

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. Ponte Caliano
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

P.zza G.Rossa 27, 56024 Ponte a Egola (PI)

PROGETTO AUTORIZZATO con D.D. n.73 / AD del 04.06.2013 e con D.D. n.4580 del 21.06.2016

PROGETTO AUTOMAZIONE PANCONI
RELAZIONE

Data: Agosto 2023

Scala: -

Progettista esecutivo
e Direttore dei Lavori



Committente
SEM srl

S.E.M.
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 | 2 |
| 3. Descrizione delle opere..... | 2 |
| 3.1 – Automazione panconi opera di presa | 2 |
| 4. Confronto tra elaborati grafici autorizzati di cui al D.D. 73/AD e successivi atti e quelli della presente variante | 3 |

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 Loc. Ponte Caliano, nel Comune di Subbiano (AR)”, sono stati autorizzati con Determinazione Dirigenziale n. 73/AD del 04.06.2013 – D.D. n. 4580 del 21.06.2016 - D.D. n. 5389 del 13.04.2018 - D.D. n. 8489 del 31.05.2018, la ultimazione dei lavori in data 11.09.2018 comunicata con nota SEM Srl prot. n. SE-18-PP007 del 27.09.2018 inviata con pec in data 27.09.2018.

2. Motivazioni degli interventi in variante

La presente Autorizzazione Unica - variante non sostanziale ai sensi dell’art. 5 comma 3 del DLgs n. 28 del 03.03.2011, rispetto al progetto autorizzato con Determinazione Dirigenziale n. 73/AD del 04.06.2013 - D.D. n. 4580 del 21.06.2016 - D.D. n. 5389 del 13.04.2018 - D.D. n. 8489 del 31.05.2018, la ultimazione dei lavori in data 11.09.2018 comunicata con nota SEM Srl prot. n. SE-18-PP007 del 27.09.2018 inviata con pec in data 27.09.2018, si rende necessaria per tener conto di poter automatizzare i panconi metallici presenti nell’opera di presa, ad oggi con inserimento con mezzi meccanici e di operatori, che nella situazione attuale determinano difficoltà di intervento e inserimento nei momenti di piena del fiume con ingresso nella centrale di materiali inerti, sporcamento della stessa, successiva onerosa pulizia e mancata produzione di energia elettrica, l’intervento è necessario per migliorare la situazione operativa della centrale in relazione alle necessità gestionali evidenziate da un periodo significativo di funzionamento dell’impianto idroelettrico, connesso alla rete elettrica nazionale dal giorno 16.11.2016.

In relazione agli interventi da fare (di tipo elettromeccanico) non vengono modificati gli aspetti edilizi ed urbanistici come da autorizzazione di cui al D.D. n. 73/AD del 04.06.2013 e successivi atti.

Per quanto riguarda la descrizione di dettaglio delle modifiche oggetto della presente variante si rimanda al successivo capitolo.

3. Descrizione delle opere

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

3.1 – Automazione panconi opera di presa

Nel progetto, autorizzato e conseguentemente realizzato, 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 metallici, 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. 1 e 2 relativi alla documentazione fotografica dello stato ante inserimento dei panconi ed ai fotoinserimenti con i panconi stessi.

I componenti (pistoni, panconi e sistemi di aggancio) sono ubicati subito dietro il muretto perimetrale in pietra che si trova sul perimetro dell'opera di presa ed ha una altezza di 1,10 m dal piano della centrale, pertanto vengono parzialmente nascosti da detto muretto, in quanto i panconi nel punto di massima apertura hanno una altezza dal piano della centrale di 2,30 m, tale configurazione permette di mitigare l'impatto visivo.

Dal punto di vista idraulico, la automazione dei panconi dell'opera di presa, con la loro installazione in maniera permanente non richiede la esecuzione di opere edili e pertanto non modifica nessun elemento rispetto a quanto a suo tempo autorizzato con D.D. n. 73/AD del 04.06.2013 e successivi atti, in definitiva l'intervento si configura come una miglioria gestionale.

4. Confronto tra elaborati grafici autorizzati di cui al D.D. 73/AD e successivi atti e quelli della presente variante

Gli elaborati grafici di cui alla Autorizzazione con D.D. 73/AD del 04.06.2013 e successivi atti non vengono modificati con il presente intervento; la rappresentazione dei panconi metallici dell'opera di presa, nella situazione di variante, con relativa automazione per il comando da remoto, è riportata nella tav. n. 1 e tav. n. 2, trattasi pertanto di opere elettromeccaniche che vengono aggiunte rispetto a quanto presente nella situazione attuale.