

OPERA DI PRESA IN CAVERNA (sezione 1)

Sezione galleria di accesso

Mensole appoggio corronante 30 Tn

Cancello ingresso

ZONA CARICO SCARICO

Parapetto di sicurezza

605.95

1.20

POZZO VERTICALE
Diam. 5.00 m
Lungh. tot. 115 m
(ai pozzi fine piano di scorrimento
industriali o comunque per 3 persone)

606.95

Setto verticale

Griglia a maglie fini
dispos. orizzontale
(elementi modulari)

606.10 - Livello per Q=4.5 m³/s

VASCA DI CARICO

606.10

604.60

604.10

6.00

Scala alla marinara
per accesso disassorbitore

Mensole in grigliato
per accesso scala

607.00

Passerella di servizio in
acciaio per accesso paratie

3 paratie piane
3x1,5 m tenute 4 lati ad
azionamento idroelettrico
per sezionamento manuale

Galleria di scarico
"Logo residuo C"
Pend. -4.53%

606.11-606.12

Griglia verticale
a maglie medie

604.60

10.00

2.00

Condotta verticale
DN 1100 Sp. 8mm
(Diam. int. 1160mm)
Lungh. tot. 123 m
(Lungh. tratto verticale 118 m circa)

Lungh. tratto totale 115 m

Lungh. tratto totale 123 m

DATI RIASSUNTIVI IMPIANTO

quota pelo morto superiore	605,95	(m s.l.m.)
quota asse turbina	482,60	(m s.l.m.)
salto di concessione	123,35	(m)
portata media di concessione	1,50	(m³/s)
portata massima di concessione	4,50	(m³/s)
portata minima di concessione	0,20	(m³/s)
portata rilasciata	0,050 (rilasciata per la cascata)	
l'impianto per come conformato non produrrà sottensione d'alveo		(m³/s)
potenza nominale	1.815,00	(kW)
producibilità annua	13.300,00	(MWh/anno)

IMPIANTO IDROELETTRICO
SENZA SOTTENSIONE D'ALVEO
n. gruppi elettromeccanici 2 Turbine Pelton Gemelle a 6 Getti ad Asse Verticale

quota pelo morto superiore	605,95	(m s.l.m.)
quota asse turbina	482,60	(m s.l.m.)
salto di concessione	123,35	(m)
portata media di concessione	1,50	(m³/s)
portata massima di concessione	4,50	(m³/s)
portata minima di concessione	0,20	(m³/s)
portata rilasciata	0,050 (rilasciata per la cascata)	
	l'impianto per come conformato	(m³/s)
	non produrrà sottensione d'alveo	
potenza nominale	1.815,00	(kW)
producibilità annua	13.300,00	(MWh/anno)
n. gruppi elettromeccanici	IMPIANTO IDROELETTRICO SENZA SOTTENSIONE D'ALVEO 2 Turbine Pelton Gemelle a 6 Getti ad Asse Verticale	

La portata in ingresso all'opera di presa dalla galleria di sorpasso (by-pass) sarà regolata dal sistema di controllo che andrà ad agire sul grado di apertura delle spine delle turbine e contemporaneamente sul grado di apertura delle paratie a presidio dell'opera di presa in modo da limitare a un massimo di 4,5 m³/s la portata massima in ingresso (portata massima di concessione).

1. Portata a monte dell'opera di captazione inferiore a 0,2 mc/s;

✓ se lo strumento di misura delle portate, posto sulla galleria di derivazione una decina di metri a monte dell'opera di captazione, dovesse rilevare il verificarsi di tale situazione, il sistema di controllo determinerebbe la chiusura delle paratoie a presidio dell'opera di captazione, in quanto le portate derivate non sarebbero sufficienti a far funzionare in modo corretto le turbine in centrale. La portata in arrivo verrebbe totalmente rilasciata sulla forra attraverso lo sbocco della galleria di sorpasso.

2. Portata a monte dell'opera di captazione maggiore di 0,2 mc/s e minore di 4,5 mc/s;

✓ con portate in arrivo maggiori di 0,2 mc/s e minori di 4,5 mc/s tutta l'acqua in arrivo verrebbe intercettata dall'opera di presa e convogliata verso il manufatto dissabbiatore-vasca di carica. In questa configurazione il livello che si instaurerà presso l'imbocco dell'opera di presa, funzionando delle portate in arrivo e del livello preimpostato dal sistema di controllo del pelo maro superiore (603,95 m s.l.m.) risulterà sempre inferiore alla quota del fondo galleria nel punto in cui termina il bacino di calma delle portate in arrivo (606,12 m s.l.m.), pertanto il tratto terminale della galleria di sorpasso cesserà di essere alimentato dalle portate del lago residuo: per una portata derivata di 4,5 mc/s il livello che si instaurerà presso l'imbocco dell'opera di presa sarà di 606,12 s.l.m. pari quindi alla quota del fondo galleria nel punto in cui termina il bacino di calma delle portate in arrivo. Comunque in ogni condizione il sistema di captazione garantirebbe, attraverso la luce a battente presente all'interno del dissabbiatore, il rilascio di una portata costante tutto l'anno sulla quota di 5,0 l/s.

3. Portata a monte dell'opera di captazione maggiore di 4,5 mc/s;

✓ con portate in arrivo maggiori di 4,5 mc/s presso l'opera di presa si instaurerebbe un livello tale per cui la quota parte dell'acqua in arrivo comincerebbe a defluire verso lo sbocco della galleria di sorpasso aumentando la portata di 50 l/s rilasciata sulla forza direttamente dal dissabbiatore attraverso il conoletto di scarico. La limitazione delle portate in ingresso all'opera di deviazione e il rispetto del valore massimo di portata di concessione (4,50 mc/s) sarà affidata al sistema di controllo che, sulla base delle letture della strumentazione posizionata presso il nodo idraulico dell'opera di presa, determinerà la chiusura parziale o all'occorrenza totale delle paratoie poste a presidio dell'imbocco al dissabbiatore. Tale sistema garantirà pertanto, oltre alla corretta gestione del nodo idraulico, soprattutto il rispetto dei termini di concessione.

SCARICO DI VALLE
DELLA CENTRALE
(sezione 2)

Valvola a clapet circolare
(Diam. 1,4 m
o presso dello scarico)

481.50 - Livello per piena centaria $Q=150 \text{ m}^3/\text{s}$
481.00 - Livello per $Q=100 \text{ m}^3/\text{s}$

177.91

Imbocco
Conc.

Quota im-
Quota s

Lunghezza totale 5

[illegible]

PROGETTO DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA SUL TORRENTE
VAJONT, CON PRESA ALLO SCARICO DEL LAGO RESIDUO
DEL VAJONT, SUBITO A VALLE DELLA DIGA,
IN TERRITORIO COMUNALE DI ERTO E CASSO (PN)

 **Welly R.E.D. S.r.l.**
sede legale:
Viale Trento, 105/d - 33077 Sacile (PN)
recapiti amministrativi:
Piazza Mazzini, 21 - 32100 Belluno (BL)
Tel. 0437/999844 - email wellyredsr@gmail.com

SCALE:

3g

[illegible][illegible]

[illegible]

Viale Trento, 105/D - 33077 Scile (PN) - Tel. 0434 /781939 - Fax 0434/ 782901e-mail:info@sparta.it - www.sparta.it
P.I. e C.F. 01475930937 - C.C.I.A.A. PN 79766 - Cap. Soc. € 10.330,00