

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA
COMUNE DI BOGNANCO**

**UTILIZZAZIONE A FINI ENERGETICI DEL RIO ACQUAMORTA
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI CENTRALE
IDROELETTRICA**

D.LGS.VO 387/2003 E VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI
DELL'ART. 12 DELLA L.R. 40/1998 E S.M.I.

PIANO DI DISMISSIONE CON COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMMITTENZA

EDIFICA s.r.l.
Via Marconi N°14
28845 DOMODOSSOLA (VB)
p.iva n° 02301240038

Domodossola, lì 6 giugno 2016

Ingegnere ~~Simone~~ **ALBERTI GIANI**
Via Battaglia di Megolo n° 30 – Domodossola (VB)
Tel./Fax 032433333 salbertigiani@hotmail.com

Architetto ~~Fabio~~ **DALLA POZZA**
Via Rivola n° 2 – Crevoladossola (VB)
Tel./Fax 0324338600 fdp966@alice.it

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.

La loro peculiarità è quella di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile in modo continuativo con la necessità di manutenzioni minime. I primi impianti idroelettrici costruiti nei primi anni del 900 sono ancora oggi in funzione e danno il loro contributo energetico alla nostra nazione.

Inoltre, il fatto che siano costituiti da macchine meccanicamente ed elettricamente molto semplici rende facilmente intuibile che la vita media di un impianto non può essere considerata inferiore ai 50 anni.

Nel caso specifico abbiamo a che fare con una centrale ad acqua fluente che funzionerà per circa 12 mesi all'anno in modo continuativo e produrrà circa **267.487,62 kWh**.

Andando ad analizzare l'ipotesi dello smantellamento, dobbiamo considerare i seguenti interventi la cui esecuzione richiederà un tempo stimabile in circa quattro mesi e l'impiego di mezzi adeguati.

Smantellamento opera di presa

L'opera di presa è costituita da una traversa che rappresenta a tutti gli effetti una briglia in sub alveo capace di captare i deflussi superficiali.

Nel caso di sospensione definitiva della sua attività si prevederà la demolizione dell'opera edilizia.

Smantellamento della condotta forzata

La condotta forzata, componente dell'impianto idroelettrico, indispensabile per il suo funzionamento, viene a risultare completamente inutile al momento della cessazione dell'attività di produzione dell'energia.

Gli scavi ed eventuali rinterri necessari per eliminarla dal terreno hanno un impatto sull'habitat circostante importante, mentre il mantenerla nello stato di progetto non creerebbe impatti ambientali legati alla fase esecutiva di asportazione.

Comunque nell'eventualità di un intervento di ripristino dello stato originale, si dovrà provvedere al recupero della tubazione in acciaio secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Smantellamento fabbricato centrale

L'edificio è costituito da un fabbricato a pianta rettangolare di modeste dimensioni, (5,00*5,25*3,30 di h.) con struttura in travi e pilastri poggianti su plinti in cemento armato.

Parzialmente incassato entro muro di contenimento esistente con rivestimento esterno costituito da blocchetti di cemento intonacati su entrambe le facciate a calce ed isolati acusticamente.

Copertura piana realizzata in cls. debitamente isolata.

Infissi e porta d'ingresso sono in legno.

Pertanto anche questo elemento indispensabile al contenimento delle macchine di produzione di energia perderebbe la sua funzione primaria in caso di cessazione dell'attività.

Visto il suo inserimento nel territorio è ipotizzabile anche in questo caso il mantenimento del fabbricato che potrà essere utilizzato per altre finalità mentre risulterebbe necessario lo smantellamento delle macchine idrauliche ed elettriche.

La turbina ed i suoi accessori potrebbero essere riciclati dal costruttore della stessa per essere reinstallati in altri siti, lo stesso sarà per gli elementi elettrici quali il trasformatore, i quadri elettrici di automazione, l'interfaccia di rete e quant' altro.

Smantellamento cabina

Non esiste cabina di trasformazione, la fornitura all'ENEL avviene in bassa tensione all'interno del fabbricato centrale, per cui potrà essere completamente rimossa. Il contenuto potrà essere riutilizzato in un altro sito dove assolverà di nuovo la sua funzione primaria. In conclusione dal punto di vista del ripristino ambientale complessivo dell'area interessata dai lavori, ci troviamo di fronte ad un intervento facilmente attuabile e con costi relativamente modesti.

MESSA IN RIPRISTINO DEL SITO

Come definito dall'articolo 13 del DM n.219 pubblicato il 18/09/2010 al momento della dismissione del sito, il titolare della concessione si impegna a ripristinare le aree oggetto dell'impianto.

Per quanto riguarda lo smantellamento delle opere si procederà ipotizzando il seguente schema:

1. Opera di presa : saranno demolite le parti in calcestruzzo tramite i mezzi edili convenzionali, martelloni ecc. con smaltimento dei materiali di risulta mentre le parti metalliche paratoie,griglie ecc. saranno recuperate per riutilizzo o vendita.

2. Condotta forzata : saranno demolite le parti in calcestruzzo blocchi tramite i mezzi edili convenzionali, martelloni ecc. con smaltimento dei materiali di risulta; mentre le parti metalliche paratoie ecc. saranno recuperate per riutilizzo o vendita.

3. Edificio Centrale : sono previsti recuperi dei materiali ferrosi quali turbina, spirali, giranti, pale, carro-ponte, ecc. la parte elettrica sarà anch'essa recuperata : generatore, trasformatore, quadri di bassa tensione, quadri di rifasamento ecc.

NB - la struttura del fabbricato dopo lo svuotamento interno potrà avere una destinazione d'uso diversa.

Per lo smantellamento dell'impianto è previsto un tempo di circa 60 giorni lavorativi (2 mesi ca.).

CRONOPROGRAMMA di DISMISSIONE

	Descrizione delle opere	Giorni lavorativi
1	OPERA DI PRESA	20
	Demolizione opere e smaltimento materiali	
	Recupero materiali ferrosi (paratoie ecc.)	
2	CONDOTTA FORZATA	20
	Demolizione opere e smaltimento materiali	
	Recupero materiali ferrosi (paratoie ecc.)	
3	FABBRICATO CENTRALE	20
	Demolizione opere e smaltimento materiali	
	Recupero materiali ferrosi (paratoie ecc.)	
	Recupero materiali elettrici	

COMPUTO PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO

1. Opera di presa

-Opere in cls.

-Recupero materiali ferrosi

-n. 2 operai per 10 giorni = giornate 20

2. Condotta forzata

-Demolizioni opere in calcestruzzo (blocchi)

-Recupero materiali ferrosi

-n. 2 operai per 10 giorni = giornate 20

Ingegnere Simone ALBERTI GIANI

Via Battaglia di Megolo n° 30 – Domodossola (VB)
Tel./Fax 032433333 salbertigiani@hotmail.com

Architetto Fabio DALLA POZZA

Via Rivola n° 2 – Crevoladossola (VB)
Tel./Fax 0324338600 fdp966@alice.it

3. Edificio Centrale

- Demolizioni opere all'interno
- Recupero materiali ferrosi
- Recupero materiali elettrici della centrale.
- n. 2 operai per 10 giorni = giornate 20

PREVISIONI di SPESA

a) Opera di Presa

chiusura vano griglia con pietra naturale per utilizzare l'opera come briglia di fondo; e recupero materiali ferrosi

giornate lavorative $20 * 8 \text{ ore/giorno} = 160 \text{ ore}$

$160 * 30\text{€} = \text{€ } 4.800,00$

- noleggio mezzi (trasporti materiale, compressore, martellone, ecc.) a corpo € 2.000,00

b) Condotta forzata

- giornate lavorative $20 * 8 \text{ ore/giorno} = 160 \text{ ore}$

$160 * 30\text{€} = \text{€ } 4.800,00$

- noleggio mezzi (trasporti materiale, compressore, martellone ecc.) a corpo € 1.500,00

c) Edificio Centrale

- giornate lavorative $20 * 8 \text{ ore/giorno} = 160 \text{ ore}$

$160 * 30\text{€} = \text{€ } 4.800,00$

Totale € 17.900,00