

REGIONE TOSCANA  
PROVINCIA DI AREZZO  
COMUNE DI SUBBIANO

COMMITTENTE SEM S.r.L "Societa' elettrica Maremmana"  
Via Puglia n. 6 - 58010 Albinia (GR)

PROGETTO Nuovo impianto idroelettrico per la  
produzione di energia elettrica ad acqua fluente

UBICAZIONE Loc. Subbiano  
Comune di Subbiano, Arezzo

PROGETTISTA DEFINITIVO

e COORDINATORE:

ASPETTI AMBIENTALI,  
IDRAULICI E IDROLOGICI:

ASPETTI ACUSTICI:

ASPETTI GEOLOGICI:

RILIEVO:

ASPETTI STRUTTURALI:

ASPETTI AGROFORESTALLI:

ASPETTI HABITAT:

DISEGNI E RENDERING:

Inq. Furio Cinotti

Via Borag Freddo, 141R - 51028 - Maresca (PT)

Inq. Elisa Fabbri

Inq. Elena Ducci

Geologo M. Chiara Piccardi

Geom. Massimiliano Signorini

Dr. Inq. Marco Cinotti

Dott.essa Caterina Morosi

Dott. Gianni Della Rocca

Allegra Ballati

PROGETTISTA ESECUTIVO

e DIRETTORE LAVORI:

Inq. Piero Ulivieri

Piazza A.Rossa 27, 56024 Ponte a Egola (PI)

PROGETTO AUTORIZZATO con D.D. n.91/ AD del 16.06.2014

RELAZIONE

Data: LUGLIO 2016

Rev.: APRILE 2017

- Rev.: MAGGIO 2023

Scala:

Progettista esecutivo  
e Direttore dei Lavori



Committente

SEM srl

SEM  
Societa' Elettrica Maremmana s.r.l.  
Via Puglia, 6 - Fraz. Albinia  
58015 ORBETELLO (GR)  
P.IVA e C.F. 01117540532

# Relazione

## Indice

1. Premessa .....	2
2. Motivazioni degli interventi in variante .....	4
3. Descrizione delle opere.....	4
3.1 - <i>Locale tecnico</i> .....	5
3.2 - <i>Accesso dal retro del condominio</i> .....	5
3.3 - <i>Modifica impianto illuminazione e raccolta acque bianche</i> .....	6
3.4 - <i>Tubazioni aria ventilazione interno centrale</i> .....	6
3.5 – <i>Automazione panconi opera di presa</i> .....	6
3.6 – <i>Modifica sfiati canale di carico turbine</i> .....	7
4. Confronto tra elaborati grafici autorizzati di cui al D.D. 2017 e quelli della presente variante...	7

## 1. Premessa

I lavori di cui alla “Concessione di derivazione per la costruzione e l’esercizio di un impianto di produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente, dal fiume Arno, e relative opere connesse e funzionali, da realizzarsi in Subbiano (AR)”, sono stati autorizzati con Determinazione Dirigenziale n. 91/AD del 16.06.2014 e con successivi atti D.D. n. 16428 del 13.11.2017 - D.D. n. 6462 del 02.05.2018 - D.D. n. 1371 del 05.02.2019 - D.D. n. 1042 del 29.01.2020 - Legge n. 51 del 20.05.2022 art. 10-septies.

Si riporta di seguito andamento delle attività svolte:

- Per il 16.06.2015 è stato comunicato l’inizio dei lavori e che gli stessi in relazione alla Autorizzazione Unica di cui al D.D. n. 91/AD del 16.06.2014, avrebbero dovuto completarsi entro 2 anni.
- In data 09.06.2017 è stata inoltrata alla Regione Toscana una richiesta di proroga e presentazione di variante non sostanziale ai sensi dell’art. 5 comma 3 del DLgs n. 28 del 03.03.2011; tale richiesta di proroga era per un tempo di 6 mesi.
- In data 13.11.2017 con D.D. n. 16428 la Regione Toscana ha rilasciato l’autorizzazione alla Variante non sostanziale di cui al progetto autorizzato con D.D. n. 91/AD del 16.06.2014, e contestualmente ha concesso una proroga di 6 mesi per la ultimazione dei lavori.
- In data 21.11.2017 è stata inviata, alla Regione Toscana ed al Comune di Subbiano, la comunicazione di fine lavori dichiarando che *“restano da eseguire delle opere non funzionali per l’esercizio dell’impianto idroelettrico, quali: rivestimenti in pietra e muri, scale, ringhiere ed altre finiture, etc.. Sono da completare i riempimenti con terreno tra la centrale ed il versante, compreso le opere di stabilizzazione del versante stesso nel breve tratto che è stato soggetto a smottamento. In alveo risultano da rimuovere le arginature realizzate per la costruzione dell’opera ed il guado di attraversamento con accesso da lato Capolona. Risultano da effettuare le riprese di asfalto su via Vittorio Veneto, via Salvemini e via Martiri della Libertà.”*.
- In data 05.12.2017 è stata effettuata la connessione dell’impianto alla rete elettrica nazionale ed avviato all’esercizio.  
ed inoltre:
- In data 19.10.2017 il Settore del Genio Civile Valdarno Superiore, sede di Arezzo, nell’ambito di “Prescrizioni per la gestione del cantiere” relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo in esubero ha precisato che *“Si ricorda che il suddetto materiale è di proprietà demaniale e che nel caso in cui non sia possibile il completo riutilizzo nell’ambito del cantiere, lo stesso potrà essere ceduto solo previo esperimento di asta pubblica indetta da questo Settore.”* A seguito di apposita istanza presentata da SEM s.r.l., in data 29.10.2018 con D.D. n. 17093 il Settore del Genio Civile Valdarno Superiore ha rilasciato “Autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. nr. 523/1904 e dell’art. 2, c. 1, lett.i) della L.R. nr. 80/2015 alla ditta S.E.M. s.r.l. per la sistemazione in alveo della ghiaia risultante dagli scavi per la realizzazione della centrale idroelettrica della ditta S.E.M. s.r.l., in proprietà demaniale in adiacenza al fiume Arno in sinistra e destra idraulica nei Comuni di Capolona e Subbiano (AR).P.I. 2018\_240\_AD.”, le relative attività sono iniziate nel mese di novembre 2018; detta autorizzazione è stata prorogata con D.D. n. 18006 del 05.11.2019.
- In data 02.05.2018 con D.D. n. 6462 la Regione Toscana ha concesso una proroga di 12 mesi del termine di fine lavori indicando la data del 16.12.2018.
- In data 20.09.2018 con D.D. n. 14737 la Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Superiore ha rilasciato “Autorizzazione idraulica ai sensi del RD 523/1904 e dell’art. 2, c. 1, lett.i) della l.r.80/2015 alla soc. S.E.M. srl per il ripristino del cedimento della sponda sinistra del fiume Arno, a ridosso del nuovo

impianto idroelettrico per la produzione di energia elettrica ad acqua fluente, nel Comune di Subbiano (AR), al Foglio 47, P.lla 23. P.I. 2018\_203\_AI”, i relativi lavori sono eseguiti a partire dal 15.10.2018, nell’ambito di detta specifica autorizzazione.

- In data 05.02.2019 con D.D. n. 1371 la Regione Toscana, ha concesso una proroga di 8 mesi del termine di fine lavori indicando la data del 16.08.2019.
- In data 29.01.2020 con D.D. n. 1042 la Regione Toscana ha concesso una proroga di 12 mesi del termine di fine lavori indicando la data del 16.08.2020.
- In data 04.08.2020 è stata richiesta dalla società SEM srl alla Regione Toscana una proroga di 12 mesi per il completamento delle opere, previsto in relazione ai Decreti Dirigenziali sopra indicati, per il giorno 16.08.2020.
- Visto lo stato di emergenza per COVID 19 per effetto del quale il termine di fine lavori è spostato al 29.06.2022.
- Visto la Legge n. 51 del 20.05.2022 art. 10-septies per la quale il termine di fine lavori è spostato al 29.06.2023.

La esecuzione delle opere civili è stata affidata alla ditta SIFRA s.r.l. con sede in Tarquinia (VT) via delle Rose n. 14C, con contratto del 20.04.2017; la ditta SIFRA srl dalla ripresa delle attività dal febbraio 2018, appena è stato possibile attraversare il guado sul fiume Arno, ha operato con discontinuità non rispettando gli impegni contrattuali, tanto da non provvedere ai regolari pagamenti di propri sub-appaltatori e fornitori, eventi che hanno determinato una serie di contenziosi tra la ditta SIFRA srl e gli stessi, che si sono concretizzati in atti ingiuntivi che di fatto hanno determinato per SIFRA srl la impossibilità di portare a termine i lavori nei tempi previsti.

In particolare, nonostante i numerosi solleciti effettuati, la ditta SIFRA srl non ha provveduto al completamento dei lavori sulla rampa di discesa alla centrale idroelettrica accedendo dall’area condominiale/Via Vittorio Veneto, di fatto rimanendo possibile accedere solamente attraversando il guado sul fiume Arno, con tutte le difficoltà connesse al fatto che nel periodo invernale e primaverile detto guado risulta normalmente coperto dal flusso del fiume.

Le gravi inadempienze contrattuali da parte della ditta SIFRA srl hanno costretto la SEM srl a provvedere direttamente alla esecuzione di una parte dei lavori, al pagamento di alcuni fornitori ed a contestare formalmente il comportamento della ditta SIFRA srl.

Successivamente viste le ripetute inadempienze da parte di SIFRA s.r.l., con nota dell’Avv. Lucia Pinto in data 06.02.2019 si è provveduto alla Risoluzione contrattuale.

In data 07.02.2019 la ditta SIFRA ha presentato al Tribunale di Civitavecchia istanza di ammissione al Concordato Preventivo n. 1/2019 che è stata accolta dal Tribunale con Decreto del 21.02.2019 (G.D. Dott. Bianchi - C.G. Dott. Zoboli degli Esposti).

In data 30.01.2020 con sentenza n. 6/2020 il tribunale di Civitavecchia – Sezione Fallimentare ha dichiarato il fallimento della ditta SIFRA s.r.l..

In relazione alle problematiche della emergenza COVID-19, non è stato possibile eseguire tutte le lavorazioni di completamento mancanti alla conclusione dell’opera; si è comunque cercato di completare l’accesso alla centrale dal lato di Subbiano (passando nell’area del condominio come da diritto acquisito dalla società SEM s.r.l.), realizzando la pavimentazione della rampa di discesa, in modo tale da poter accedere alla centrale con i mezzi (non di grosse dimensioni) senza dover passare attraverso il guado sul fiume Arno accedendo dal lato Capolona.

Appena le condizioni della emergenza COVID 19 lo hanno permesso, per la realizzazione della pavimentazione in calcestruzzo della rampa è stato dato incarico alla società Mearini Massimo, che per conto di SEM s.r.l. svolge già le attività di manutenzione e pulizia della centrale in seguito ad intasamenti di materiali trasportati dal fiume in occasione di fenomeni di piena; in data 03.08.2020 è stata completata la pavimentazione della rampa.

Nel corso del mese di Settembre e Ottobre 2021, sempre con la ditta Mearini Massimo, sono state rimosse le residue arginature realizzate per la costruzione dell'opera ed il guado di attraversamento con accesso lato Capolona; la rimozione delle arginature è stata effettuata dopo il completamento delle lavorazioni di finitura lato fiume e il materiale di risulta è stato portato, attraversando il guado, sul lato Capolona, per la successiva sistemazione in alveo come previsto nel D.D. n. 17093 del 29.10.2018 e D.D. n. 18006 del 05.11.2019.

Come ultima attività è stata effettuata la rimozione del guado, con il recupero delle tubazioni e lo smaltimento del materiale in cemento della soletta.

Ad Aprile 2023 sono iniziate le lavorazioni di finitura affidate alla ditta Gimar Ponteggi S.r.l., alla ditta Ferrart S.r.l. (per le opere da fabbro, ringhiere parapetti, grigliati), alla ditta Faroda Impianti S.r.l. (impianto di illuminazione), alla ditta Mearini Massimo (ditta che svolge per conto di SEM S.r.l. l'attività di manutenzione e pulizia della centrale).

Le relative lavorazioni sono in corso, come rilevabile anche dalla documentazione fotografica allegata con rilievi in data 30.05.2023.

Per quanto sopra, alla data odierna, come rilevabile anche dalla documentazione fotografica allegata, con foto scattate in varie date di cui le ultime in data 30.05.2023, risultano ancora da eseguire e/o completare:

- I rivestimenti in pietra della berlinese e del locale tecnico; la posa in opera della scala esterna in ferro per il collegamento tra il piano primo e la copertura e la scala in ferro interna; la realizzazione al piano di copertura di parapetti e relative pendenze e finiture;
- Parte dei rivestimenti in pietra del muro lato fiume della rampa di accesso e parapetti in ferro;
- I parapetti in ferro della centrale lato fiume nonché per i muretti in calcestruzzo, il rivestimento in pietra lato versante;
- Sono da completare i riempimenti con terreno dietro i muretti di cui al punto precedente;
- Sono da completare i sottoservizi, tra cui impianto di illuminazione, panchine sopra centrale, posa in opera del grigliato sul cunicolo tra la centrale ed il mulino ed inoltre tutte le finiture minori necessarie a completare l'opera.

## **2. Motivazioni degli interventi in variante**

La presente variante non sostanziale ai sensi dell'art. 5 comma 3 del DLgs n. 28 del 03.03.2011, rispetto al progetto autorizzato con D.D. 91/AD del 16.06.2014, D.D. n. 16428 del 13.11.2017 - D.D. n. 6462 del 02.05.2018 - D.D. n. 1371 del 05.02.2019 - D.D. n. 1042 del 29.01.2020-Legge n. 51 del 20.05.2022 art. 10-septies, si rende necessaria per tener conto di alcuni interventi sulle finiture ed opere di completamento accessorie, anche in relazione alle necessità gestionali evidenziate da un periodo significativo di funzionamento dell'impianto idroelettrico, connesso alla rete elettrica nazionale dal giorno 05.12.2017.

Trattandosi di opere di finitura non vengono modificati gli aspetti edilizi ed urbanistici come da autorizzazione di cui al D.D. n. 91/AD del 16.06.2014 e successivi atti.

Per quanto riguarda la descrizione di dettaglio delle modifiche oggetto della presente variante si rimanda al successivo capitolo, nonché alla documentazione fotografica dello stato dei luoghi rilevata a seguito di vari sopralluoghi di cui l'ultimo in data 30.05.2023.

## **3. Descrizione delle opere**

Di seguito si riporta la descrizione di dettaglio degli interventi in variante.

### *3.1 - Locale tecnico*

Si prevede di non realizzare la scala interna di collegamento tra il piano primo ed il piano terreno, in quanto l'accesso al locale ubicato al piano primo in cui sono ubicate le apparecchiature elettriche, trasformatore BT/MT, quadri etc. è ugualmente possibile con la scala realizzata sull'esterno, che adduce a pianerottolo in c.a. e quindi alla porta di ingresso al locale; per la sicurezza degli addetti che operano nel locale quadri elettrici si prevede di porre in opera un parapetto in acciaio.

Inoltre nel progetto è previsto di proseguire la scala esterna fino ad arrivare in copertura dell'edificio, tale scala non risulta più necessaria per le diverse modalità di accesso riportate al punto seguente, pertanto si prevede di non realizzare più detto tratto di scala e di demolire il pianerottolo di sbarco già realizzato.

Per quanto riguarda l'edificio, per la ventilazione del locale quadri elettrici sono necessarie n. 3 aperture poste in basso di dimensioni 100x40 (h) cm e n. 2 poste in alto di dimensioni 100x40 (h).

### *3.2 - Accesso dal retro del condominio*

Rimane l'accesso dal cancello posto sul retro del condominio, così come previsto in progetto.

È necessaria, per la sicurezza delle persone del condominio, una rete plastificata posta alle quote del giardino del condominio stesso, detta rete è alta 1,75 m e delimita tutta l'area dal cancello fino alla parte opposta, dove in un angolo, con il consenso del condominio, è ubicato il gruppo elettrogeno di alimentazione di emergenza dell'impianto idroelettrico.

Il contenimento del terreno del giardino e della recinzione plastificata è ottenuto con opera costituita da blocchetti tipo minisplitflower, trattasi di blocchi modulari di dimensioni 35x30x15 (h) cm a facciavista splittata realizzati in calcestruzzo a sezione cava per favorire il riempimento con terreno al suo interno.

Al piede di detto contenimento è presente una canaletta realizzata con mezzotubo in cemento diam. 15 cm per la raccolta delle acque, che vengono convogliate come rilevabile dall'elaborato grafico tav.5.

In sommità alla trave in c.a. di coronamento della berlinese di micropali, si rende disponibile uno spazio per poter accedere alla copertura del locale tecnico, detto percorso sarà protetto con parapetto in ferro battuto avente caratteristiche uguali a quelli degli altri parapetti previsti per l'impianto idroelettrico, detto parapetto pertanto sarà presente su tutte le travi in c.a. di coronamento sia a monte che a valle del locale tecnico, con tale modalità sarà possibile l'accesso in sicurezza di eventuali visitatori al piano di copertura del locale tecnico.

La berlinese di micropali e relativa trave in c.a. di coronamento saranno rivestite in pietra, il tutto come rilevabile anche dagli elaborati tav.3.

Per quanto riguarda la rampa di discesa, già realizzata, si prevede di rialzare il tratto del muro, lato fiume, nel tratto curvo, ai fini di garantire idonee condizioni di sicurezza per i mezzi che devono scendere all'impianto idroelettrico; tale rialzamento di modeste dimensioni passa da un massimo di 30 cm a zero, e sarà realizzato in c.a., ovviamente sopra lo stesso sarà posto in opera, come già previsto in progetto, la cimasa in pietra dello spessore di 5 cm, con soprastante parapetto in ferro battuto.

Sempre ai fini di agevolare in sicurezza la discesa dei mezzi si prevede di spostare il lampione per la illuminazione dal lato fiume al lato monte.

Nel tratto rettilineo della rampa di discesa nel progetto autorizzato è previsto di realizzare un muretto a delimitare una aiuola; poiché gli spazi sono stretti e la pendenza della rampa è significativa,

maggiore del 20%, ai fini di accedere in sicurezza per i mezzi che devono scendere, e per quelli (gru, etc.) che devono operare dalla rampa per intervenire sulla opera di presa, si ritiene con la presente variante di non realizzare tale muretto ed aiuola.

Sempre per permettere di operare in adeguate condizioni di sicurezza per i mezzi necessari per le attività di manutenzione e permettere agli stessi, una volta discesi dalla rampa, di poter invertire il senso ed affrontare la rampa a salire, si prevede di non realizzare un tratto di muretto (altezza 1 m) di lunghezza di 6 m, sul lato versante, ma di riempire il tratto con terreno e raccordandosi alle quote del terreno intorno.

### *3.3 - Modifica impianto illuminazione e raccolta acque bianche*

In relazione a quanto precisato al punto precedente, oltre allo spostamento dei pali luce è necessario un diverso percorso per i cavidotti, si rimanda anche all'elaborato grafico di variante tav. 3,5,8.

Anche per quanto riguarda le acque bianche sono raccolte quelle derivanti da piazzale sul retro del condominio, canalizzate e portate lungo la parte interna della berlinese fino al piano della centrale, dove in apposito pozzetto sono raccolte anche quelle meteoriche delle altre zone soprastanti la centrale, da detto pozzetto con apposita tubazione in pvc a suo tempo inserita nella soletta in c.a., recapita al fiume, si rimanda anche all'elaborato grafico di variante tav.5.

### *3.4 - Tubazioni aria ventilazione interno centrale*

Per effettuare i necessari ricambi di aria all'interno della centrale sono stati messi provvisoriamente n. 2 tubi in pvc diam. 400 mm, portati ad una altezza tale da rimanere al di sopra della massima piena ipotizzata del fiume Arno (si veda documentazione fotografica allegata).

Ai fini di un corretto inserimento ambientale ed estetico di dette tubazioni, con la presente variante, si prevede di rivestirle in pietra in modo da ottenere un pilastro in pianta di dim. 100x100 cm ed altezza 2,00 m, con la pietra avente le stesse caratteristiche di quella del sottostante muretto; contestualmente si prevede di realizzare una scaletta di larghezza 1,20 m in gradini sempre rivestiti in pietra per accedere al piano dove sono detti pilastri.

### *3.5 – Automazione panconi opera di presa*

Nel progetto è previsto che la messa in sicurezza della centrale, sia per attività di manutenzione che per fronteggiare le piene del fiume Arno (e garantire idonee condizioni di sicurezza rispetto alla possibilità che il fiume trasporti detriti e materiali inerti che vanno a depositarsi nel canale di alimentazione delle turbine), sia ottenuta mediante l'inserimento nell'opera di presa di panconi, attività che deve essere fatta sul posto dall'operatore con utilizzo di idonei mezzi di sollevamento.

Nel corso degli anni si è rilevato il comportamento "torrentizio" del fiume Arno, con portate che passano, nel giro di poche ore, da qualche mc/s a diverse centinaia di mc/s, tale situazione non permette l'inserimento manuale dei panconi, soprattutto se i fenomeni si verificano di notte e nei giorni festivi. In tale contesto, nel corso degli anni, si sono rilevati riempimenti di materiale inerte nel canale di carico delle turbine, con necessità di pulizia, successivamente all'evento meteorico, con conseguente fermata delle turbine e con notevoli oneri economici derivanti sia dalla effettuazione della pulizia che dalla mancata produzione di energia elettrica.

Per ovviare alle criticità sopra riportate, si rende necessario automatizzare i panconi per poterli comandare da remoto e quindi intervenire prontamente in caso di necessità; la automazione è ottenuta mediante n. 2 pistoni ad azionamento oleodinamico per ogni pancone, con utilizzo dei sistemi di pressurizzazione olio (centralina) già presenti in impianto, completano l'intervento la parte elettrica di comando e controllo e la remotazione dei segnali e consensi.

Per meglio identificare quanto descritto si rimanda anche agli elaborati grafici tav. 3 e 5 ed alla documentazione fotografica.

### *3.6 – Modifica sfiati canale di carico turbine*

Nel progetto è previsto di realizzare n. 4 bocche sfioro, aventi dimensioni 2,50 x 0,70 m (nominati anche panchine), dal canale di carico che alimenta le turbine, ciò al fine di evitare che in caso di piena del fiume Arno il canale, se riempito dalle acque, vada in pressione.

Nel corso degli anni si è rilevato che nell'assolvere tale funzione, le bocche di scarico finiscono per contribuire a portare nel canale materiale inerte che determina una riduzione della capacità idraulica dello stesso, pertanto in considerazione anche di quanto rappresentano al punto precedente si dettaglia la modifica di dette bocche di scarico.

Sostanzialmente è previsto di chiudere le n. 4 bocche con una lamiera di forma a C, fissata con tasselli, sia alla soletta in c.a. che alla parete in c.a. del canale lato fiume.

Per garantire la possibilità di sfiato del canale, per ogni bocca di sfioro, è presente una tubazione in acciaio del diametro di 30 cm; saldata alla lamiera di chiusura della bocca e dotata di asta di irrigidimento in acciaio per far fronte alle sollecitazioni derivanti dai fenomeni di piena tali da sommergere il piano della centrale.

La altezza della tubazione di sfiato è tale da far fronte agli eventi di piena di normale intensità, ed in ogni caso anche in caso di piena di intensità superiore non si determina situazioni di sovraccarico statico della soletta del canale ed inoltre è trascurabile la probabilità che materiale inerte trascinato dalla piena entri nel canale.

Con le modifiche sopra indicate associate alla automazione dei panconi dell'opera di presa si riesce a ridurre notevolmente i rischi di ingresso di materiale inerte nel canale di alimentazione delle turbine.

Con le modifiche sopra indicate rilevabili anche dalla documentazione fotografica allegata e dagli elaborati grafici tav.3 e 5 conseguentemente viene modificato intorno a dette bocche la posizione in pianta del parapetto, in maniera tale da perimetrale la bocca stessa.

## **4. Confronto tra elaborati grafici autorizzati di cui al D.D. 2017 e quelli della presente variante**

Da un confronto tra gli elaborati grafici della variante e quelli allegati alla Autorizzazione di cui in ultimo il D.D. n. 16428 del 13.11.2017 di seguito riportati:

- 1 - Planimetria generale stato attuale 1:1000
- 2 - Planimetria generale stato di progetto 1:1000
- 3 - Stato attuale con rilievo planoaltimetrico area di intervento - piante e sezioni 1:100
- 4 - Planimetria di dettaglio e prospetto 1:200
- 5 - Opere di captazione turbine - Pianta 1:100
- 6 - Opere di captazione turbine - Sezioni 1:100
- 7 - Opere di ritenuta fronte scavo - Pianta e prospetto 1:100 - 1:200
- 8 - Opere di ritenuta fronte scavo - Particolari 1:100 - 1:200
- 9 - Vano tecnico - piante - sezioni - prospetti 1:50
- 10 - Pista ciclabile 1:200
- 11 - Illuminazione pubblica 1:200 1:20
- 12 - Opere di ripristino briglia di monte 1:200 1:100 1:50 1:25
- 13 - Opere di ripristino briglia di valle e scala di risalita fauna ittica 1:100 - 1:50 - 1:25 - 1:20
- 14 - Cabina elettrica 1: 50 1:1000
- 15 - Linee elettriche 1:2000 1:200 1:10
- 16 - Particolari 1:50 1:20 1:100
- 17a - Planimetria catastale e mappa catastale 1:1000 1:2000
- 17b - Visure catastali
- 18 - Schema unifilare
- 19 - Opere di captazione turbine - Impianto elettromeccanico - Pianta 1:100



- 20 - Opere di captazione turbine - Impianto elettromeccanico - Sezioni 1:100
- 21 - Vano tecnico - Impianto elettromeccanico Pianta e sezioni 1:50

Si rileva che:

- La tav. 2 è sostituita dalla tav. 1- Planimetria generale 1:1000
- La tav. 4 è rimasta invariata ed ha cambiato numerazione diventando la tav. 2- Planimetria di dettaglio e prospetto - stato autorizzato con D.D. n. 16428 del 13.11.2017 1:200
- È aggiunta la tav. 3- Planimetria di dettaglio e prospetto - stato di progetto 1:200
- È aggiunta la tav. 4- Planimetria di dettaglio e prospetto - stato sovrapposto 1:200
- La tav. 5 è sostituita in parte dalla tav. 5- Pianta e sezioni 1:100
- La tav. 9 è sostituita dalla tav. 6- Vano tecnico - piante - sezioni - prospetti 1:50
- La tav. 10 è sostituita dalla tav. 7- Pista pedonale 1:200
- La tav. 11 è sostituita dalla tav. 8- Illuminazione pubblica 1:200 1:20