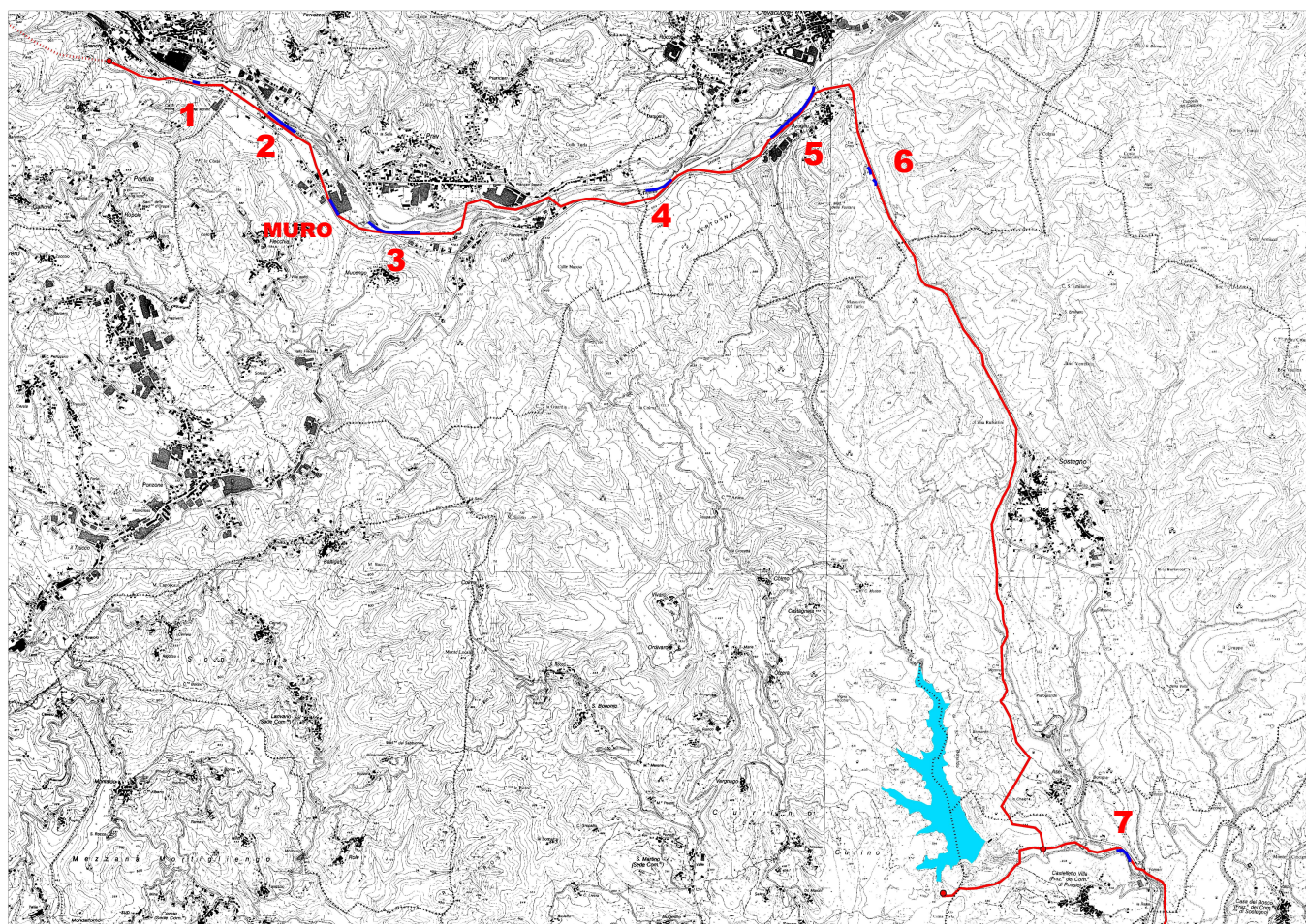
SEZIONE "C-C"
SISTEMAZIONE FINALE
scala 1:100



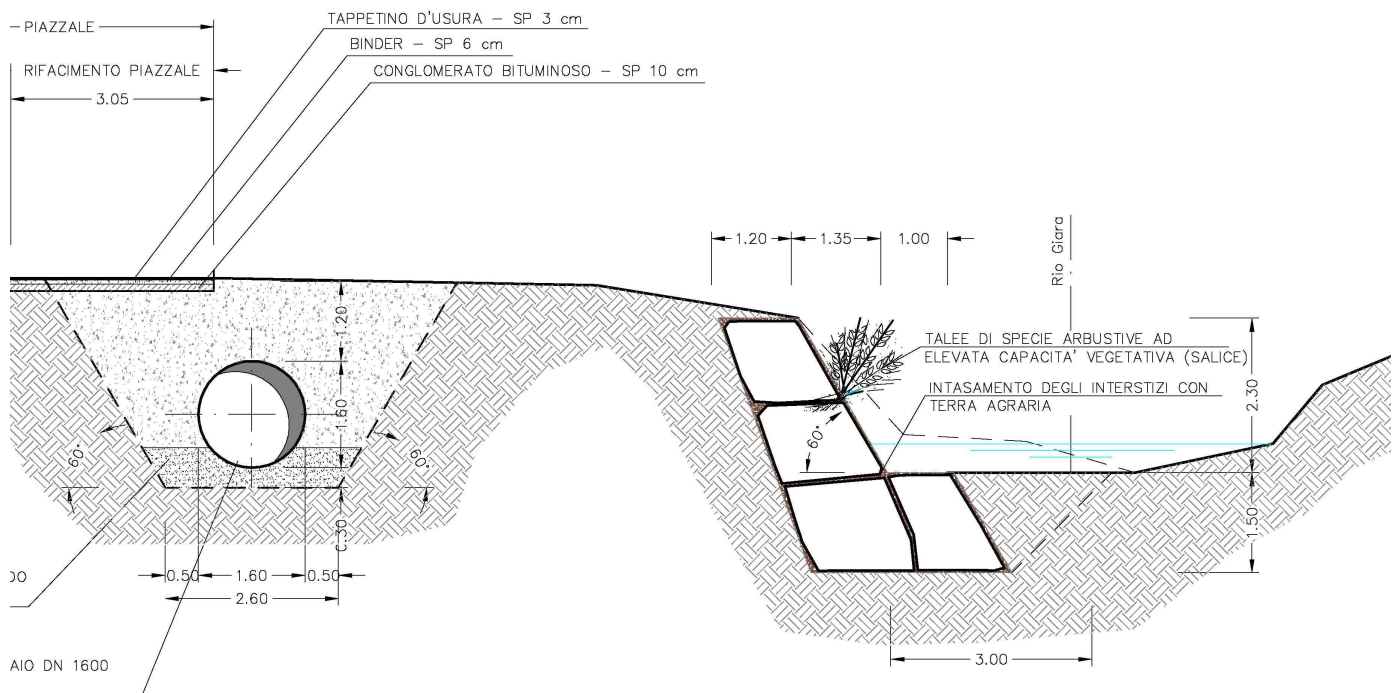
Nel tratto in esame la tubazione si trova tra la S.P. 117 ed un edificio industriale con recinzione su muretto con un dislivello di circa 5 m tra i due piani. Al fine di consolidare la strada provinciale e dato l'esiguo spazio a disposizione si è scelto di realizzare una paratia di contenimento in micropali tirantati con sovrastante trave di irrigidimento. A completamento dell'intervento viene posata una rete metallica intasata con spritz beton $sp=10$ cm al fine di rendere solidale la struttura. La mitigazione finale dell'opera consiste nel completo ripristino della scarpata esistente con inerbimento del versante consolidato, utilizzando questo sistema di ingegneria naturalistica la struttura armata di sostegno della scarpata risulta invisibile.

2. **difese spondali** di consolidamento sponde T. Sessera (per la localizzazione planimetrica si rimanda alle tavole DC 38, DC39, DC41, DC42, DC43);
3. **difese spondali** di consolidamento sponde T. Giara, (per la localizzazione planimetrica si rimanda alle tavole DC44 e DC 46).

Le opere di consolidamento delle sponde del T.Sessera e del T.Giara sono costituite da difese spondali in massi, la scelta progettuale è dipesa dal fatto che tale tipologia si ritrova in più punti limitrofi. Le difese ricadono nei Comuni di Portula (1), Pray (2-3), Crevacuore (4-5-6) e Roasio (7) come illustrato di seguito.



La tipologia di difesa è quella rappresentata nel particolare sotto:



La mitigazione delle difese consiste nell'intasamento dei massi mediante terreno vegetale e l'inserimento tra i massi di talee di salice al fine di realizzare un rinverdimento delle stesse come nelle immagini riportate.



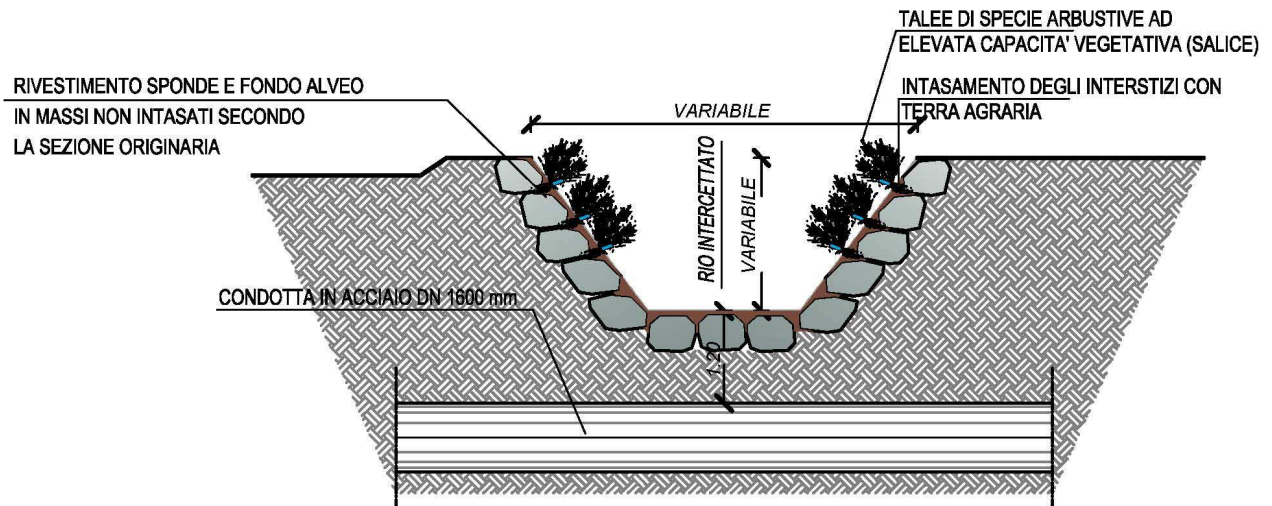
Mitigazione difese mediante messa a dimora di talee di salice
FASE 1

Mitigazione difese mediante messa a dimora di talee di salice
FASE 2 (a regime)

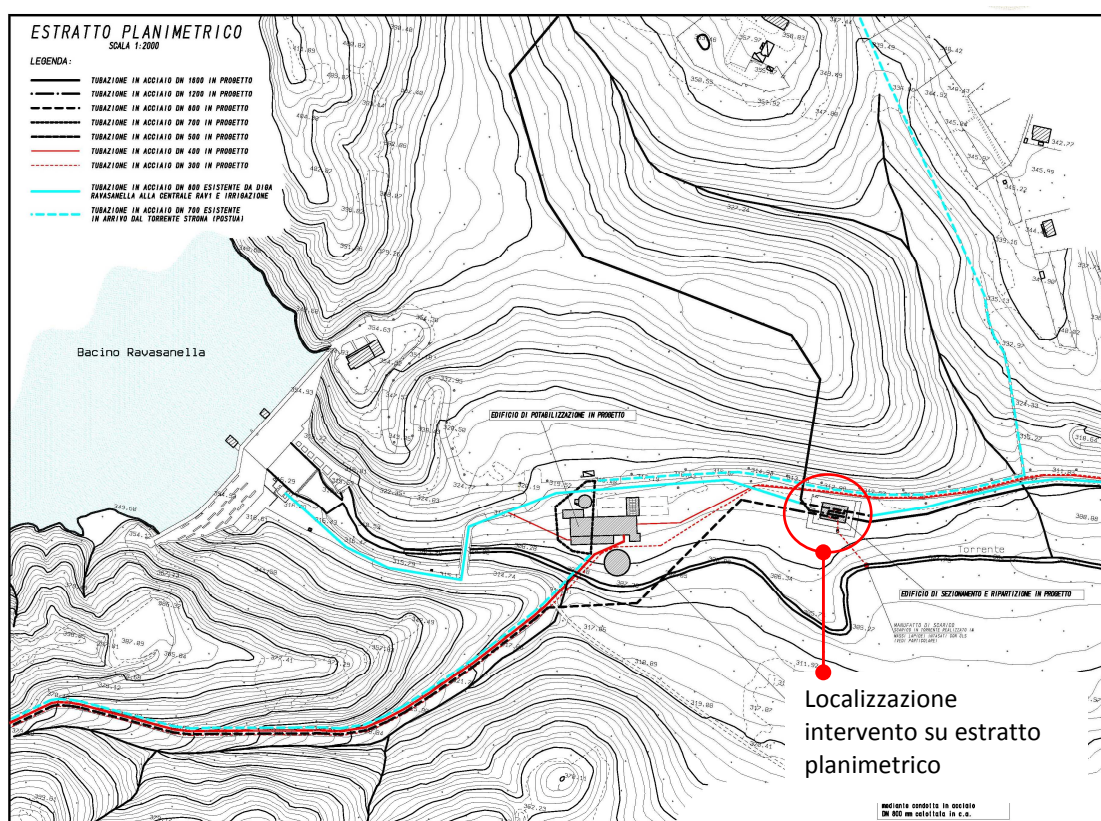


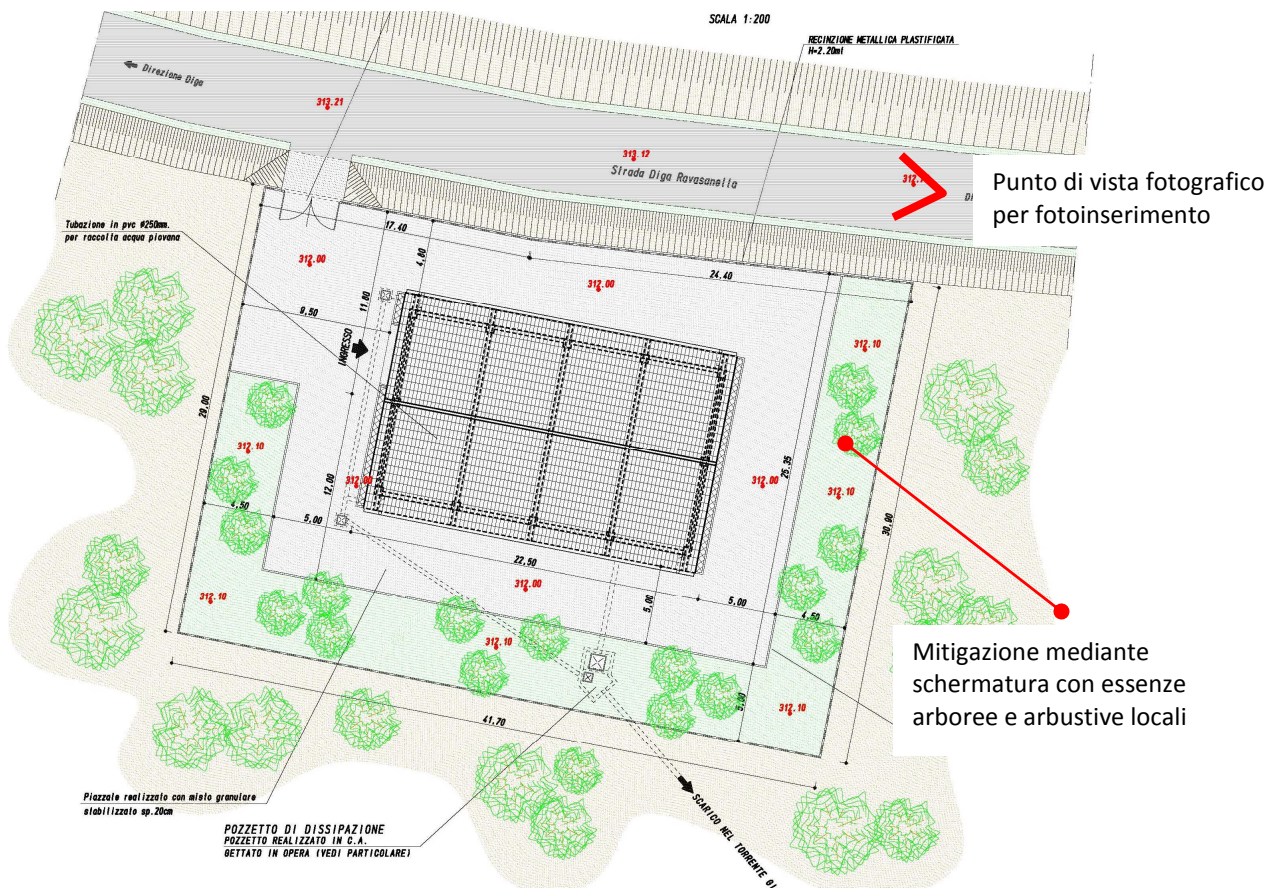
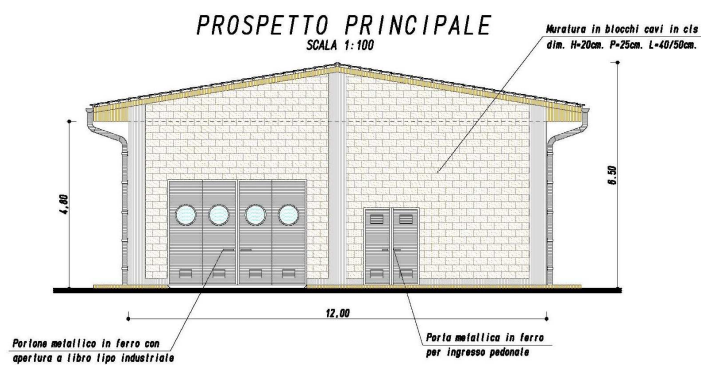
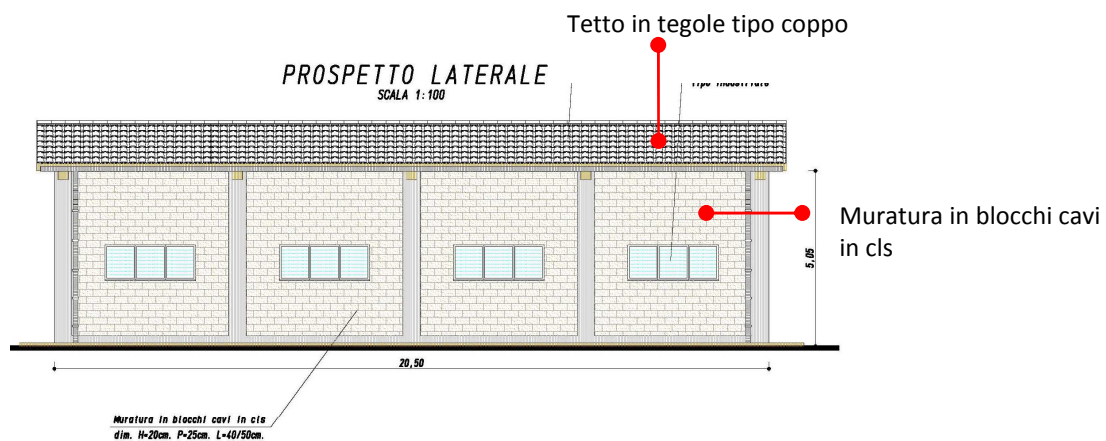
Oltre a tali difese sono presenti una serie di attraversamenti di acque pubbliche e demaniali, per la loro localizzazione si rimanda al fascicolo F11 Idraulica e Demanio. La tipologia utilizzata è sempre rivestimento in massi intasati di terreno agrario e rinverditi sulle sponde mediante talee di salice secondo le immagini precedenti.

ATTRAVERSAMENTO TIPO

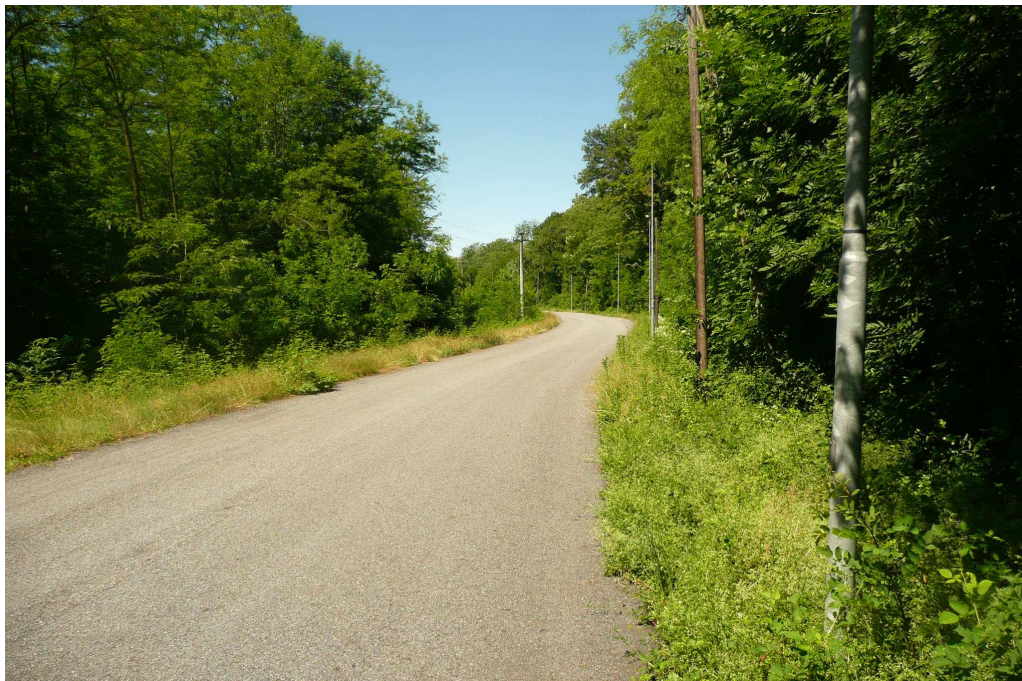


- edificio di sezionamento e ripartizione alla diga Ravasanella in Comune di Roasio (Castelletto Villa)





Situazione ante-operam



Situazione post-operam

Mitigazione mediante
schermatura con essenze
arboree locali d'alto fusto



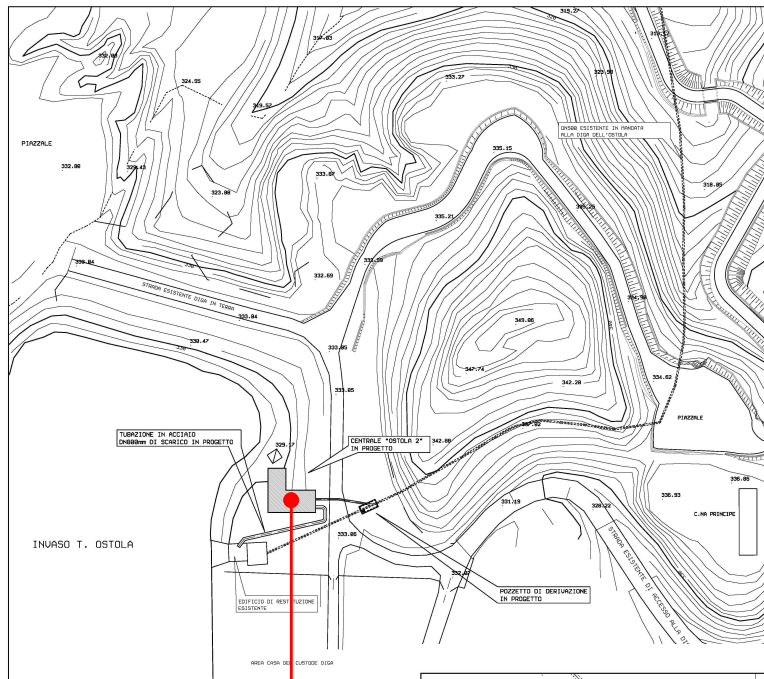
In relazione alle scelte tipologico-formali e ai materiali utilizzati come si vede nella tavola DC59, di cui si riporta uno stralcio, data l'esclusività dell'accesso alla diga della Ravasanella da personale

adibito, si è deciso in sede progettuale di privilegiare la scelta tipologica della copertura realizzando il tetto in coppi a due falde.

Le mitigazioni in questo caso riguardano l'utilizzo di recinzione metallica verde e realizzazione di schermatura del nuovo edificio mediante piantumazione di essenze arboree autoctone ad alto fusto.

- **centrale idroelettrica Ostola2 e restituzione all'invaso Ostola in Comune di Masserano**

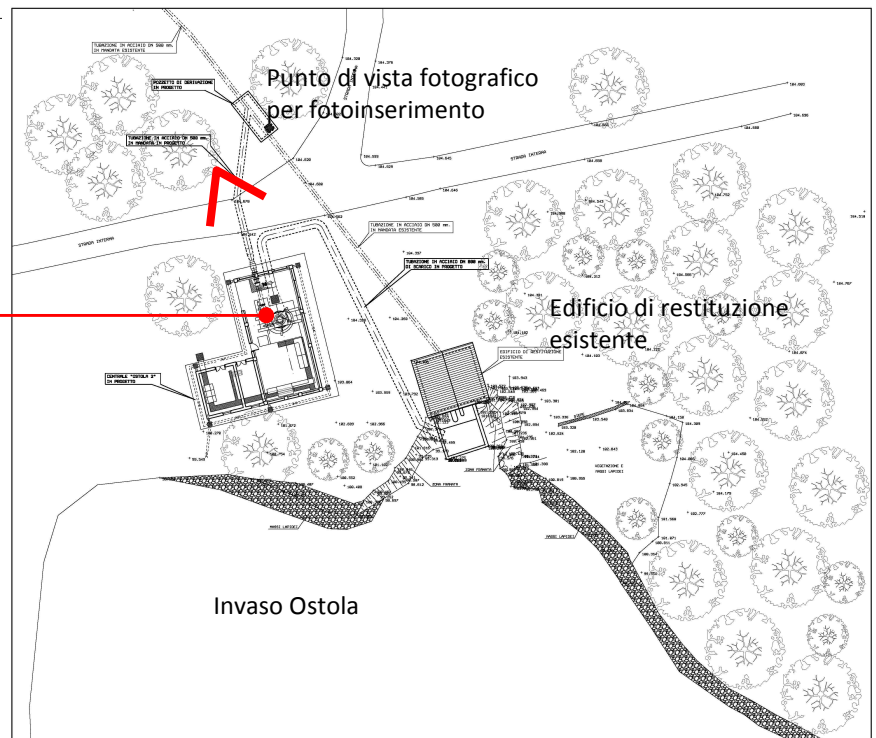
UBICAZIONE CENTRALE "OSTOLA 2"



Centrale idroelettrica
Ostola2

Centrale idroelettrica
Ostola2

La nuova centrale si
trova in prossimità
dell'esistente edificio di
restituzione all'invaso
Ostola



PLANIMETRIA DI RILIEVO
SCALA 1:200



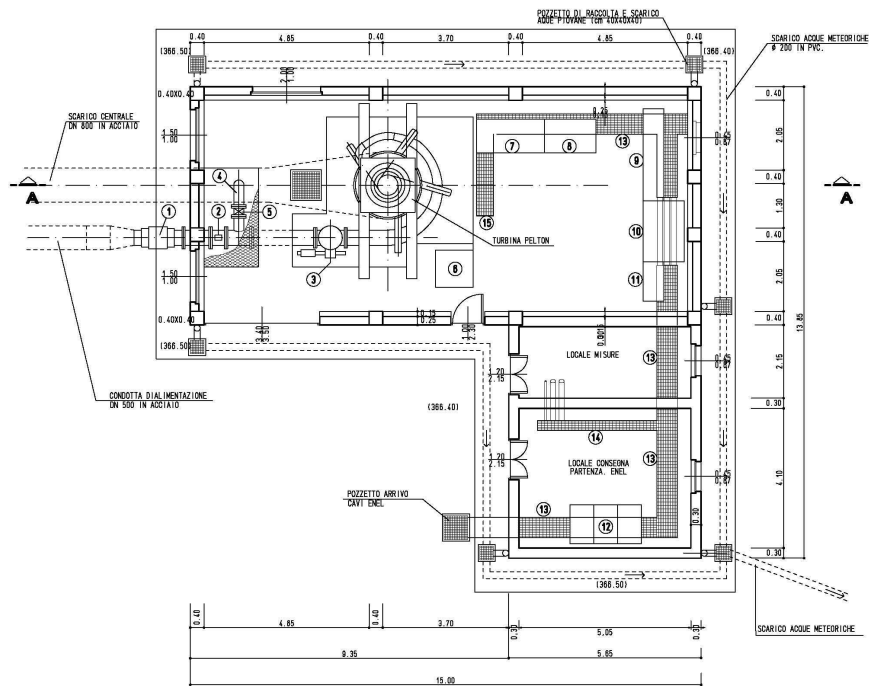
Simulazione planimetrica



In relazione alle scelte tipologico-formali e ai materiali utilizzati come si vede nella tavola DC63, di cui si riportano diversi stralci, data l'esclusività dell'accesso all'area della centrale denominata "Ostola2" da personale adibito, si è deciso in sede progettuale di dare la stessa connotazione degli edifici tecnici limitrofi, ovvero tetto a due falde in coppi.

PIANTA

SCALA 1:100

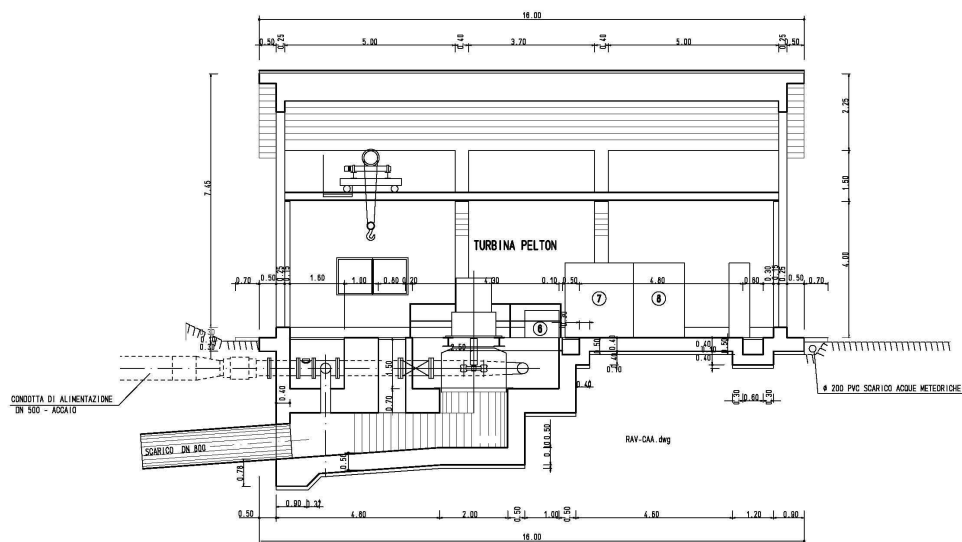


LEGENDA

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| ①—GIUNTO DIELETTICO DN 450 | ⑧—CARICABATTERIA |
| ②—MISURATORE DI PORTATA DN 450 | ⑨—DISTRIBUZIONE BT |
| ③—VALVOLA A FARFALLA DN 450 | ⑩—TRASFORMATORE MT/BT |
| ④—CONDOTTO DI SCARICO DN 300 | ⑪—MT |
| ⑤—VALVOLA A SPINA DN 300 | ⑫—MT ENEL |
| ⑥—CENTRALINA OLEODINAMICA | ⑬—PASSADAVI cm 80x50xL |
| ⑦—QUADRO DI CONTROLLO | ⑭—PASSADAVI cm 30x25xL |
| | ⑮—PASSADAVI cm 50x50xL |

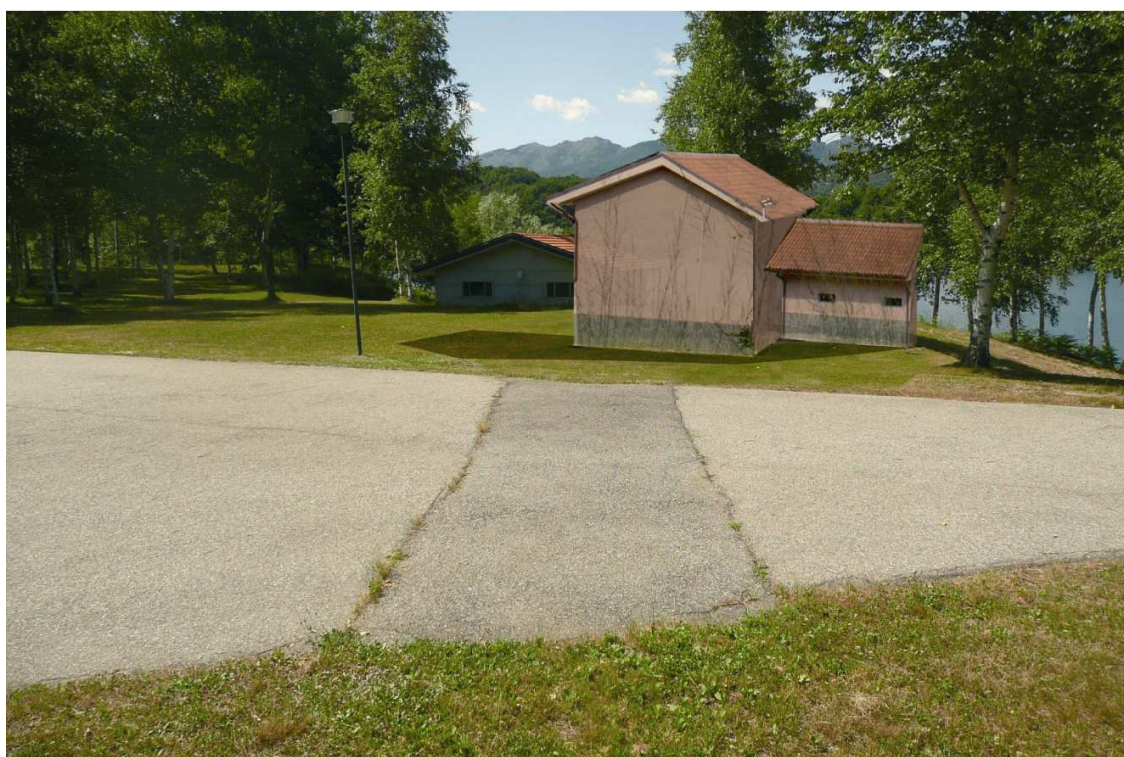
SEZIONE A-A

SCALA 1:100



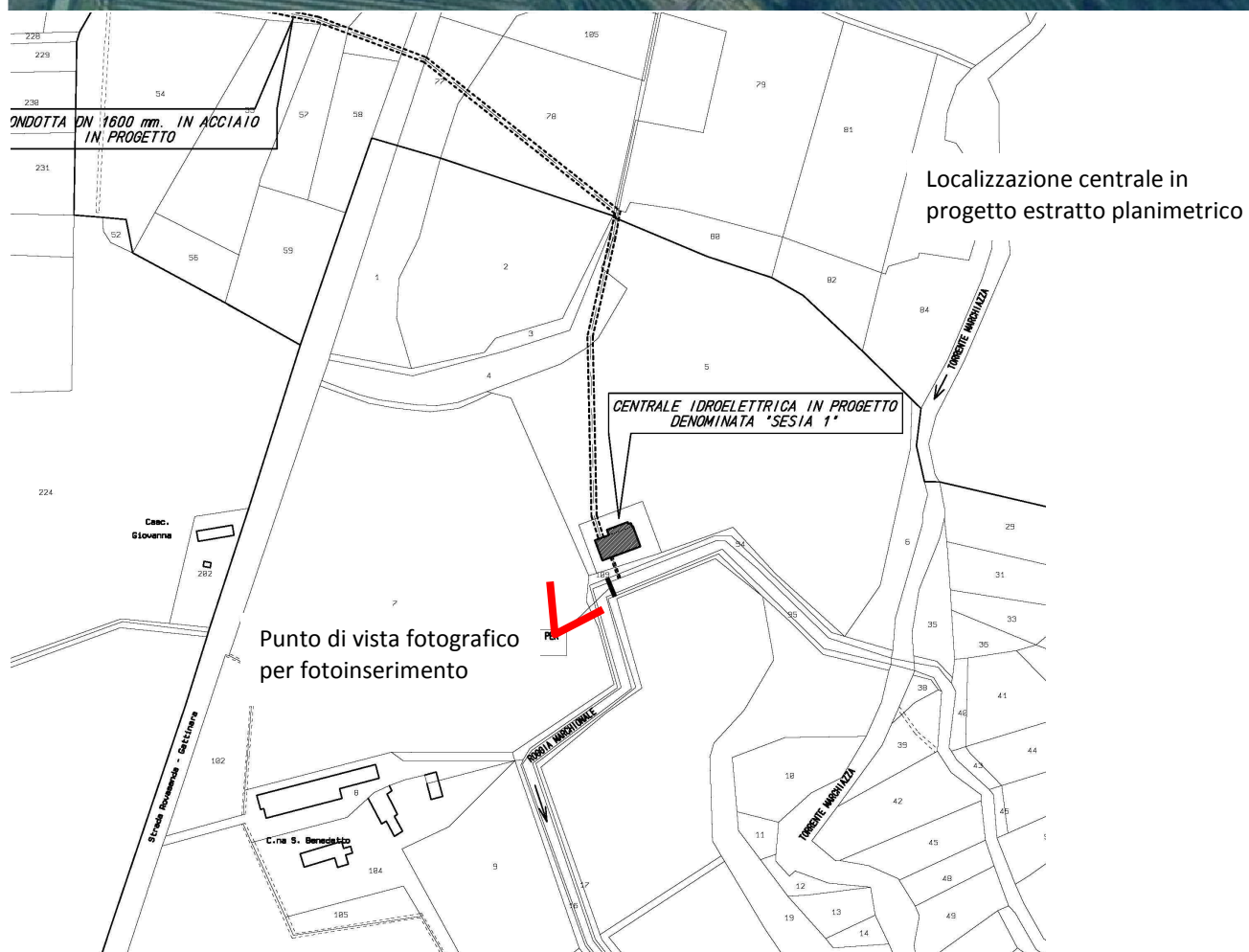
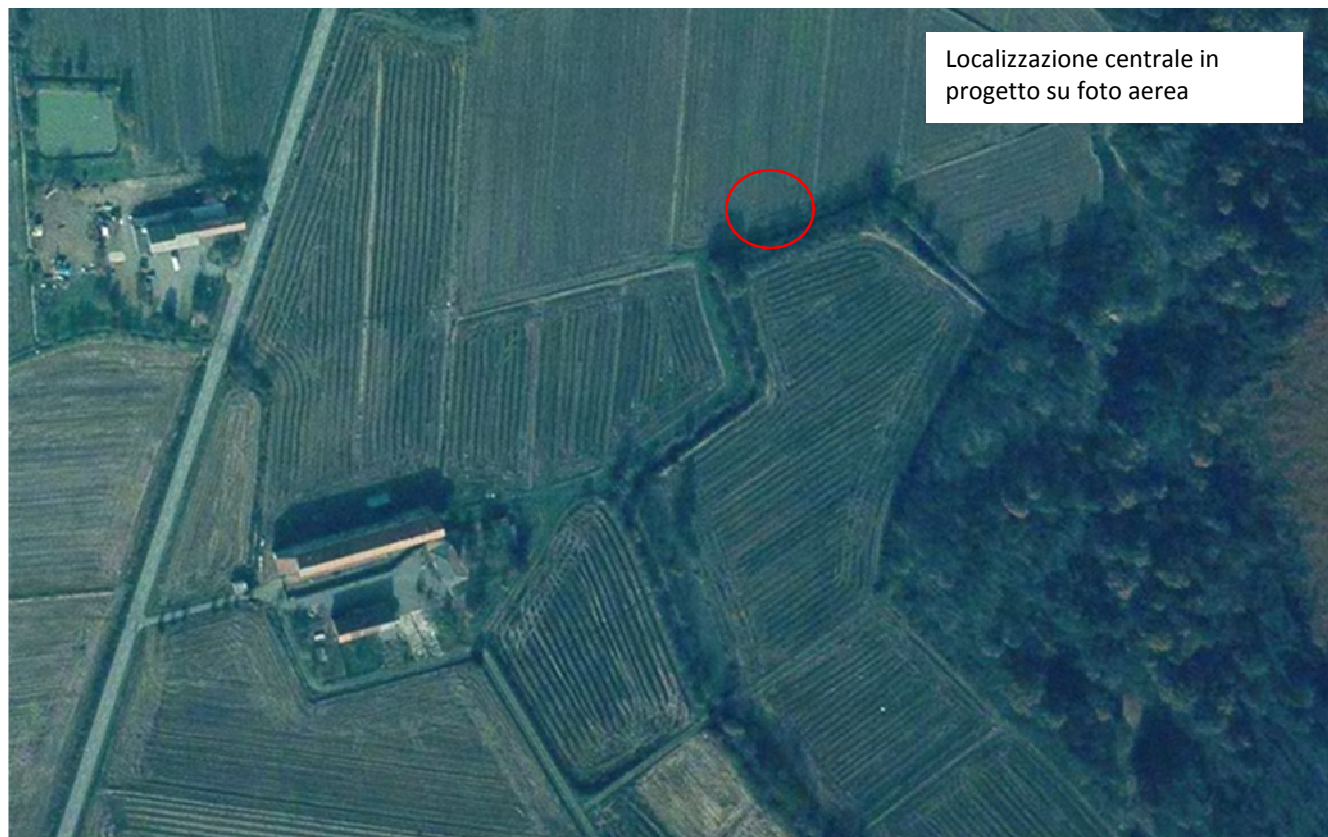


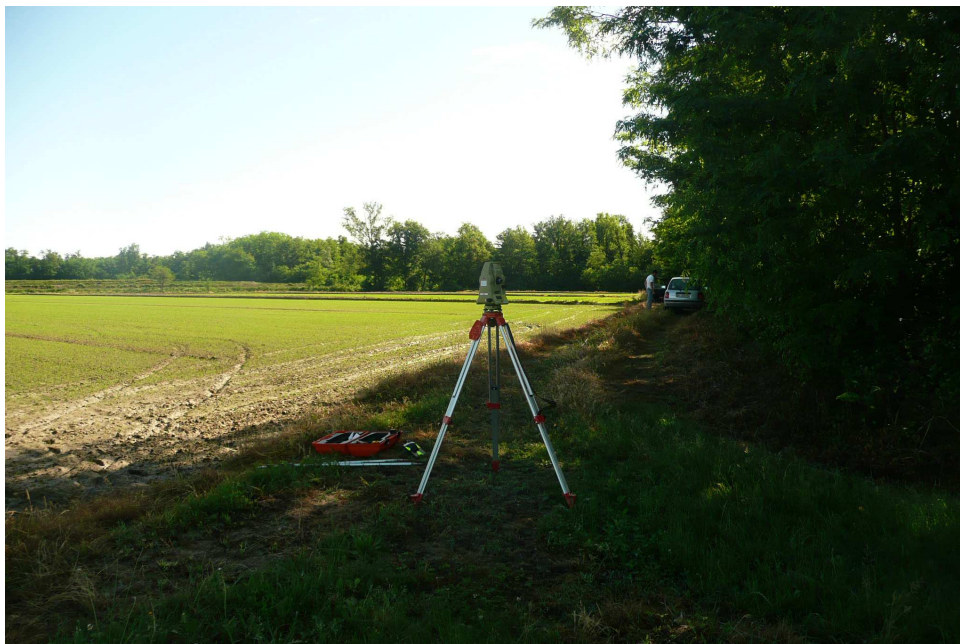
Situazione ante-operam



Situazione post-operam

- centrale idroelettrica Sesia1 e restituzione alla Roggia Marchionale in Comune di Rovasenda





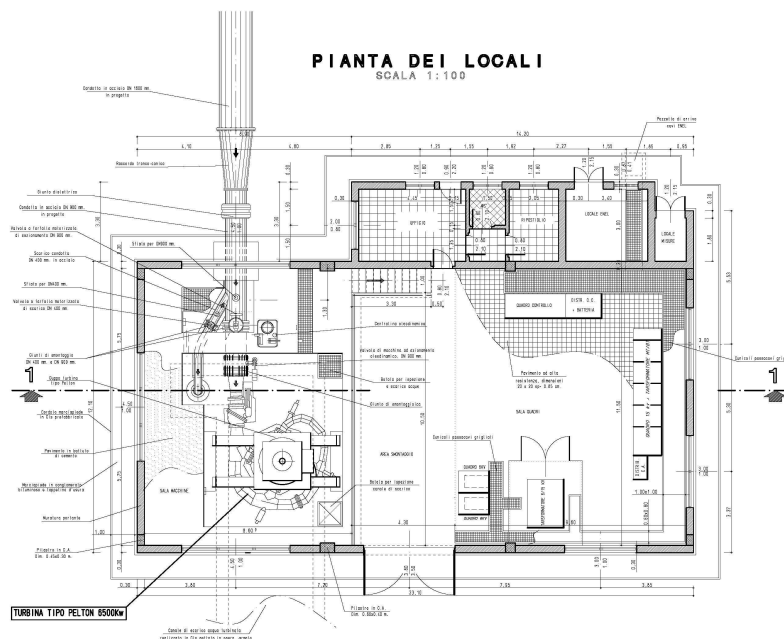
Situazione ante-operam



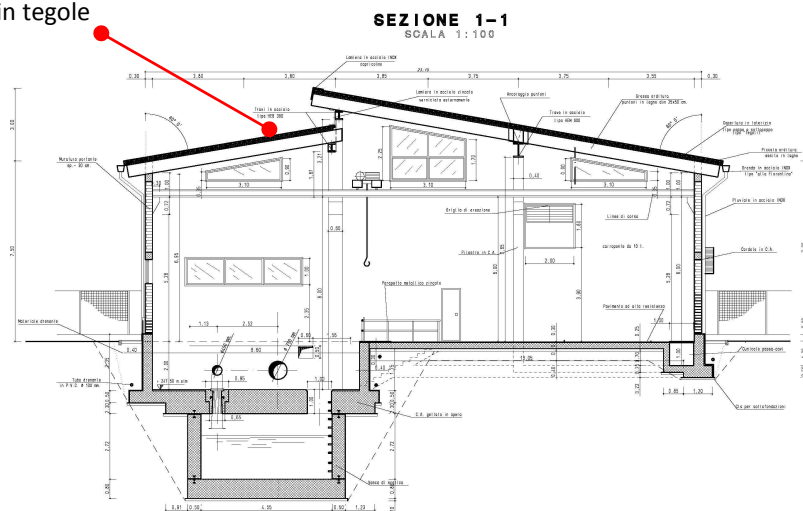
Situazione post-operam

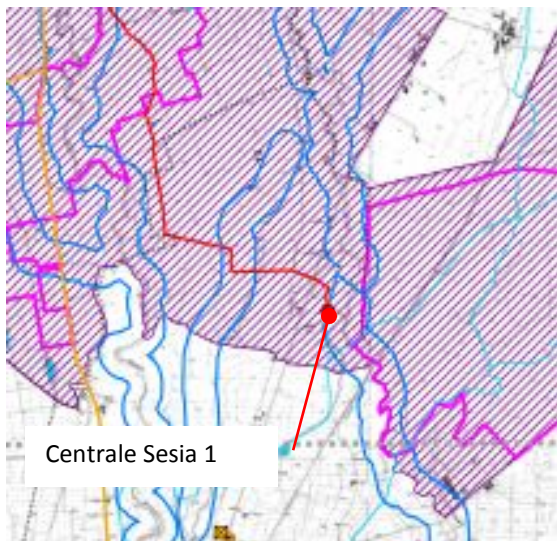


In relazione alle scelte tipologico-formali e ai materiali utilizzati come si vede nella tavola DC64, di cui si riporta uno stralcio, dato l'esclusività dell'accesso all'area della centrale denominata "Sesial" da personale adibito, si era deciso in sede progettuale di privilegiare essenzialmente la copertura realizzando il tetto a due falde in coppi.



Copertura in tegole
tipo coppo





Centrale Sesia 1

Ricadendo però la centrale in area vincolata “galassini” si è optato per una scelta tipologica maggiormente integrata con l’ambiente. I tratti architettonici sono infatti riconducibili a cascinali e fabbricati rurali della campagna circostante. Le caratteristiche sono quindi tetto a due falde in coppi, su orditura in legno, serramenti in legno intonaco rustico in malta di calce e lattoneria in rame.



Vincolo Galassini

Situazione post-operam con nuova proposta progettuale

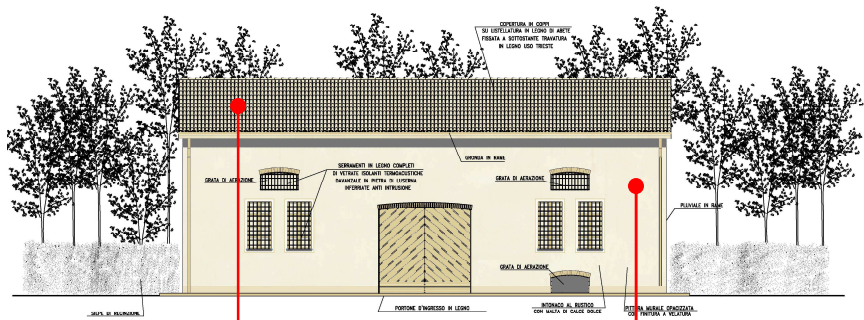


CONNOTAZIONE ARCHITETTONICA DELLA CENTRALE IDROELETTRICA

La centrale idroelettrica verrà caratterizzata da tratti architettonici riconducibili a fabbricati rurali e cascine della campagna circostante, i materiali utilizzati saranno quelli della tradizione locale, in modo particolare il tetto in coppi con orditura in legno. La scelta architettonica progettuale rispecchia il tipico cascinale della zona come mostrato dalle fotografie riportate a fianco, realizzate in area limitrofa.

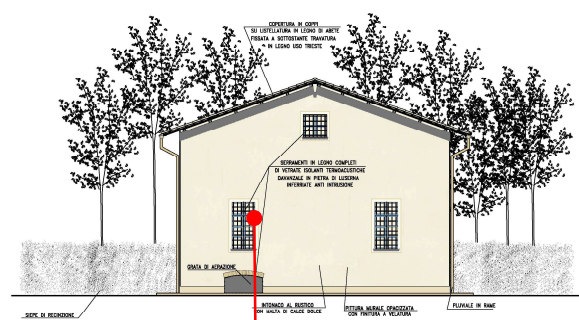


Prospetti



Copertura in coppi
su orditura in legno

Intonaco rustico in
malta di calce



Serramenti in legno

4. in particolare sarà necessario verificare l'impatto della diga sia dal punto di vista delle trasformazioni paesaggistiche possibili determinate dal nuovo manufatto e dall'invaso che si verrà a creare sia la visibilità degli stessi da eventuali percorsi escursionistici o di transumanza diretti ai soprastanti alpeggi. Anche in questo caso si richiede la fotosimulazione dell'invaso a pieno carico d'acqua e in assenza della stessa;

Per quanto riguarda le valutazioni richieste in relazione all'escursione del livello del lago si vedano i primi due punti del presente fascicolo.

5. in considerazione della durata dei cantieri e dell'estensione territoriale dell'intervento si richiede di proporre aree di stoccaggio, cantiere e ricovero attrezzi alternative a quelle localizzate lungo le sponde fluviali, possibilmente al di fuori delle fasce di rispetto indicate dalla normativa;

Poiché le alternative di tracciato sono in realtà poche in quanto il territorio interessato risulta fortemente condizionato dai sistemi naturali e morfologici esistenti nonché dal grado di antropizzazione e utilizzazione dei luoghi, viene di conseguenza che anche le aree di cantiere a ridosso del tracciato sono state una scelta obbligata, specialmente in concomitanza degli attraversamenti del Sessera.

6. si richiede poi di analizzare possibili alternative al tracciato in progetto per il passaggio della condotta rispetto alle opere di difesa spondale e imbottimento necessarie alla protezione della stessa in quanto tali interventi si configurano come un forte irrigidimento del corso del Sessera ed una trasformazione paesaggistica permanente e di grande impatto;

Si veda il fascicolo F1 Alternative progettuali, alternative di tracciato della condotta.

7. si richiede ancora di precisare circostanzialmente le opere di mitigazione e compensazione utili a ridurre l'impatto paesaggistico delle nuove opere in relazione a:

- sponde fluviali
- aree boscate
- centri abitati

fornendo idonea documentazione descrittiva, grafica, fotografica e simulazioni ante e post operam, con indicazione in pianta dei punti di presa;

Per le sponde fluviali si faccia riferimento ai precedenti punti 2 e 3. Per quanto riguarda le aree boscate si rimanda al fascicolo F 4 Compensazioni ambientali e forestali e per i centri abitati al fascicolo F 20 Ripristini e mitigazioni ambientali.

8. per quanto concerne le opere di compensazione di cui al punto 7 si chiede inoltre di approfondire in dettaglio la natura e qualità di tali opere rispetto le singole strutture in progetto disseminate sul territorio; in particolare, in riferimento alle aree boscate, si richiede di rispettare i disposti della Legge Regionale n.4/2009 art. 19 comma 7 e di chiarire le tipologie arboree prescelte in relazione agli specifici ambiti di adozione;

Si veda il fascicolo F4 Compensazioni ambientali.

9. e infine, si richiede di precisare, vista la durata ed estensione delle lavorazioni, le opere di mitigazione delle aree di cantiere e stoccaggio sia lungo le sponde fluviali sia dove tali aree possono interferire in vario modo con i beni culturali presenti sul territorio.

Si veda il fascicolo F4 Compensazioni ambientali.