



Regione
Lombardia



Provincia
di Brescia



COMUNE DI EDOLO

BANDO PER L'EROGAZIONE DI CONTRIBUTI PER L'OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA NEI TERRITORI MONTANI MEDIANTE REALIZZAZIONE, RIPRISTINO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI PICCOLI BACINI E SISTEMI DI RACCOLTA E STOCCAGGIO DELLE ACQUE, NONCHE' DEI RELATIVI SISTEMI DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE - BANDO PICCOLI BACINI

	MALGA STAIN	00639	MARZO 2025	Ufficio Tecnico	Direttore Tecnico	Consiglio di Amministrazione
REVISIONE	FILE	ARCHIVIO	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO



Consorzio Forestale Alta Valle Camonica

via Generale Giuseppe Treboldi 77, 25048 Edolo (BS)

telefono 036472445 - fax 03641873068

e-mail info@cfaltavallecamonica.it - PEC cfavc@pec.it

CQOP SOA
COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



TITOLO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL RIFUGIO ALPINO DENOMINATO "MALGA STAIN"

DENOMINAZIONE ELABORATO

-Relazione tecnica
-Elenco prezzi
-Preventivi di spesa
-Computo metrico

TAVOLA

1

SCALA

-

TIMBRI E FIRME

Il Progettista
Dott. For. Mario Tevini



PREMESSA

- Visto il bando di finanziamento per “l'erogazione di contributi per l'ottimizzazione della gestione della risorsa idrica nei territori montani mediante realizzazione, ripristino e manutenzione straordinaria di piccoli bacini e sistemi di raccolta e stoccaggio delle acque, nonché' dei relativi sistemi di adduzione e distribuzione – bando piccoli bacini” emanato da Regione Lombardia con D.d.u.o. 29/08/2023 n. 12692;
- Considerato che sul territorio Comunale di Edolo è presente il rifugio “Malga Stain” che necessita di interventi di adeguamento dell'impianto di approvvigionamento idrico;
- Considerata la volontà dell'Amministrazione Comunale di Edolo e del gestore del rifugio di voler accedere a tale contributo;
- Visto il decreto n. 9792 del 27/06/2024 con il quale si ammetteva a contributo (n. domanda 5195212) per un importo di € 100.000,00 il progetto in argomento;

Il sottoscritto Dott. For. Mario Tevini, iscritto all'Albo professionale dei Dottori Agronomi Forestali di Brescia alla posizione nr. 307, in qualità di direttore tecnico del Consorzio Forestale Alta Valle Camonica ha provveduto, dopo attenta ricognizione delle aree oggetto d'intervento, alla stesura del presente progetto di fattibilità tecnico-economica.

RELAZIONE TECNICA

L'area di intervento è situata in Comune di Edolo, tra le località Valli Grandi e la località Belvedere dove sorgono i fabbricati del rifugio Malga Stain, ad una quota compresa tra i 1.690 msml e 1.830 mslm, all'interno dei confini del Parco dell'Adamello.

Posto alle porte della Val Gallinera e Val Rabbia è un punto d'appoggio per visitare la zona più selvaggia del Parco dell'Adamello e della sua Riserva Integrale. Dal 2005 il Rifugio è anche un'importante tappa del Sentiero N°1 – Alta Via dell'Adamello.

Raggiungibile in circa 45' dall'ultimo parcheggio, permette in poco tempo di arrivare all'altopiano del rifugio, dal quale è possibile godere di una spettacolare vista panoramica che spazia dalla Val Camonica al Monte Rosa al Bernina.

STATO DI FATTO

Il rifugio Malga Stain si compone di 4 fabbricati distinti:

- 1- il principale ed il più grande rappresenta il ristoro (sala da pranzo, bar, cucina, servizi ed al piano superiore l'alloggio dei rifugisti)
- 2- il secondo fabbricato rappresenta attualmente un magazzino/deposito di scorte ed attrezzature
- 3-4 il terzo ed il quarto fabbricato rappresentano i dormitori per gli ospiti del rifugio

Oltre ai fabbricati sopra riportati, negli ultimi anni il rifugio si è dotato di altre tre strutture in legno ad integrazione dei posti letto originari, queste strutture sono dotate di quattro posti letti ognuna e complessivamente integrano la struttura 12 nuovi posti letto.



Foto 1 – Vista aerea dell'area del rifugio



Foto 2 – Il fabbricato "ristoro"



Foto 3 – I fabbricati “dormitori” e “magazzino”



Il fabbricato “ristoro” rappresenta il cuore pulsante di tutta la struttura ricettiva, sono presenti i servizi igienici, la cucina, il bar e la sala da pranzo, all'esterno è presente un ampio porticato anch'esso attrezzato con tavoli per il servizio di ristorazione.

Il fabbricato adibito a magazzino/deposito, è stato oggetto negli ultimi anni di un importante intervento di ristrutturazione ed è utilizzato come struttura di servizio per l'alloggio del personale, inoltre in questo fabbricato è presente un servizio igienico accessibile dall'esterno che viene utilizzato dagli ospiti che pernottano nel rifugio.

I restanti fabbricati e le tre strutture in legno sono utilizzati esclusivamente come camere da letto per gli ospiti che pernottano al rifugio, sono arredate come camere da letto e tutte sono servite da servizi igienici presenti nel fabbricato principale e nel fabbricato di servizio.

Il rifugio è alimentato da energia elettrica prodotta con pannelli solari, la potenza installata è pari a 12 Kwh, mentre per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico, il rifugio condivide l'unica sorgente utilizzata presente a monte dei fabbricati con l'abbeveratoio degli animali che in estate vengono monticati nell'alpeggio.

L'impianto idrico di adduzione attuale utilizza una sorgente posta a nord dei fabbricati del Rifugio sul versante ovest del Monte Foppa a quota 2.000 mslm, l'opera di presa è molto semplice e raccoglie una piccola sorgiva superficiale, da qui inizia la tubazione in Pead Ø 40 mm, che collega la sorgente alle 2 vasche di accumulo (capacità 2 mc cadauna) poste poco sopra gli edifici, da dove inizia la rete di distribuzione verso le utenze del rifugio e l'abbeveratoio degli animali.

La sorgente è molto superficiale e la sua portata è bassa, specialmente nel periodo estivo in assenza di piogge tende ad asciugare ed in più occasioni il rifugio nel momento di maggiore richiesta d'acqua è rimasto senza approvvigionamento idrico, per cui si è dovuto ricorrere al trasporto di acqua con l'elicottero, approvvoggonandosi dall'acquedotto comunale lungo la rete di distribuzione dislocata sul versante a valle del rifugio.

L'impianto di adduzione idrica ha quindi un potenziale molto inferiore rispetto alle necessità del rifugio, specialmente nel periodo di luglio/agosto in cui è massima la presenza dei visitatori ed ospiti del rifugio e la quantità di acqua

immagazzinata nelle cisterne non è sufficiente e la portata idrica della sorgente non è in grado di riempire le cisterne durante la notte in cui l'utilizzo è minimo se non assente. Inoltre il problema si aggrava in quanto l'acqua proveniente dalla sorgente, essendo l'unica fonte disponibile in quota, viene utilizzata anche per abbeverare gli animali monticati, con un importante consumo.

Il problema principale del rifugio risulta quindi essere l'approvvigionamento idrico, che oggi è totalmente insufficiente a garantire la continuità di fornitura di acqua al rifugio ed all'alpeggio. Nelle fasi propedeutiche alla definizione delle ipotesi progettuali, è stata condotta un'attenta ricognizione nell'area di versante sottesa dal rifugio al fine di individuare possibili ulteriori fonti di approvvigionamento anche solo integrative a quella utilizzata. Oltre alla verifica puntuale effettuata sul versante che ha avuto esito negativo, sono state richieste informazioni a persone del luogo, tra cui gli storici utilizzatori dell'alpeggio i quali hanno confermato la completa assenza di ulteriori punti di approvvigionamento idrico sul versante in posizione utile per il trasferimento a gravità dell'acqua verso il rifugio.

Considerato l'esito della verifica, le uniche possibilità di approvvigionamento idrico integrativo sono risultate le acque di Valle Gallinera e di Valli Grandi, per cui per quanto riguarda Valle Gallinera è stato ritenuto impossibile prevedere il collegamento sia per limiti tecnico-economici che per limiti ambientali essendo un'area a confine con la riserva integrale del Parco dell'Adamello, inoltre l'asta di Valle Gallinera è soggetta a ricorrenti fenomeni erosivi e dissesti idrogeologici che non consentono la realizzazione dell'impianto fisso di adduzione idrica. Resta pertanto la soluzione legata all'approvvigionamento su Valli Grandi, che ha determinato l'unica reale possibilità di integrazione dell'acquedotto a servizio della malga e del rifugio.

L'asta valliva è stata verificata a partire dalle sorgenti scendendo verso valle, nella parte superiore la presenza di acqua è discontinua e si alternano tratti a scorrimento superficiale con tratti sotterranei, solo in prossimità dell'attraversamento del sentiero di accesso il corpo idrico diventa definitivamente superficiale a cielo aperto.

In questa posizione alla quota di 1700 mslm è stato individuato il possibile punto di presa ed accumulo, che si trova ad un dislivello negativo di -230 metri

rispetto al punto più alto della condotta, ovvero a monte di malga Stain a quota 1930 mslm e delle vasche di accumulo situate alla quota di 1880 mslm, le quali si trovano al disopra degli edifici serviti dai quali c'è un dislivello positivo di circa 40 m.

Tra il solco vallivo di Valle Grandi e Malga Stain si sviluppa il versante con esposizione ovest del monte Foppa, qui passa il sentiero di accesso al rifugio, in questa posizione termina il bosco che risale dal basso ed hanno inizio le praterie alpine utilizzate dagli animali montaiati nel periodo estivo. Il solco della Valle si trova circa a metà percorso del sentiero che dal parcheggio di Preda conduce alla malga, sia verso il parcheggio che verso la malga il versante è caratterizzato dall'alternanza di depositi morenici, boschi di larice ed abete rosso, pascoli e canali che dalle creste del monte Foppa scendono il versante convergendo nel solco vallivo di Valle Grandi.

INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi in progetto sono finalizzati ad implementare la rete acquedottistica di Malga Stain e di quella a servizio delle abitazioni rurali dislocate sul versante in località Preda, Bollino e limitrofe, queste ultime attualmente servite da una piccola sorgente presente in prossimità della partenza del sentiero di malga Stain che capta l'acqua che fuoriesce dal piano inclinato su cui sono state installate le condotte della centrale Enel di Edolo. Le soluzioni progettuali sono state definite in funzione delle possibilità riscontrate durante i sopralluoghi, i rilievi di campagna e la complessiva analisi condotta sul versante che ha determinata come unico possibile punto di approvvigionamento idrico utilizzabile il corso d'acqua di valle Grandi.

Le caratteristiche principali da rilevare che determineranno i parametri per il dimensionamento dell'acquedotto di collegamento al rifugio e di collegamento ai sottostanti fabbricati rurali sono i seguenti:

- Quota punto di presa Valli Grandi:
- Quota punto più alto a monte di malga Stain
- Quota punto di installazione serbatoi a malga Stain:
- Quota inizio acquedotto rurale:
- Lunghezza condotta da Valli Grandi Verso Malga Stain:

- Lunghezza condotta da Valli Grandi Verso acquedotto rurale:
- Dislivello tra il punto di presa e Malga Stain:
- Dislivello tra il punto di presa e acquedotto rurale:
- Portata media valle nel punto di presa:

Considerati i parametri rilevati che condizionano la realizzazione dell'acquedotto, è stata definita la soluzione progettuale, che prevede il potenziamento di entrambe gli impianti di approvvigionamento idrico mediante la realizzazione di una nuova opera di presa e relativa vasca di accumulo/pompaggio posizionate in prossimità dell'attraversamento del sentiero pedonale n. 601 ex 1 con il torrente Valli Grandi a quota 1.700 mslm.



Area di realizzazione opera di presa e vasca di accumulo

Da questo punto il nuovo acquedotto, realizzato in tubazioni pead Ø 63 mm PN 25, si biforca in 2 rami; il primo scende per un breve tratto lungo il sentiero per poi abbandonarlo attraversando il versante fino a giungere al piano inclinato delle condotte Enel, nei pressi delle quali è situata la partenza dell'esistente acquedotto rurale, a cui sarà collegata la nuova opera di presa.



Esistente pozzetto dell'acquedotto rurale

Il secondo risale il versante lungo aree boscate/pascolive e raggiunge Malga Stain, entrambi i tratti di acquedotto sono stati tracciati individuando lungo il versante le migliori condizioni per l'interramento, limitando al minimo le interferenze con la vegetazione presente.

In prossimità della partenza della rete di distribuzione del rifugio, in cui sono presenti gli attuali serbatoi di accumulo, verranno interrate altre 2 vasche di riserva della capacità di circa 1.500 litri ognuna, la scelta di utilizzare due vasche anziché una sola di capienza superiore è stata adottata per limitare la profondità degli scavi.



Esistente vasca di accumulo in acciaio



Vasca di accumulo in acciaio di recente posa in fase di mitigazione visiva

L'opera di presa su Valle Grandi si trova ad una quota inferiore rispetto agli accumuli di servizio al rifugio, secondo i rilievi di campagna sono stati desunti i seguenti dati:

- Quota opera di presa/accumulo: 1700 mslm
- Quota punto più alto della condotta: 1930 mslm
- Dislivello opera di presa/condotta-punto più alto: 230 m
- Quota vasche di accumulo: 1880 mslm
- Dislivello opera di presa/condotta-vasche di accumulo: 180 m

- Lunghezza tubazione tratto opera di presa/condotta-punto più alto: 500 m
- Lunghezza tubazione tratto punto più alto-vasche di accumulo: 400 m

Al fine di garantire il regolare funzionamento dell'impianto le scelte progettuali sono le seguenti:

- Tipologia tubazione: Pead 63 mm Pressione Nominale 25 bar
- Diametro interno tubazione: 45,8 mm
- Tipo di pompa: centrifuga ad immersione
- Potenza pompa: 4 kW
- Potenza generatore di corrente: 6,5 kW
- Portata pompa: 40 l/min (2,4 mc/h)
- Prevalenza d'esercizio pompa: 300 m

Le scelte progettuali sono dovute essenzialmente al dislivello massimo che deve superare l'acqua e la conseguente pressione d'esercizio, al netto delle perdite di carico, stimate cautelativamente in circa 0.3 kg/cm², ovvero circa 3 bar, così come dimostrato dai calcoli idraulici allegati.

Input dati

Caratteristiche della tubazione.

Selezione tipo di tubazione: Tubo in plastica (PE100) ▼

Rugosità assoluta della parete interna: 0.02 mm

Selezione dimensioni tubazione: PN 25 -- De 63 -- s8.6 ▼

Dimensioni della tubazione scelta: 63 øe (mm) 45.8 øI (mm)

Velocità di transito nella tubazione.

Digitare la portata richiesta: 40 l/min ▼

0.4 m/s

Caratteristiche del fluido.

Selezione tipo di fluido: Acqua ▼

Temperatura di lavoro del fluido: 10 ▼ °C

Viscosità del fluido: 1.307 cSt 0.172 °E

Peso specifico del fluido: 0.9998 kg/l

Componenti dell'impianto.

Lunghezza tubazione rettilinea: 500 m

Deviazioni ad angolo: 2 n.

Deviazioni a 90° (gomiti): 2 n.

Curve a largo raggio: 2 n.
Rapporto R/D: 3 ▼ 189 R (mm)

Calcola

Risultati di calcolo

Velocità del fluido nel tubo	0.405	m/s
Rugosità relativa della parete interna	0.000437	r/d
Numero di Reynolds	14180	
Coefficiente d'attrito (Colebrook White)	0.0283	
Caduta di pressione dinamica totale	0.262	kg/cm ²

L'opera di presa verrà collocata a monte del sentiero, al centro dell'alveo e sarà formata da un pozzetto in cls (80x80) con grigliato superiore. Tale opera alimenterà la vasca d'accumulo posta in sinistra orografica e realizzata in calcestruzzo rivestito in pietrame locale nella facciata a vista all'interno della

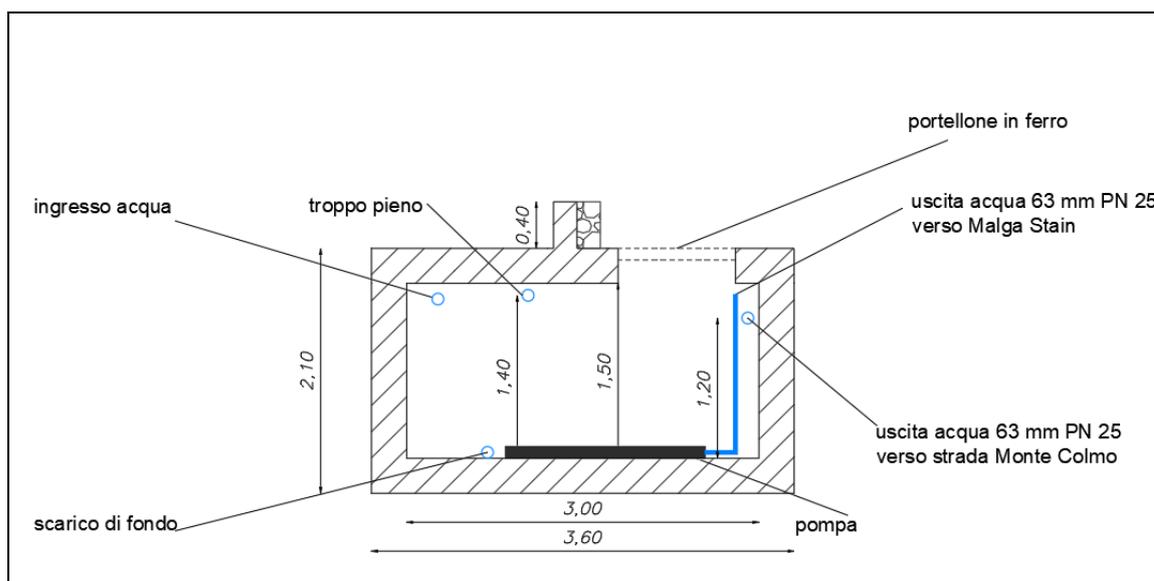
quale verrà inserita una pompa ad immersione alimentata da un generatore elettrico esterno posto a circa 100 m dalla vasca.

La vasca avrà dimensioni esterne m 2,60x3,60 con altezza m 2,10 ed una capacità interna di circa 7 mc, pertanto rappresenterà un sicuro ed importante accumulo idrico.

La pompa verrà collegata al generatore di corrente, quando dal rifugio verrà azionata la richiesta di acqua, un sistema elettrico attiverà il generatore che automaticamente alimenterà la pompa e quindi inizierà la spinta dell'acqua dalla vasca di accumulo di valle (1.700 mslm) sino alle vasche a monte del rifugio (1880 mslm) passando per la quota altimetrica maggiore (1930 mslm). La pompa ha una capacità di pompaggio di circa 2,4 mc/ora, verrà azionata nei periodi di magra durante la notte al fine di garantire un sufficiente ripristino di accumulo idrico per la giornata successiva.

Oltre all'impianto di pompaggio, come precedentemente accennato, dalla vasca partirà anche una seconda tubazione PEAD diametro 63 mm PN 25 che andrà ad alimentare l'acquedotto rurale intercettandolo in un esistente pozzetto posto nelle vicinanze della condotta Enel.

Ovviamente verrà data priorità all'impianto di pompaggio a servizio del rifugio, pertanto la presa dell'acqua per l'acquedotto comunale verrà realizzata nella vasca d'accumulo a quota +120 cm rispetto alla quota di pompaggio (+0 cm).



Durante il periodo di inattività del rifugio, ovvero da ottobre a giugno, l'impianto di pompaggio verrà chiuso e resterà attiva solamente la tubazione che porta l'acqua all'acquedotto comunale.

L'alloggio del generatore, al fine di evitare il posizionamento del macchinario in un apposito vano all'interno della vasca d'accumulo con ovvie problematiche causate dall'elevata % di umidità, sarà ricavato in uno spiazzo naturale presente a monte del sentiero e realizzato con una vasca in acciaio inox (m 1,50x1,00x1,60), fissata su basamento in calcestruzzo e rivestita in tavole di larice per un miglior inserimento nel contesto ambientale.

Le nuove vasche di accumulo poste nella zona di carico a monte del rifugio saranno in acciaio inox e verranno completamente interrate.

La condotta del nuovo tratto di acquedotto verrà realizzata in PEAD dimetro 63 mm PN 25 e verrà completamente interrata grazie all'utilizzo di un escavatore tipo ragno che meglio si adatta alle condizioni del pendio oggetto di lavoro.

Per il trasporto di tutti i materiali necessari per la realizzazione delle opere si prevede l'utilizzo di elicottero.

Disponibilità delle aree

Le aree esterne ai fabbricati ed i fabbricati stessi, ovvero le aree di realizzazione delle opere (vasca, condotte, ecc) sono tutte di proprietà Comunale.

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO DELLE OPERE

importo lavori	89.886,77	
oneri per la sicurezza	1.864,33	
TOTALE		91.751,10

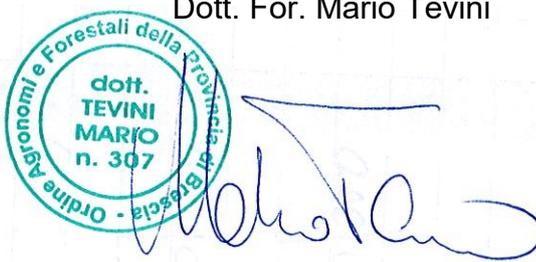
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

iva su lavori	20.185,25	
spese tecniche	9.175,11	
iva su spese tecniche	2.018,52	
Quota R.U.P.	1.835,02	
Quota contributo Anac	35,00	
TOTALE		33.248,90
TOTALE IMPORTO DI PROGETTO		125.000,00

Edolo, marzo 2025

Il Tecnico

Dott. For. Mario Tevini



The image shows a circular professional stamp in blue ink. The text inside the stamp reads: "dott. TEVINI MARIO n. 307". The outer ring of the stamp contains the text "Ordine Agronomi e Forestali della provincia di Brescia". Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink.

ELENCO PREZZI

OGGETTO: INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL RIFUGIO ALPINO DENOMINATO "MALGA STAIN"

COMMITTENTE: Comune di Edolo

Edolo, 13/03/2025

IL TECNICO
Dott. For. Mario Tevini



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mario Tevini", written over a light blue grid background.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 1C.13.400.01 00.a	Impermeabilizzazione di pareti in calcestruzzo o intonaci cementizi, eseguita con malta bicomponente a base di cemento, inerti selezionati, fibre sintetiche e resine in dispersione acquosa, con elevato potere adesivo, applicata a spatola in due mani, con:- spessore finale non inferiore a 2 mm euro (ventiotto/48)	mq	28,48
Nr. 2 1C.22.040.00 50	Grigliati a pavimento, anche con eventuali parti apribili, con profilati di ferro normali quadri, tondi, piatti, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 50 kg/m²) euro (otto/19)	kg	8,19
Nr. 3 1M.13.030.0 080.b	Saracinesche in acciaio al carbonio e inox - PN25 Corpo in acciaio al carbonio, cappello in acciaio al carbonio, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Cuneo in acciaio al carbonio, guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. DN65 euro (trecentonovantanove/03)	cadauno	399,03
Nr. 4 1M.14.050.0 060.f	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 25- SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. De63 x 8,6 mm euro (quattordici/11)	m	14,11
Nr. 5 A	Oneri per la sicurezza euro (milleottocentosessantaquattro/33)	a corpo	1'864,33
Nr. 6 B.048	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio di modello di elicottero, non vincolante per eventuali gare di appalto: AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. (escluso il trasferimento) euro (trentasei/37)	min	36,37
Nr. 7 B.077	Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza oltre 50 kW fino a 70 kW euro (ottantanove/34)	ora	89,34
Nr. 8 F.005.003.00 1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. euro (zero/28)	mq	0,28
Nr. 9 L.001.004.00 1	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck 200 kg/cm2 con inerti di idonea granulometria, in opera per sottofondazioni (magrone), compresa l'eventuale regolarizzazione manuale degli scavi, formazione di casseri e loro disarmo, costipamento delle superfici, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (centodieci/26)	mc	110,26
Nr. 10 L.001.004.00 2	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck 300 kg/cm2 con inerti di idonea granulometria, in opera per murature in elevazione di qualsiasi altezza e spessore, compresa l'eventuale regolarizzazione manuale degli scavi, formazione dei casseri e loro disarmo, costipamento delle superfici, eventuali ponteggi, compreso il ferro d'armatura (FeB44K controllato in stabilimento), ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (trecentoquaranta/66)	mc	340,66
Nr. 11 L.001.004.00 3.003	Getto di calcestruzzo dosato a 2,5 q di cemento per metro cubo d'impasto, per opere di fondazione, gettato con l'ausilio di casseri, questi e l'armatura in ferro, compresi nel prezzo. classe 4 di difficoltà operativa - armatura in ferro, in ragione di kg 25 su metro cubo euro (duecentocinquantauno/05)	mc	251,05
Nr. 12 L.001.004.01 9	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento di dimensioni di 80x80x80 cm con soprastante coperchio metallico grigliato carrabile/chiusino, compreso l'onere per lo scavo, sigillatura, reinterro e collegamento alla tubazione di scarico. euro (centoseptantacinque/91)	cadauno	175,91
Nr. 13 LOM2301_1 F.NP.04.07.0 1.00.0010.	Rivestimento a faccia a vista in pietra naturale trachitica, (su piano di posa in malta cementizia), con la faccia in vista bocciardata. Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore). Compreso posa, interposizione di malta cementizia tra gli elementi in pietra, stuccatura, carico, trasporto e scari euro (quattrocentonovantacinque/97)	mc	495,97
Nr. 14 LOM241.ME .02.010.0030 .a	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diametro 40mm euro (zero/98)	m	0,98
Nr. 15 LOM241.RM .38.10.15.Qa 016.0000	Segato di legno naturale larice nazionale; geometria/forma/aspetto: quadrati; spessore [mm] = 20 ÷ 60 lunghezza [m] = 4 SPECIFICHE TECNICHE: tavole di assortimento primo/secondo euro (milleduecentoottantaotto/93)	mc	1'288,93
Nr. 16 Preventivo 1	Fornitura di pompa sommersa euro (duemilatrenta/15)	cadauno	2'030,15
Nr. 17 Preventivo 2	Fornitura di generatore da 6,5 kW euro (milletrecento/00)	cadauno	1'300,00
Nr. 18 Preventivo 3	Serbatoi per acqua potabile - in acciaio inox - 1500 l euro (tremila/00)	cadauno	3'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 19 Preventivo 4	Vasca per alloggio generatore - in acciaio inox - 150x100x150 cm euro (duemila/00)	cadauno	2'000,00
Nr. 20 Preventivo 5	Realizzazione di impianto elettrico per funzionamento impianto per pompaggio acqua euro (tremiladuecentoventi/00)	a corpo	3'220,00
Edolo, 13/03/2025			
<p>Il Tecnico Dott. For. Mario Tevini</p>			
			

Via Emilia Ovest, 900
41123 Modena – Italy
Tel. +39 059 897 611
Fax +39 059 897 897
info@caprari.it

C.S. 30.360.000,00 € i.v.
CF e P.IVA
IT01779310364
Reg. Imprese MO
n.ro 01779310364
R.E.A. 242056



Spett.le
Consorzio Forestale Alta Valle Camonica

Edolo (BS)

Data: **27/02/2025**
Ns rif.: **CaprariTrading/Alex Monzani -**
Vs rif.: **Per. Agr. Simone Salvadori**

OFFERTA N.: **25-CTRD-0185**

OGGETTO: **E4XED25/57+MCR455-8V**

Caprari S.p.A., azienda che produce pompe centrifughe dal 1945, è lieta di sottoporvi la propria migliore offerta tecnica ed economica, relativa alla Vostra gradita richiesta in oggetto.

I prodotti offerti sono stati selezionati in funzione delle informazioni da Voi trasmesse. Vi invitiamo perciò a verificare la compatibilità della nostra proposta con le Vostre reali esigenze applicative.



Caprari Pumps Australia Pty Ltd
AUSTRALIA

Caprari Portugal LDA
PORTUGAL

Caprari Pumps Shanghai CO.LTD
CHINA

Bombas Caprari SA
SPAIN

Caprari France SARL
FRANCE

Caprari Tunisie SA
TUNISIA

Caprari Pumpen GmbH
GERMANY

Caprari Pumps (UK) LTD
UNITED KINGDOM

Caprari Hellas SA
GREECE

Cliente:	Consorzio Forestale Alta Valle Camonica	Rif.:	Per. Agr. Simone Salvadori
Offerta:	25-CTRD-0185	Data:	27/02/2025

Item	Descrizione	Prezzo Netto Unitario [0.00]	Quantità	Prezzo Netto Totale [0.00]
1	ELETTROPOMPE SOMMERSE			
1.0	E4XED25/57+MCR455-8V [863761] 50HZ_400V ELETTROPOMPA SOMMERSA			
1.0	ASSEMBLAGGIO/IMBALLO: AS-E4 [999506] ASSEMBLAGGIO/IMBALLO	87,75	1	87,75
1.1	E4XED25-4/57-V [6829570000] 50HZ PARTE IDRAULICA SOMMERSA	967,20	1	967,20
1.2	MCR455-8 [571200] 50-60HZ_400-380;460V MOT.SOM.	975,20	1	975,20
			SubTotale	2.030,15
Importo totale netto				2.030,15

Data: **27/02/2025**
ns rif.: **CaprariTrading/Alex Monzani -**
Vs rif.: **Consorzio Forestale Alta Valle Camonica - Per. Agr. Simone Salvadori**

OFFERTA N.: **25-CTRD-0185**
PROGETTO: **E4XED25/57+MCR455-8V**

CONDIZIONI DI VENDITA

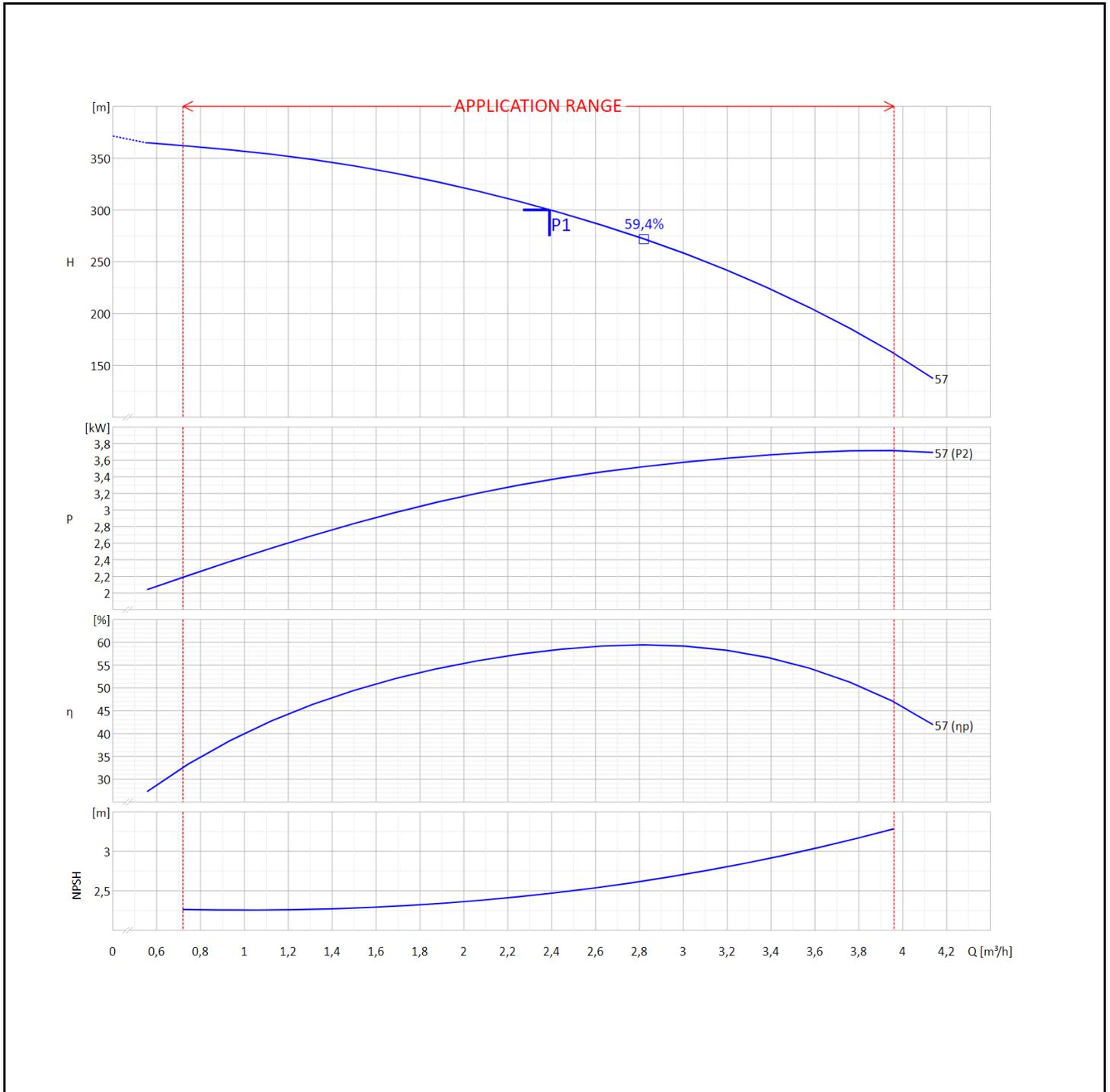
Validità offerta	28/02/2025
Totale	2.030,15
Pagamento	50% a ordine e chiusura riba 30gg
Resa	Franco a Modena
Consegna	Indicativamente 1 settimana salvo venduto
Imballo	Standard Caprari
Garanzia	Caprari Standard
Collaudo	Su richiesta
Certificazioni	

Rimane escluso tutto quanto non specificato nella presente offerta e/o nei suoi allegati.

Vi ringraziamo di averci interpellato e restiamo a Vostra completa disposizione per qualsiasi chiarimento tecnico o commerciale necessario.

Cordiali saluti.
Il responsabile Sviluppo Vendite

Tensione	400	V	Frequenza	50	Hz	Portata	2,39 m ³ /h	Prevalenza	300 m
Potenza	4	kW	Nro. poli	2		Modello	E4XED25/57+MCR455-8V		

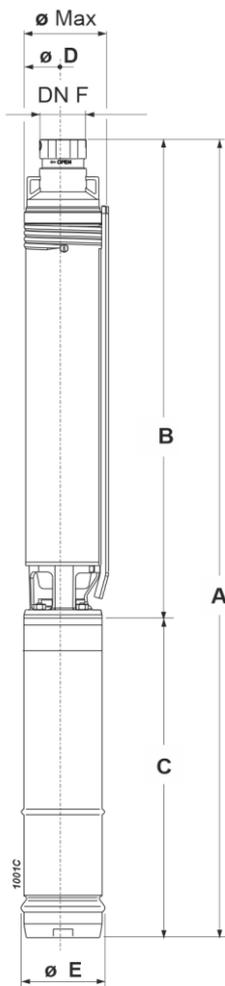


DATI FUNZIONAMENTO - ISO 9906:2012 3B -

Q [m ³ /h]	H [m]	P [kW]	η [%]	NPSH [m]	Velocità [1/min]

OFFERTA No. 25-CTRD-0185	Pos. 1.1	Data 27/02/2025
---------------------------------	-------------	--------------------

Tensione	400	V	Frequenza	50	Hz	Portata	2,39 m ³ /h	Prevalenza	300 m
Potenza	4	kW	Nro. poli		2	Modello	E4XED25/57+MCR455-8V		



Dimensioni [mm]

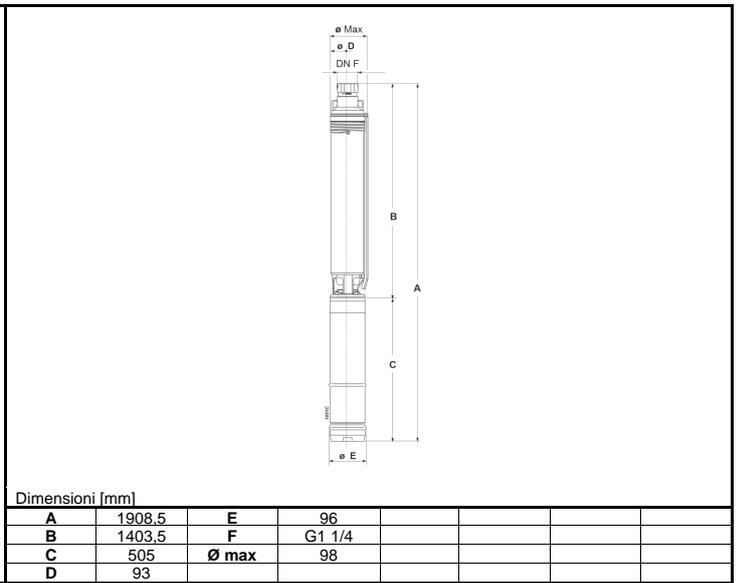
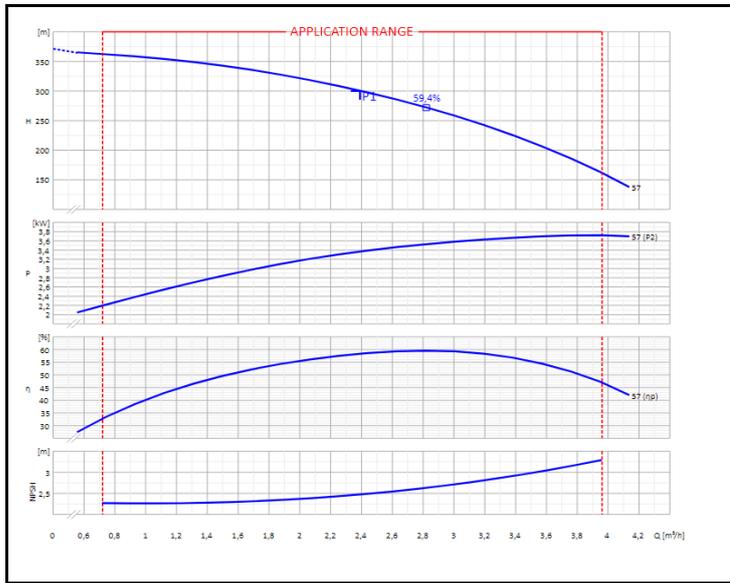
A	1908,5				
B	1403,5				
C	505				
D	93				
E	96				
F	G1 1/4				
Ø max	98				

OFFERTA No. **25-CTRD-0185**

Pos.
1.1

Data
27/02/2025

Cliente:	Consorzio Forestale Alta Valle Camonica		Rif.:	Per. Agr. Simone Salvadori			
Item	1	Quantità	1	Portata richiesta	2,39 m³/h	Prevalenza richiesta	300 m
Tipo	ELETTROPOMPA SOMMERSA			Modello	E4XED25/57+MCR455-8V		



DATI FUNZIONAMENTO - ISO 9906:2012 3B -					CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		
Q [m³/h]	H [m]	P [kW]	η [%]	NPSH [m]	Diametro mandata		
					Diametro max. ingombro	G 1,1/4"	-
					Peso elettropompa	27,2	Kg
					N.ro stadi	57	
					Tenuta motore	Meccanica	
					Tipo installazione	Orizzontale	

LIMITI OPERATIVI				MATERIALI POMPA			
Liquido pompato	Acqua			Girante	Tecnopolimero		
Temp. max liquido pompato (*)	30	°C		Albero	Acciaio inox		
Densità massima	1	kg/dm³		Manicotto di trasmissione	Acciaio inox		
Viscosità massima	1	mm²/s		Diffusore	Tecnopolimero		
Contenuto max di sostanze solide	300	g/m3		Mantello	Acciaio inox		
N.ro massimo avviamenti/ora	15			Corpo valvola	Acciaio inox		
Sommergenza minima	245	mm		Succheruola	Acciaio inox		
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO				Supporto aspirazione	Acciaio inox		
Portata di esercizio	2,4	m³/h		Disco intermedio	Acciaio inox/gomma		
Prevalenza di esercizio	300,1	m		Bussola albero	Allumina		
Qmin	Qmax	0,7	4	MATERIALI MOTORE			
H (Q=0)	Hmax (Qmin)	371,4	361,8	Albero	Acciaio inox		
Potenza assorbita punto di lavoro	3,4	kW		Parasabbia	Gomma		
Rend. pompa	Rend. gruppo	58,09	44,6	Supporto superiore	Ghisa grigia		
Massimo rendimento pompa	59,4	%		Tenuta meccanica	Ceramica/grafite		
Senso di rotazione (**)	Antiorario			Cuscinetto superiore	Acciaio		
Numero pompe installate	In funzione	Stand-by		Rotore	Lamierino magnetico		
	1	0		Statore	Lamierino magnetico		
CARATTERISTICHE MOTORE ELETTRICO				Camicia statore	Acciaio inox		
Potenza nominale	4	kW		Avvolgimento	Rame		
Frequenza nominale	50	Hz		Cuscinetto inferiore	Acciaio		
Tensione nominale	400	V		Supporto inferiore	Alluminio		
Corrente nominale	9,2	A		Membrana	Gomma		
N.ro poli	Velocità nominale	2	2840	Coperchio membrana	Acciaio inox		
Classe d'isolamento	Grado di protezione	F	IP68				

Note:	(*) Minima velocità del liquido all'esterno del motore V=0,08 m/s	
	(**) Vista bocca di mandata.	
	In caso di utilizzo con inverter, consultare il Manuale d'Uso e Manutenzione dell'elettropompa.	
OFFERTA No. 25-CTRD-0185	Pos. 1.1	Data 27/02/2025

CAPRARI S.p.A. si riserva facoltà di apportare modifiche atte a migliorare i propri prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno. Prestazioni e dimensioni indicative. - Copyright © 2016-2024 Caprari S.p.A. - All Rights Reserved.



MOVIMENTO TERRA - SISTEMI ANTICADUTA/LINEE VITA - SOLLEVAMENTO-ENERGIAELETTRICA - MONOBLOCCHI -
ARIA COMPRESSA - ENERGIA IDRAULICA - ATTREZZATURE DA CANIERE - PONTEGGI PREFABBRICATI -
FERRAMENTA/UTENSILERIA - ABBIGLIAMENTO ANTIFORTUNISTICO - NOLEGGIO

Edil Cominelli di Foppoli Marco, Federico & C. S.a.s.

Via Rag. Evangelista Laini, 10
25043 BRENO (BS)
Tel. 0364 22972
Fax 0364 320640
edilcominelli@libero.it
commerciale@ecfoppoli.com
C.F. e P. IVA: 01555200987
WWW.ECFOPPOLI.COM

SPETT.LE

CONSORZIO FORESTALE "ALTA VALLECAMONICA"

VIA GENERALE GIUSEPPE TREBOLDI, 77
25048 EDOLO BS

SPEDIZIONE

DOCUMENTO	NUMERO DOCUMENTO	DATA DOCUMENTO
OFFERTA	0001079	24/02/2025

COD.CLIENTE	PARTITA IVA / CODICE FISCALE	NR.FOGLIO
20.895	01810800985 /	1

CONDIZIONI DI PAGAMENTO	BANCA D'APPOGGIO
BONIFICO 60 GG DF FM	UBI BANCA SPA IBAN IT76A0311154440000000016558

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	SCONTI	IMPORTO RIGA	C.IVA		
102150301PM	A.C.A. Per.Agr. Simone Salvadori OFFERTA GENERATORE SC-8000E 6.5kW con AVVIAM. ELETRICO PREZZI FRANCO VS SEDE IN EDOLO (BS) CORDIALI SALUTI. FEDERICA	NR	1,00	€1300,00		€1300,00	22		
TOTALE MERCE		SPESE TRASPORTO		SPESE ACCESSORIE		SPESE INCASSO		BOLLI(ES.ART.15)	
€890,00									
C.IVA	DESCRIZIONE	% IVA	IMPONIBILE	NON IMPONIBILE	IMPOSTA	TOTALE DOCUMENTO			
22	IVA 22%	22,00%	€1300,00		€286,00	€1.586,00			
							ACCONTO		
							TOTALE DA PAGARE		
							€1.300,00		

Il ritardato pagamento rispetto alla scadenza indicata in fattura comporterà l'addebito degli interessi legali di mora ex D. Lgs. 231/02.



IMPIANTI TERMOIDRAULICI

Spett.le
**CONSORZIO FORESTALE
ALTA VALLE CAMONICA**
Via G.Treboldi n.77
25048-EDOLO (BS)

c.a. Sig. SIMONE SALVADORI

Sonico, 27.02.2025

Oggetto: Preventivo

Con la presente Vi sottoponiamo ns. offerta per la fornitura e posa in opera vasca di prima raccolta acqua in acciaio inox AISI 304, della capacità di 1500lt, così composta:

- Vasca, misure mm 1500x1000x1000, spess. 3mm, completa di raccordo per troppo pieno da 2", raccordo di carico da 2", scarico di fondo da 2", passo d'uomo completo di botola lucchettabile, galleggiante alta portata da 1" in ottone con sfera in Pead;
- Struttura interna in tubolare anti schiacciamento atta all'interro;
- Raccorderia, valvolame e tubazione in Pead per collegamento all'impianto esistente;

Totale preventivo, a corpo € 3.000,00 + iva.

Con la presente Vi sottoponiamo ns. offerta per la fornitura e posa in opera vasca per alloggio generatore in acciaio inox AISI 304, della dimensione, 1500x1000x1500 così composta:

- Vasca, misure mm 1500x1000x1500, spess. 3mm, completa di apertura frontale lucchettabile.

Totale preventivo, a corpo € 2.000,00 + iva.

Ringraziando per la Vs. cortese attenzione, porgiamo distinti saluti.



EdilImpianti

di Talmelli Valerio



EDOLO, 28/02/2025

**- PREVENTIVO PER REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO A NORMA DI LEGGE PER COLLEGAMENTO
POMPA E GENERATORE A SERVIZIO DI MALGA STAIN IN COMUNE DI EDOLO COMPOSTO DA:**

1. Fornitura e posa di 100 m cavo elettrico quadripolare sez. 6 mmq per collegamento tra generatore e pompa in cavidotto da voi fornito e posato: €/m 5,00 x 100 m = **€ 500,00**
2. Fornitura e posa di 1000 m cavo elettrico bipolare sez. 2,5 mmq per collegamento tra malga Stain e generatore per impulso di accensione in cavidotto da voi fornito e posato: €/m 1,50 x 1000 m = **€ 1.500,00**
3. Fornitura di n.2 quadri elettrici presso alloggio generatore e malga Stain per protezione impianto e installazione pulsante d'impulso per accensione generatore, comprensivi di interruttore automatico, blocco differenziale e magnetotermico: a corpo **€ 500,00**
4. Manodopera per realizzazione delle opere: €/h 30,00 x 24 h = **€ 720,00**

TOTALE PREVENTIVO IVA ESCLUSA € 3.220,00

Cordiali saluti.

**EDILIMPIANTI
DI TALMELLI VALERIO**
Via Monte Colmo, 35 - Cell. 347.7980165
25048 EDOLO (BS)
Cod. Fisc. TLM VLR 84 B04 D391 G
Partita IVA 03713840985

**Via Cesare Battisti, 16 - 25048 Edolo (BS)
C.F. TLM VLR 84 B04 D391 G - P.IVA 03713840985
Codice Univoco M5UXCR1
cell. 347-7980165
valeriotalmelli84@gmail.com**

COMPUTO METRICO

OGGETTO: INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL RIFUGIO ALPINO DENOMINATO "MALGA STAIN"

COMMITTENTE: Comune di Edolo

Edolo, 13/03/2025

IL TECNICO
Dott. For. Mario Tevini



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mario Tevini", written over a light blue grid background.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 B.077	Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza oltre 50 kW fino a 70 kW Per realizzazione opera di presa e vasca di accumulo Per interrimento condotte Per interrimento vasche di accumulo presso Malga Stain					80,00 218,00 8,00		
	SOMMANO ora					306,00	89,34	27'338,04
2 B.048	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio di modello di elicottero, non vin ... per eventuali gare di appalto: AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg.(escluso il trasferimento) Per trasporto materiali entro l'area di cantiere per realizzazione opera di presa e vasca di accumulo (rotazione da 4 min) Per trasporto materiali entro l'area di cantiere per posa condotte Per trasporto materiali entro l'area di cantiere per posa vasche di accumulo presso Malga Stain	60,00 15,00 2,00				4,00 4,00 4,00	240,00 60,00 8,00	
	SOMMANO min					308,00	36,37	11'201,96
3 L.001.004.00 1	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck 200 kg/cm2 con inerti di idonea granulometria, in opera per sottofondazioni (magrone), compresa l'eventuale regolarizzazione ... superfici, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Per vasca di accumulo Per ricovero generatore		3,60 1,50	2,60 1,00	0,10 0,10	0,94 0,15		
	SOMMANO mc					1,09	110,26	120,18
4 L.001.004.00 3.003	Getto di calcestruzzo dosato a 2,5 q di cemento per metro cubo d'impasto, per opere di fondazione, gettato con l'ausilio di casseri, questi e l'armatura in ferro, compresi nel prezzo. classe 4 di difficoltà operativa - armatura in ferro, in ragione di kg 25 su metro cubo Per vasca d'accumulo		3,60	2,60	0,30	2,81		
	SOMMANO mc					2,81	251,05	705,45
5 L.001.004.00 2	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck 300 kg/cm2 con inerti di idonea granulometria, in opera per murature in elevazione di qualsiasi altezza e spessore, compresa ... limento), ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Muri vasca d'accumulo Soletta	2,00 2,00	3,60 2,60 3,60	2,10 2,10 2,60	0,30 0,30 0,30	4,54 3,28 2,81		
	SOMMANO mc					10,63	340,66	3'621,22
6 1C.13.400.01 00.a	Impermeabilizzazione di pareti in calcestruzzo o intonaci cementizi, eseguita con malta bicomponente a base di cemento, inerti selezionati, fibre sintetiche e resine in dispersione acquosa, con elevato potere adesivo, applicata a spatola in due mani, con:- spessore finale non inferiore a 2 mm Impermeabilizzazione vasca di accumulo lati lati soletta	2,00 2,00	3,60 2,60 2,60		2,10 2,10	15,12 10,92 4,55		
	SOMMANO mq					30,59	28,48	871,20
7 1C.22.040.00 50	Grigliati a pavimento, anche con eventuali parti apribili, con profilati di ferro normali quadri, tondi, piatti, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo sc ... llevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 50 kg/m²) Botola ingresso vasca d'accumulo		1,00	1,50	50,00	75,00		
	A R I P O R T A R E					75,00		43'858,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					75,00		43'858,05
	Opera di presa		0,80	0,80	50,00	32,00		
	SOMMANO kg					107,00	8,19	876,33
8 LOM2301_1 F.NP.04.07.0 1.00.0010.	Rivestimento a faccia a vista in pietra naturale trachitica, (su piano di posa in malta cementizia), con la faccia in vista bocciardata. Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore). Compreso posa, interposizione di malta cementizia tra gli elementi in pietra, stuccatura, carico, trasporto e scari Rivestimento veletta superiore		2,60	0,25	0,40	0,26		
	SOMMANO mc					0,26	495,97	128,95
9 1M.14.050.0 060.f	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 25- SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. De63 x 8,6 mm Tratto vasca di accumulo-malga Stain Tratto vasca di accumulo-strada Monte Colmo		900,00			900,00		
	SOMMANO m		900,00			900,00		
						1'800,00	14,11	25'398,00
10 L.001.004.01 9	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento di dimensioni di 80x80x80 cm con soprastante coperchio metallico grigliato carrabile/chiusino, compreso l'onere per lo scavo, sigillatura, reinterro e collegamento alla tubazione di scarico. Opera di presa. Area vasca di accumulo malga Stain					1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00		
						2,00		
						6,00	175,91	1'055,46
11 1M.13.030.0 080.b	Saracinesche in acciaio al carbonio e inox - PN25 Corpo in acciaio al carbonio, cappello in acciaio al carbonio, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Cuneo in acciaio al carbonio, guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. DN65 Ingresso acqua Partenza tubo per malga Stain Partenza tubo per strada Monte Colmo Scarico di fondo A valle delle vasche malga Stain					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						5,00	399,03	1'995,15
12 Preventivo 1	Fornitura di pompa sommersa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'030,15	2'030,15
13 Preventivo 2	Fornitura di generatore da 6,5 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'300,00	1'300,00
14 Preventivo 3	Serbatoi per acqua potabile - in acciaio inox - 1500 l Vasche malga Stain					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3'000,00	6'000,00
15 Preventivo 4	Vasca per alloggio generatore - in acciaio inox - 150x100x150 cm Ricovero generatore (successivamente rivestito in legno)					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'000,00	2'000,00
16 LOM241.ME	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON -diametro 40mm							
	A R I P O R T A R E							84'642,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86'666,77
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
19 Preventivo 5	Realizzazione di impianto elettrico per funzionamento impianto per pompaggio acqua Per posa e collegamento pompa-generatore e accensione generatore da remoto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'220,00	3'220,00
20 A	Oneri per la sicurezza					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'864,33	1'864,33
	Parziale LAVORI A CORPO euro							5'084,33
	T O T A L E euro							91'751,10
	Edolo, 13/03/2025							
	Il Tecnico Dott. For. Mario Tevini							
								
	A R I P O R T A R E							