

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

COMUNE DI CHALLAND SAINT VICTOR



**Interventi per la risoluzione delle criticità dell'acquedotto del Comune di
Challand Saint Victor**

PROGETTO ESECUTIVO

GENERALI

Relazione specialistica: opere acquedotto

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Challand Saint Victor



Ing. Henri Calza

DATA:	0	5 dicembre 2017	G04
REVISIONI N°.	1		
	2		
	3		
	4		
019_01_03_DC_P			
Redatto: N. Rat	Visto: D. Calza	Approvato: H. Calza	

INDICE

1. PREMESSA.....	
2. OBIETTIVI E INTERVENTI DI PROGETTO.....	
3. CRITICITA' RISCONTRATE.....	
4. SOLUZIONI ADOTTATE.....	
5. QUANTITA' E VOCE ELENCO PREZZI DEI MATERIALI IMPIEGATI.....	

1. PREMESSA

L'intervento in progetto per la risoluzione di alcune criticità è ubicato in località Ney, nel Comune di Challand Saint Anselme.

Attualmente sull'area sono presenti tre vasche per l'accumulo dell'acque alimentate da due diverse opere di captazione.

L'area si presenta in parte coltivata a prato e in parte ricoperta da bosco con pendenze variabili da zona a zona.

Durante le operazioni di rilievo non sono emerse interferenze con le opere in progetto.

I lavori in oggetto prevedono una serie di interventi finalizzati alla manutenzione straordinaria di un tratto di acquedotto esistente, alla realizzazione di una nuova vasca per la raccolta delle acque sorgive, per evitare che il livello della vasca principale si abbassi al di sotto della soglia di criticità, ed al miglioramento dei requisiti igienico sanitari delle tre vasche esistenti.

L'intervento quindi si classifica come un potenziamento ed una manutenzione straordinaria della rete acquedottistica esistente.

2. OBIETTIVI E INTERVENTI DI PROGETTO

L'intervento di manutenzione straordinaria delle vasche è volto a migliorare i requisiti igienico sanitari delle vasche esistenti con la realizzazione di una pavimentazione e di un rivestimento con resine epossidiche e con piastrelle in ceramica.

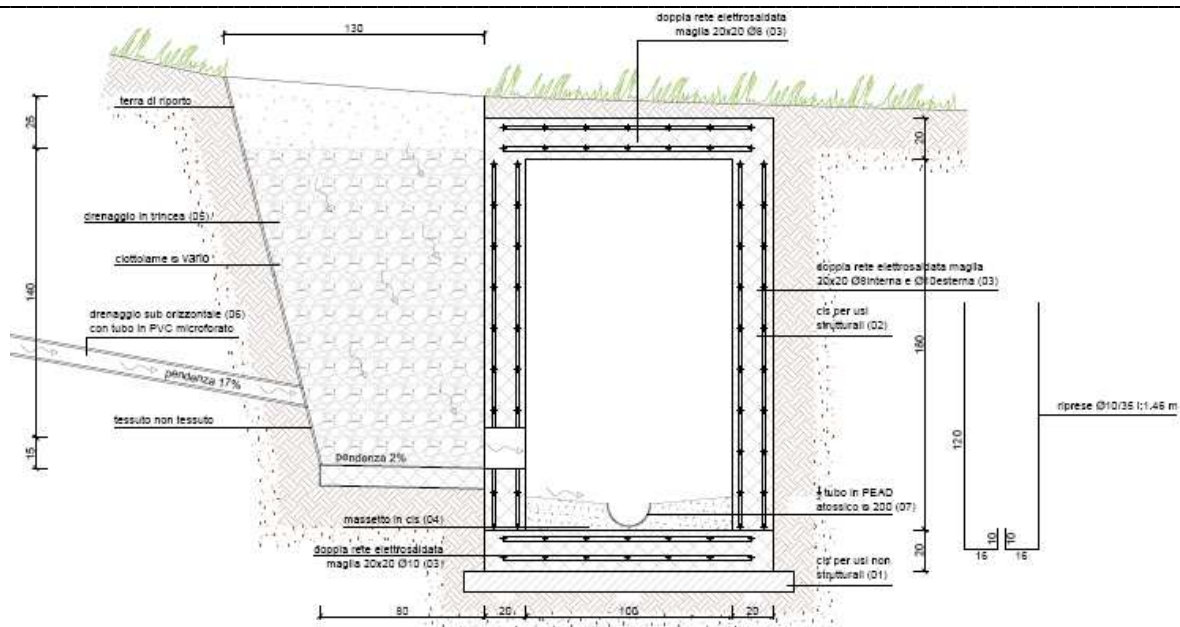
La nuova vasca sarà dotata di una elettro pompa idraulica che verrà collegata alla vasca esistente per evitare che nei momenti di maggior consumo il livello della vasca principale si abbassi generando situazioni di criticità. La nuova vasca sarà del tutto analoga a quelle esistenti per tipologia costruttiva e dimensioni con una vasca di sedimentazione, una vasca di partenza e una camera di manovra in cui sarà installata la pompa idraulica.

Il nuovo manufatto sarà interrato su tre lati e presenterà un rivestimento in pietra per un miglior inserimento nell'ambiente sul fronte fuori terra.

L'opera di captazione verrà realizzata mediante un drenaggio fatto ad una profondità di circa 2.00 mt e tre micro-dreni sub orizzontali lunghi ciascuno circa 10 mt.

Lo scavo per la realizzazione della captazione dovrà essere fatto prevalentemente a mano, nella misura dell'80%, per non destabilizzare la sorgente e secondo le indicazioni impartite dalla DL in fase di esecuzione dei lavori nonché del geologo qualora se ne richiedesse la presenza.

La captazione dovrà essere realizzata al di sopra del letto impermeabile senza penetrarlo e turbarlo durante le fasi di scavo al fine di evitare di perdere, anche solo parzialmente, la risorsa idrica.



Particolare opera di presa

Il tratto di tubazione compresa tra la vasca principale e l'attraversamento sul torrente Evançon è soggetta a perdite di carico a causa di alcune perdite, non localizzate, per la vetustà della tubazione e pertanto, al fine di risolvere detta criticità, nel progetto esecutivo si prevede di posare una nuova tubazione in PE/AD PN 16 DN 160 sul tratto in questione.



Tracciato nuova tubazione in PE/AD PN16 DN160

3. CRITICITA' RICONTRATE

Non sono state riscontrate particolari criticità nella progettazione in quanto l'area di intervento risulta libera, sono unicamente presenti degli arbusti che sarà necessario rimuovere prima delle operazioni di scavo.

Particolare attenzione come già indicato nel paragrafo soprastante dovrà essere posta nella fase di realizzazione dell'opera di captazione per non destabilizzare la sorgente scavando a mano e con mezzi meccanici di piccole dimensioni.

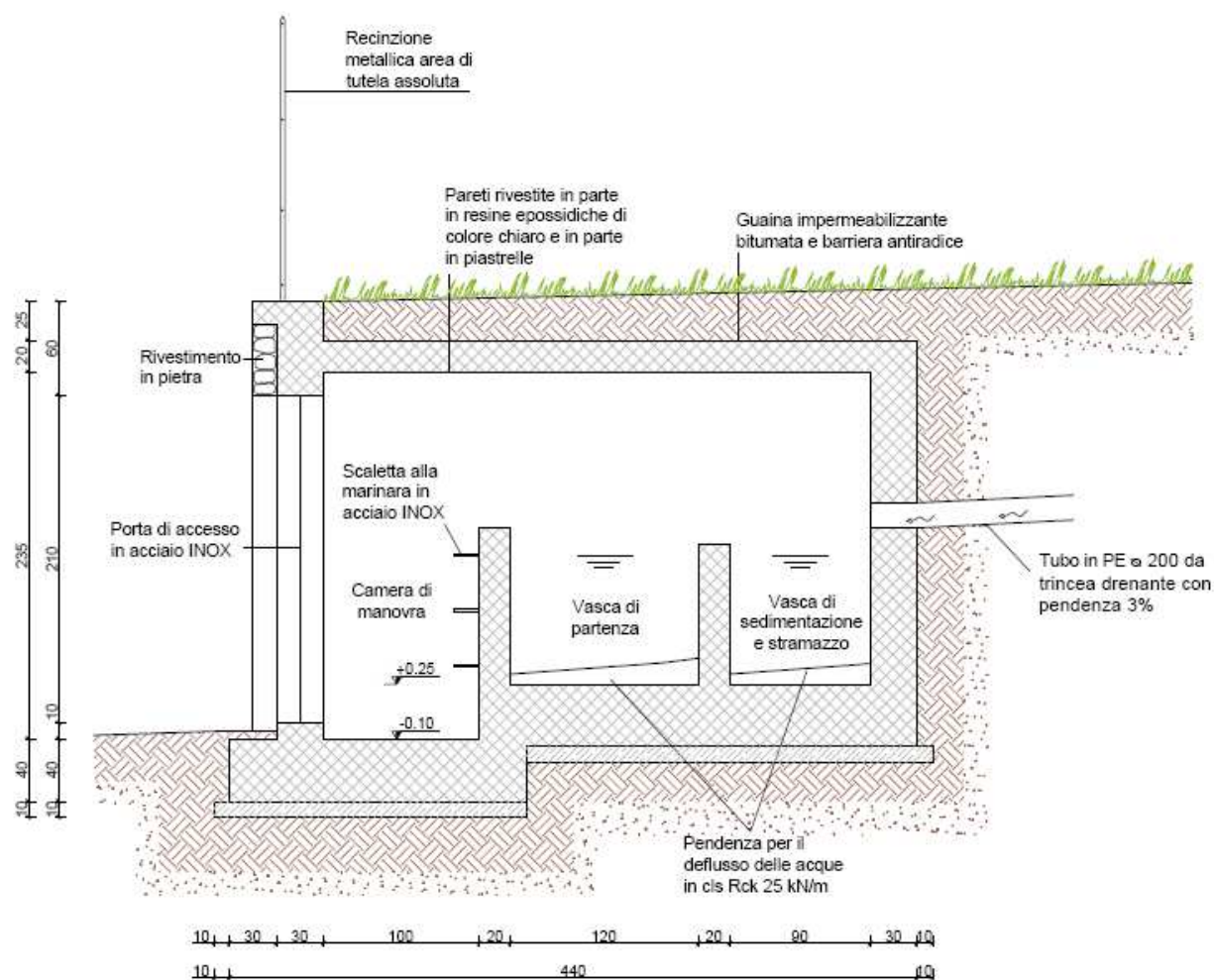
Inoltre l'area di cantiere dovrà essere localizzata ad una distanza adeguata dalla sorgente affinché le eventuali piccole perdite di olii meccanici e idrocarburi non ne compromettano la qualità.

4. SOLUZIONI ADOTTATE

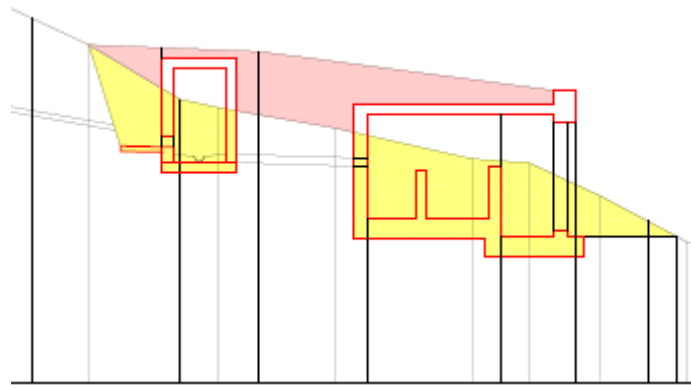
Le opere edili in progetto non hanno dimensioni e caratteristiche tali da renderle impattanti sul contesto circostante e peraltro realizzando delle strutture interrato non si altera il contesto circostante.

La vasca per la raccolta dell'acqua sorgiva verrà realizzata con struttura in cemento armato ed in particolare la platea di fondazione avrà un'altezza di 40 cm, i muri avranno uno spessore di 30 cm e la soletta uno spessore di 30 cm. L'intera vasca sarà impermeabilizzata con guaina bituminosa armata dello spessore di 4 mm (uno strato sulle strutture verticali mentre dovrà essere doppia ed incrociata sulle strutture orizzontali) e barriera antiradice.

Il terreno riportato verrà raccordato “dolcemente” con il terreno esistente ed adeguatamente rinverdito attraverso semina manuale su terreno vegetale. Le parti a vista della vasca saranno rivestite con muratura in pietra e malta murata con giunto fine arretrato.

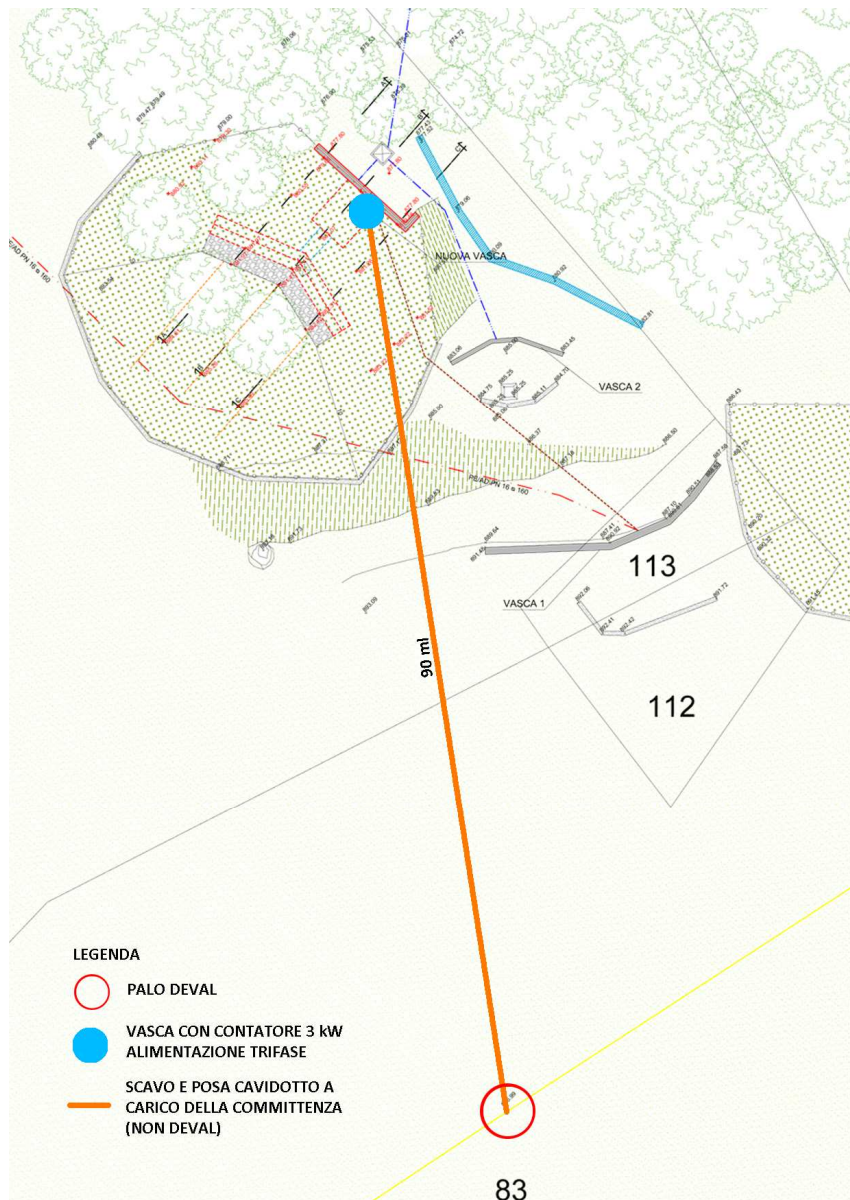


Sezione della nuova vasca



Sezione BB_estratto tavola A03

In corrispondenza dell'opera di captazione verrà realizzata un'area di tutela assoluta rispettando le distanze minime prescritte all'art. 42 della LR 11 del 6 aprile 1998. L'area sarà delimitata da un mezzo tubo in cls e da una recinzione metallica plastificata che verrà realizzata anche sulla testa dei muri della nuova vasca.



Per l'installazione del sistema di monitoraggio ed il funzionamento dell'elettropompa sarà necessario allacciare la nuova vasca alla linea della corrente elettrica.

L'allacciamento sarà realizzato dalla Deval previa posa da parte dell'impresa esecutrice di un cavidotto interrato del DN 125 mm (tubo in polietilene corrugato ad alta densità e a doppia parete) ad una profondità non inferiore a 80 cm, con sondino interno in acciaio zincato d 1 mm, dal sostegno Deval esistente alla parete della nuova vasca.

5. QUANTITA', CARATTERISTICHE TECNICHE E VOCE ELENCO PREZZI DEI MATERIALI IMPIEGATI

VOCE E.P.	DESCRIZIONE	QUANTITA'
S08.C20.250	Cls per usi non strutturali a dosaggio imposto di cemento 32.5 R dosato a 250 kg di cemento per metro cubo di impasto	4,73 m ³
S08.C10.020	Cls strutturale preconfezionato a prestazione garantita classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35	43,81 m ³
S08.F10.005	Acciaio per cls armato ordinario, laminato a caldo, saldabile ad alta duttilità, classe tecnica B450C	2.451,12 kg
S20.A20.010	Massetto di calcestruzzo vibrato non armato dosato a 3 quintali di cemento tipo 325 per metro cubo reso fino a 7,00 cm	17,36 m ²
S20.A20.010	Massetto di calcestruzzo vibrato non armato dosato a 3 quintali di cemento tipo 325 per metro cubo reso oltre 7,00 cm e per ogni cm in più	89,04 m ²
S15.M10.002	Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica, spessore 5 mm, flessibilità a freddo -25°C	75,89 m ²
S15.S70.000	Barriera antiradice in HPDE (polietilene ad alta densità) di colore nero dello spessore di 500/1000 mm con resistenza istantanea a compressione di 250 kN/mq	55,89 m ²
S41.C65.160	Realizzazione di drenaggio in trincea eseguito con la posa nello scavo di geotessile tessuto non tessuto	12 ml
S20.S10.099	Drenaggio suborizzontale realizzato a mezzo di tubo in PVC scanalato trasversalmente	30 ml
S12.C05.010	Rivestimento in pietrame scelto spaccato di murature in cls o laterizio a faccia a vista con malta dosata a 400 kg/mc di cemento dello spessore 20/30 cm.	22.06 m ²
NP.001	Profili di raccordo tra pavimento e rivestimento denominato profilo a sguscio in acciaio inox lucido AISI304	56,49 ml
S21.B50.030	Pavimento in gres porcellanato per interni o per esterni – gruppo BI – posato a cassero con boiacca di puro cemento tipo 325, dimensioni 30*30 cm	24,77 m ²
S21.R35.050	Rivestimento di pareti in piastrelle di gres porcellanato – gruppo BI – dimensioni 30*30 cm	106,63 m ²
NP.002	Rivestimento epossidico verificato, chimicoresistente e atossico con peso specifico 1.53	179,91 m ²
S24.Z10.000	Griglie, inferiate, porte, finestre, ringhiere, parapetti ed opere varie di carpenteria metallica in acciaio zincato	235,42 kg
S24.R80.000	Recinzione costituita da: rete metallica a tripla zincatura con filo diam. 2.2 mm maglia 50 x 50 mm, paletti in ferro di sostegno con sezione a T 35 x 35 mm	148.86 m ²

S42.G11.026	Tubo in polietilene ad alta densità PN 16 DN 160 tra vasca principale e attraversamento torrente Evancon	330 ml
S42.G10.018	Tubo in polietilene ad alta densità PN 16 DN 40 tra nuova vasca e vasca principale	40 ml
S42.G10.010	Tubo in polietilene ad alta densità PN 10 DN 200 collegamento nuova vasca e opera di captazione	12 ml
S42.F10.010	Tubo in PVC SN 4 DN 160 per scarico in Rivo del Tron	45 ml
S42.C10.030	Tubo passacavo a doppio strato DN 125 per derivazione da palo Deval a nuova vasca e collegamento nuova vasca con vasca principale	130 ml