COMMITTENTE

SEAM - SOCIETA' ENERGETICA ALPI DEL MARE S.r.l.

C.so Garibaldi, 126
18038 SANREMO (IM)

Tel. +39 0184 503919 / cell. + 39 3291281635
mail : *seamenergia@gmail.com*
mail PEC : *amministrazione@pec.seamenergia.it*

OGGETTO

RIPRISTINO E POTENZIAMENTO A FINI IDROELETTRICI DELL'IMPIANTO ESISTENTE, DENOMINATO "POGLI" SUL TORRENTE ARROSCIA

COMUNE DI ORTOVERO
PROVINCIA DI SAVONA

REVISIONE

0

DATA

Aprile 2019

PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO

PIANO DI DISMISSIONE E RECUPERO AMBIENTALE

N°

18

PROGETTISTI

NOVICONSULT s.a.s.
Via Novi 70/A - 15060 Basaluzzo AL
E-mail: info@noviconsult.it
tel: 0143 487735

Dott. Ing. Francesco Fossati

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' SEAM S.r.l. - OGNI RIPRODUZIONE DEVE ESSERE ESPRESSAMENTE AUTORIZZATA

SEAM - SOCIETA' ENERGETICA ALPI DEL MARE S.r.l.

C.so Garibaldi, 126
18038 SANREMO (IM)
Tel. +39 0184 503919 / cell. + 39 3291281635

RIPRISTINO E POTENZIAMENTO AI FINI IDROELETTRICI DELL'IMPIANTO ESISTENTE, DENOMINATO"**POGLI**", SUL TORRENTE ARROSCIA
in Comune di Ortovero (SV)

PROGETTO DEFINITIVO

18 PIANO DI DISMISSIONE E RECUPERO AMBIENTALE

APRILE 2019

INDICE

1 PREMESSA....2

2 RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI....3

2.1 OPERA DI PRESA E TRAVERSA IN ALVEO....3
2.2 CANALE DI DERIVAZIONE....3
2.3 FABBRICATO DI CENTRALE....3
2.4 CABINA DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE....6

3 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI DISMISSIONE E RECUPERO AMBIENTALE....6

4 COMPUTO DELLE LAVORAZIONI E STIMA DEL COSTO DEGLI INTERVENTI....6

5 CONCLUSIONI....7

1 PREMESSA

Il presente Piano di Dismissione e di Recupero Ambientale è relativo al ripristino e potenziamento ai fini idroelettrici dell'impianto esistente, denominato **"POGLI"**, con derivazione idrica dal torrente Arroscia, e restituzione nello stesso corso d'acqua, in località Pogli, nel Comune di Ortovero, in Provincia di Savona.

Il progetto **"POGLI"** prevede il ripristino e il conseguente utilizzo delle opere esistenti, attualmente utilizzate a fini irrigui: l'opera di presa ubicata in prossimità della traversa esistente sul torrente Arroscia e il canale di derivazione in calcestruzzo in sponda sinistra. Si prevede di realizzare un nuovo edificio di centrale, contenente l'impianto elettromeccanico, subito a monte del vecchio fabbricato esistente. Le portate derivate saranno restituite nel torrente Arroscia in prossimità del fabbricato di centrale. Il locale Enel sarà ubicato nei pressi del fabbricato di centrale in progetto.

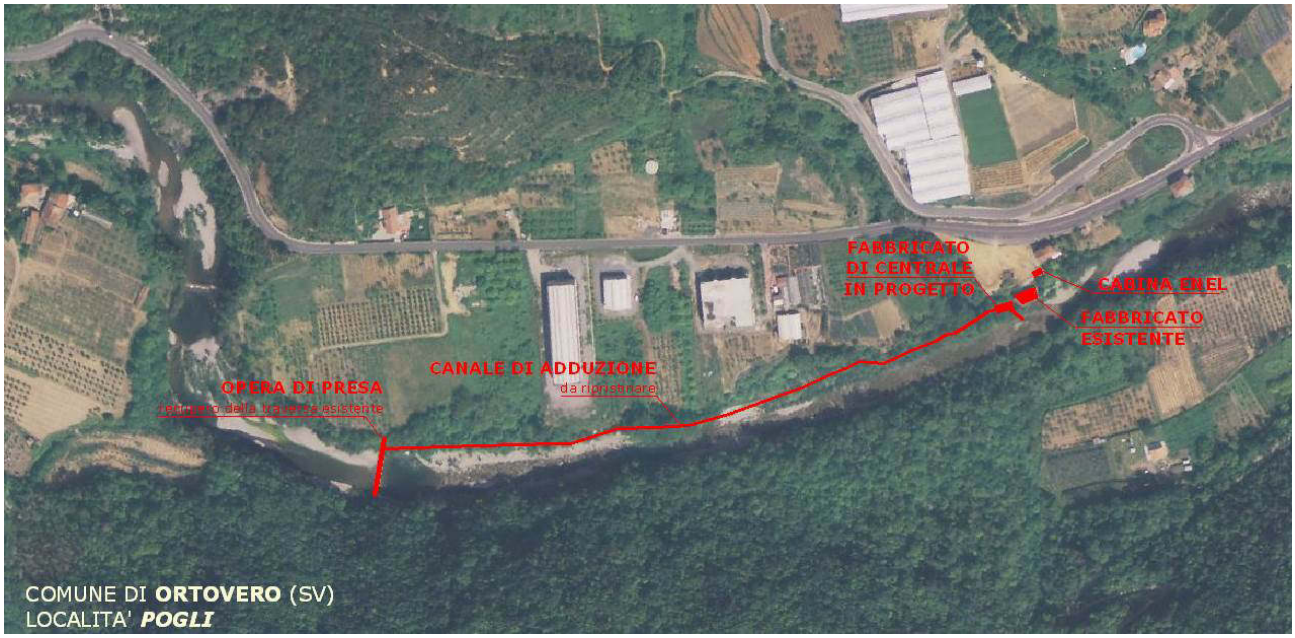


Figura 1: *Corografia dell'area di progetto.*

La società SEAM è subentrata, ampliandola, all'attuale parte di concessione relativa alla forza motrice lasciando al **Consorzio Irriguo Paraone Arroscia**, la concessione per la parte irrigua.

Di seguito si riporta il dettaglio degli interventi ed una stima dei costi di dismissione dell'impianto in progetto al termine della sua vita utile.

Il *D.M. 10.09.2010 "Linee guida per l'Autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"* al punto 13.1 lettera b iii), cita come contenuti minimi dell'istanza *"…la descrizione dell'intervento, delle fasi, dei tempi e delle modalità di esecuzione dei complessivi lavori previsti, del piano di dismissione degli impianti e di ripristino dello stato dei luoghi,* ***ovvero, nel caso di impianti idroelettrici, delle misure di reinserimento e recupero ambientale proposte****".*

2 RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

Al termine della durata della concessione di derivazione idrica, in mancanza di rinnovo è ipotizzabile che, al fine di minimizzare l'impatto residuo dell'opera, a seguito di considerazioni di carattere tecnico-economico l'impianto possa essere dismesso e riqualificato.

Gli impianti idroelettrici, per loro natura, sono destinati ad un lungo periodo di esercizio, in quanto sono opere di importanza strategica e di pubblica utilità, con una obsolescenza ed un degrado molto lenti. Infatti la loro peculiarità è quella di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile in modo continuativo, con minime necessità di manutenzioni. In considerazione del fatto che sono costituiti da macchine meccanicamente ed elettricamente molto semplici, fa sì che la vita media di un impianto non sia inferiore a 50 anni.

Dal momento che l'impianto idroelettrico in progetto ripristina le opere a servizio della derivazione irrigua esistente del **Consorzio Irriguo Paraone Arroscia**, e realizza come nuova opera esclusivamente il fabbricato di centrale interrato e la cabina E-Distribuzione, inserita all'interno dell scarpata esistente, per definire gli interventi di dismissione dell'impianto idroelettrico è necessario tenere in conto delle necessità e degli accordi sitpulati con il Consorzio irriguo.

Di seguito verranno dettagliati gli interventi da effettuare su ciascuna parte dell'impianto idroelettrico.

2.1 OPERA DI PRESA E TRAVERSA IN ALVEO

Nel caso in cui venga a cessare la concessione di derivazione ad uso idroelettrico:

- non si prevede la rimozione della paratoia sghiaiatrice, delle paratoie di presa e dello sgrigliatore in quanto a servizio anche del canale irriguo e necessarie per evitare che eventuali piene possano defluire attraverso il canale irriguo;
- verrà rimossa la telecamera di controllo a meno che non sia ritenuta utile al Consorzio e quindi ceduta allo stesso;

La traversa in alveo verrà mantenuta in quanto a servizio non solo della centrale idroelettrica, ma anche del canale irriguo del Consorzio Irriguo Paraone Arroscia.

Non si prevedono pertanto interventi che possano comportare modifiche allo stato dei luoghi rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo presentato.

2.2 CANALE DI DERIVAZIONE

Dal momento che il canale di derivazione sarà utilizzato anche a fini irrigui, al termine dell'utilizzo dell'impianto idroelettrico l'opera verrà ceduta al Consorzio irriguo.

Non si prevedono pertanto interventi che possano comportare modifiche allo stato dei luoghi rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo presentato.

2.3 FABBRICATO DI CENTRALE

Nel caso dovesse cessare l'utilizzo idroelettrico il fabbricato di centrale rimarra nella piena proprietà del Proponente e verrà adibito a magazzino o ad altro uso, pertanto verranno rimosse le attrezzature e gli impianti, in particolare: turbina, generatore, trasformatore e quadri elettrici.

La dismissione delle ***parti elettromeccaniche*** presenti nel fabbricato di centrale è articolata come segue:

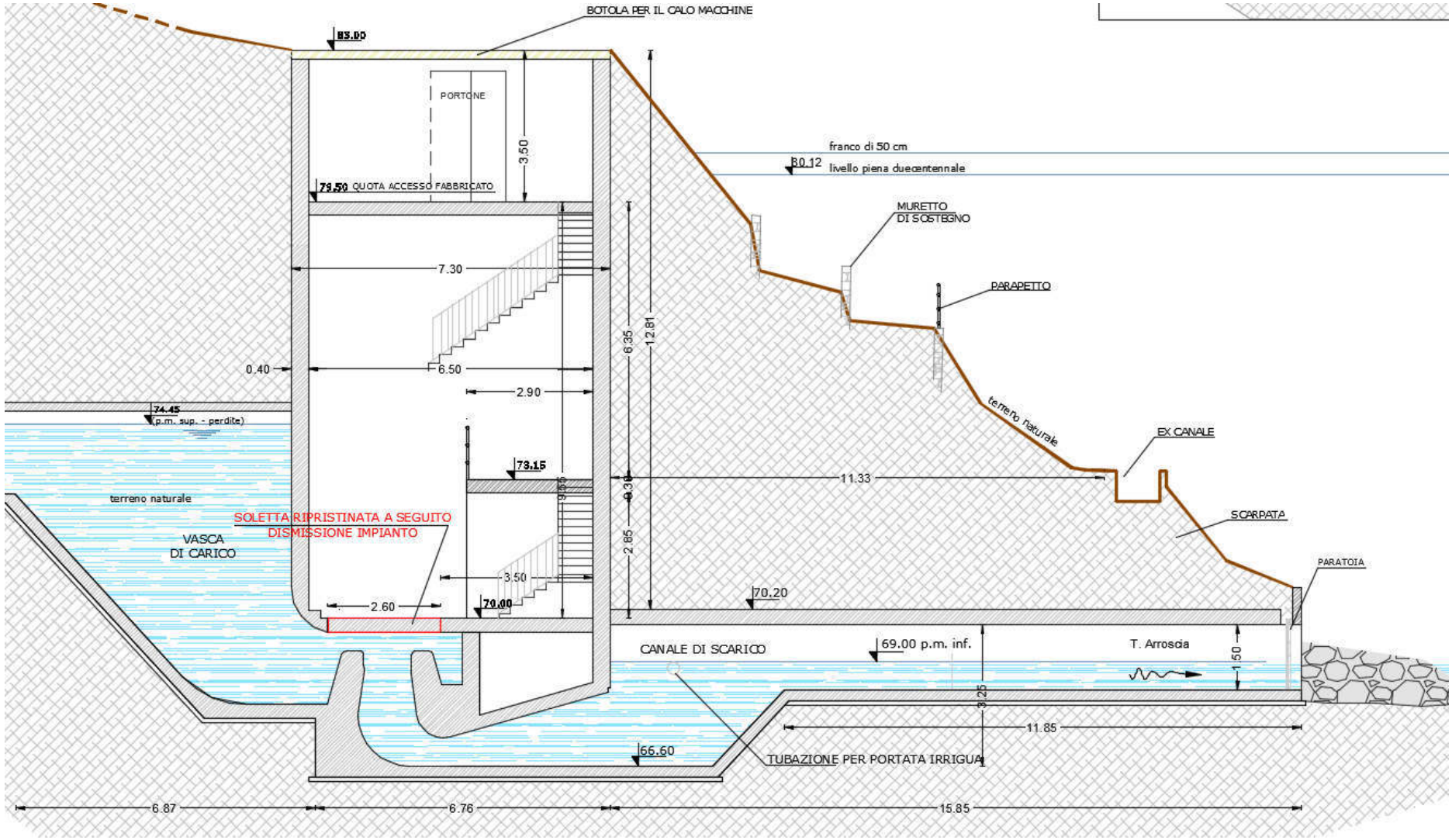
- smontaggio della turbina e del generatore;
- separazione del materiale in base alla composizione chimica, in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi;

- smontaggio della struttura di sostegno, carico, trasporto a deposito per l'eventuale riutilizzo dei componenti in altre applicazioni.

A seguito della rimozione della turbina e del generatore verrà rifinita la soletta a quota 70,00 m s.l.m. in modo da rendere ermetici i locali interni del fabbricato, come riportato nell'immagine seguente.

La paratoia di scarico verrà mantenuta in quanto eviterà il rigurgito delle portate di piena all'interno delle opere ed i relativi quadri elettrici per la gestione della stessa.

Dal momento che fabbricato continuerà ad essere utilizzato non si prevedono interventi di ripristino delle aree esterne allo stesso.


BOTOLA PER IL CALO MACCHINE
83.00
PORTONE
3.50
79.50 QUOTA ACCESSO FABBRICATO
franco di 50 cm
80.12 livello piena duecentennale
MURETTO DI SOSTEGNO
PARAPETTO
7.30
6.35
12.81
0.40
6.50
2.90
74.45
(p.m. sup. - perdite)
terreno naturale
73.15
terreno naturale
EX CANALE
11.33
SCARPATA
SOLETTA RIPRISTINATA A SEGUITO DISMISSIONE IMPIANTO
VASCA DI CARICO
2.85
3.50
PARATOIA
2.60
70.00
70.20
CANALE DI SCARICO
69.00 p.m. inf.
T. Arroscia
1.50
2.25
11.85
66.60
TUBAZIONE PER PORTATA IRRIGUA
6.87
6.76
15.85

2.4 CABINA DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE

A seguito dell'entrata in funzione dell'impianto la cabina di consegna entrerà a far parte della rete di E-Distribuzione e pertanto dovrà essere mantenuta funzionate.

3 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI DISMISSIONE E RECUPERO AMBIENTALE

Gli inteventi di dismissione e recupero ambientale verranno realizzati in tempi brevi, data la loro entità e verranno conclusi in circa 1 mese di lavoro ed effettuati da ditte specializzate.

4 COMPUTO DELLE LAVORAZIONI E STIMA DEL COSTO DEGLI INTERVENTI

COMPUTO DISMISSIONE IMPIANTO "POGLI"

	N.	Descrizione	unità	misura	prezzo unitario	totale
calcestruzzi						
A20		C01 [Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm]				
	20.A20.C01.010	Calcestruzzo XC2 S4 C25/30. RAPP. A/C 0,60				
		per ripristino soletta quota 70,00 m s.l.m.	m^3	2.70	€ 130.30	€ 351.81
A28		F05 [Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C]				
	20.A28.F05.005	Acciaio B450C diam.da 6 a 50 mm - in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.	kg	216.00	€ 1.93	€ 416.88
		A10 [Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee]				
	20.A28.A10.010	Casseforme tavole abete - fondazioni - realizzate con tavole in legname di abete e pino.				
		per ripristino soletta quota 70,00 m s.l.m.	m^2	9.00	38.28	€ 344.52
Conferimento a discarica						
	NP	Smontaggio e rimozione parti elettromeccaniche e quadri elettrici da parte di operaio specializzato con l'utilizzo di mezzi meccanici. Carico e trasporto del materiale a discarica compresi relativi oneri di smaltimento.			a corpo	€ 4,000.00
TOTALE						**€ 5,113.21**

5 CONCLUSIONI

Per la dismissione dell'impianto idroelettrico "Pogli" no si prevedono interventi esterni al fabbricato di centrale e in corrispondenza dell'alveo del torrente Arroscia in quanto le opere idrauliche dovranno essere mantenute a servizio della derivazione irrigua del Consorzio Irriguo Paraone Arroscia.

Sono previsti esclusivamente lo smontaggio, la rimozione ed il trasporto a discarica delle parti elettromeccaniche ed elettriche presenti all'interno del fabbricato di centrale ed il ripristino della soletta a quota 70,00 m s.l.m.

L'importo previsto per gli interventi di dismissione è stato computato in 5.113,21 euro.

Si ribadisce l'impegno alla corresponsione di una cauzione a garanzia dell'esecuzione degli interventi di reinserimento e recupero ambientale all'atto dell'avvio dei lavori.

NOVICONSULT s.a.s.
Via Novi 70/A - 15060 Basaluzzo AL
E-mail: info@noviconsult.it
tel: 0143 487735