



Comune di Druogno
Provincia del Verbano - Cusio - Ossola
Regione Piemonte



INTERVENTI PER OTTIMIZZARE L'APPROVVIGIONAMENTO DELLA
RISORSA IDROPOTABILE E LA FUNZIONALITÀ COMPLESSIVA DELLA RETE
ACQUEDOTTISTICA A SERVIZIO DEL COMUNE DI DRUOGNO - STRALCIO 2

PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE

Comune di DRUOGNO

Piazza del Municipio n. 3
28853 DRUOGNO (VB)

OGGETTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TIMBRI E FIRME

SRIA
s.r.l.
STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 43 77 242
studiorosso@legalmail.it
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Santo LA FERLITA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10943X
Cod. Fisc. LFR SNT 81R08 H163L

dott. ing. Luca MAGNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10941V
Cod. Fisc. MGN LCU 81T27 F335F

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE	
DATA	FEB/2023	
COD. LAVORO	585/SR	
TIPOL. LAVORO	D	
SETTORE	G	
N. ATTIVITA'	01	
TIPOL. ELAB.	CM	
TIPOL. DOC.	E	
ID ELABORATO	10	
VERSIONE	0	

REDATTO

ing. Mirko TONDI

CONTROLLATO

ing. Luca MAGNI

APPROVATO

ing. Santo LA FERLITA

ELABORATO

1.10



1. PREMESSA

Il presente elaborato riguarda il secondo stralcio del progetto definitivo, sviluppato su incarico dell'omonimo Comune, degli *"Interventi necessari a ottimizzare l'approvvigionamento della risorsa idropotabile e la funzionalità complessiva della rete acquedottistica a servizio del Comune di Druogno"*.

Gli interventi previsti nel progetto complessivo sono molteplici e consentiranno di raggiungere l'obiettivo di ottimizzazione e miglioramento della funzionalità complessiva dell'acquedotto comunale. Tuttavia, in ragione della complessità degli stessi e dell'esigenza di provvedere al reperimento dei finanziamenti necessari, gli interventi potranno essere attuati per stralci funzionali anche in ragione del beneficio apportato e del grado di priorità conseguentemente assegnato.

Proprio a questo proposito, il Comune ha affidato agli Scriventi l'incarico di predisporre il presente **progetto definitivo del secondo stralcio funzionale delle opere** che riguarda la realizzazione di:

- C.2: la nuova condotta dalle sorgenti Cresta Piatta alla località Varsaia (Vasca C),
- C.3: lo stacco per alimentazione località Foppiano,
- C.4: il collegamento della nuova condotta alla Vasca C,
- C.10: gli interventi di manutenzione generale sentiero e condotta esistente per Cresta Piatta,
- C.12: gli interventi di manutenzione ai bottini di Cresta Piatta,
- C.13: la sensoristica a servizio dell'acquedotto Cresta Piatta.

Il Presente documento è stato redatto in conformità a quanto previsto dal D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010.

Con la pubblicazione del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 sul supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 91 del 19 aprile 2016, in attesa che vengano predisposti dai Ministeri e dall'ANAC i provvedimenti attuativi che abrogheranno definitivamente il Regolamento n. 207/2010 di attuazione del previgente Codice dei contratti, il Regolamento n. 207/2010 rimane in vigore per le parti dello stesso che non sono state abrogate così come disposto all'art. 217 (abrogazioni), comma 1, lettera u) del D.lgs. n. 50/2016.

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, per l'anno 2022, approvati con D.G.R. n. 5-3435 del 26/07/2022 (B.U. n. 30 s.o. n. 2 del 28/07/2022) sono in vigore dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte e dovranno essere impiegati per tutte le opere la cui progettazione venga affidata dopo tale data, per qualsiasi livello di progettazione (preliminare, definitivo o esecutivo).

Noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali sono da intendersi sempre franco cantiere.

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari e opere compiute) sono comprensivi del 26,50%, percentuale stabilita per spese generali (pari al 15%) e utili di impresa (pari al 10%).



Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzo definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione.

Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzo, si precisa che i valori di prezzo pubblicati rappresentano la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, previsti dalla normativa vigente necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché alle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, secondo i valori sopra riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.lgs. 81/08).

Gli Scriventi, tenendo conto dei luoghi dove saranno eseguite alcune lavorazioni, hanno previsto un incremento di taluni costi come previsto nell'ALLEGATO A – Nota metodologica - Edizione straordinaria luglio 2022:

*“per i lavori da realizzarsi in zone disagiate (collina, montagna ecc.), considerato anche l'incremento di costo della manodopera, così come previsto dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, in funzione della quota s.l.m. dei cantieri e delle oggettive difficoltà degli approvvigionamenti dei materiali, oltre che dei tempi di trasporto, per i prezzi riportati nelle sezioni, in base ad analisi e giustificazioni specifiche, si possono applicare incrementi percentuali medi variabili dal **15%** al **20%**, in coerenza con l'effettivo contesto operativo di riferimento. Sono fatti salvi i casi in cui tale disagio sia già stato contemplato nella stima di costo unitario di lavorazione.”*

Tutti i prezzi esposti nel prezzo regionale sono da intendersi IVA ESCLUSA.

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Si riporta di seguito il Computo Metrico Estimativo delle opere in progetto. Rispetto al progetto definitivo complessivo dell'aprile 2020, alcune voci di computo sono state aggiornate.

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	"C" - SORGENTI "CRESTA PIATTA" (SpCat 1)							
	BOTTINI DI PRESA (Cat 1)							
	C.12 - Manutenzione bottini Cresta Piatta (SbCat 1)							
1 01.A02.A08.040	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento Muratura di calcestruzzo armato Scassi e adeguamenti a funzionalità idraulica in progetto		0,50	0,500	1,000	0,25		
	SOMMANO m³					0,25	419,79	104,95
2 01.A05.E20.005	Esecuzione di cuciture in murature di soli mattoni, eseguita mediante inserimento di barre metalliche del diam. di mm 16-18, secondo gli schemi e con le inclinazioni stabilite dal ... accessoria, da misurarsi al m di perforazione eseguita Inserimento delle barre in fori ottenuti con carotaggio semplice Supposti 3 ml per ogni manufatto					3,00		
	SOMMANO m					3,00	104,82	314,46
3 01.A10.A40.005	Rinzafo di superfici comunque sagomate di canali od altre opere simili, eseguito con malta di cemento pozzolanico nella proporzione di kg 500 di cemento e m³ 1 di sabbia, stuccato e liscio: Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 compreso: Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: pareti esterne bottino *(lung.=3+3+3+3) Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: setto centrale bottino *(lung.=2*3) Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: basi bottino		12,00		2,000	24,00		
			6,00		1,200	7,20		
			3,00	1,500		4,50		
	SOMMANO m²					35,70	14,05	501,59
4 01.A10.B00.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzafo, in piano od in curva, anche con							
	A R I P O R T A R E							921,00

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							921,00
	aggiunta di coloranti,compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la prof ... oli in cemento con esclusione del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m ² 1 Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: pareti esterne bottino *(lung.=3+3+3+3) Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: setto centrale bottino *(lung.=2*3) Rasatura pre-impermeabilizzazione dei bottini: basi bottino		12,00		2,000	24,00		
			6,00		1,200	7,20		
			3,00	1,500		4,50		
	SOMMANO m ²					35,70	8,49	303,09
5 02.P85.T50.010	Trattamento impregnante di profondità a protezione antidegrado e impermeabilizzante, costituito da silicato di sodio (vetro liquido), in soluzione acquosa pronta all'uso, incolore, ... superficie: su manufatti in calcestruzzo, fino a 400 m ² di superficie con applicazione mediante pompa manuale a spruzzo Vedi voce n° 4 [m ² 35.70]					35,70		
	SOMMANO m ²					35,70	14,28	509,80
6 01.P10.H10.005	Primer di adesione a base di resine sintetiche in dispersione acquosa e leganti inorganici reattivi, per il trattamento di superfici cementizie, anche umide, per ottenere l'ancoraggio di rivestimenti protettivi, anticorrosivi, impermeabilizzanti Tricomponente-aderente su superfici umide Estradosso coperture	8,00	5,00		0,200	8,00		
	SOMMANO kg					8,00	27,24	217,92
7 01.P10.H50.005	Fornitura di guaina autoadesiva e autosigillante in rotoli, a base di gomma e bitume con supporto in doppio strato incrociato di politene, per impermeabilizzazioni Spessore mm 2 Estradosso coperture	8,00	5,00			40,00		
	SOMMANO m ²					40,00	36,47	1'458,80
8 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali Posa guaina e interventi di manutenzione * (par.ug.=8*2)	16,00				16,00		
	A R I P O R T A R E					16,00		3'410,61

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16,00		3'410,61
9	SOMMANO h					16,00	34,21	547,36
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali Posa guaina e interventi di manutenzione * (par.ug.=8*2)	16,00				16,00		
	SOMMANO h					16,00	30,71	491,36
10	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ... gni minuto di volo effettivo. operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa fino a 1200 kg, in fase di trasporto					15,00		
18.P08.A05.015						15,00	35,27	529,05
	SOMMANO min							
11	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 150					15,00		
07.P03.D05.020						15,00	22,43	336,45
	SOMMANO m							
12	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ..., prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 100					15,00		
07.A06.F05.015						15,00	11,67	175,05
	SOMMANO m							
13	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 Nuova succhieruola	1,00			15,000	15,00		
07.P15.P05.050						15,00	20,20	303,00
	SOMMANO kg							
14	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al 150 Raccordi		4,00		7,000	28,00		
07.P15.P05.005								
	A R I P O R T A R E					28,00		5'792,88

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					28,00		5'792,88
	SOMMANO kg					28,00	6,60	184,80
15 07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte		5,00		7,000	35,00		
	SOMMANO kg					35,00	0,80	28,00
16 07.P15.P10.005	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300 Flange *(par.ug.=2*4)	8,00			7,000	56,00		
	SOMMANO kg					56,00	5,87	328,72
17 07.P07.H05.030	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestiti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 150					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	166,11	332,22
18 07.A14.N05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	35,84	71,68
19 07.A13.M05.015	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 100		12,00			12,00		
	SOMMANO cad					12,00	39,15	469,80
	A R I P O R T A R E							7'208,10

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'208,10
20 N.P.001	Fornitura e posa in opera di serramenti in acciaio COR-TEN di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli tamburati con incastri ... i di assicurazione e chiusura, dove occorrano serrature a due giri e mezzo con due chiavi - Formati da profilati normali Rifacimento e / o manutenzione di porte di chiusura bottini	2,00			25,000	50,00	7,70	385,00
						50,00		
	SOMMANO kg							

COMMITTENTE:



Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'593,10
21 18.A65.A30.015	CONDOTTE (Cat 2) C.2 - Nuova condotta Cresta Piatta- loc. tecnico via Curti (SbCat 2) Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva n ... raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta SOMMANO m ²		1750,00	2,000		3'500,00 3'500,00	0,90	3'150,00
22 18.A65.A45.005	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m, senza ausilio di elevatore a cestello. SOMMANO cad		40,00			40,00 40,00	27,37	1'094,80
23 18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua ... ondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna Scavo per posa nuova condotta SOMMANO m ³		1750,00	1,200	1,500	3'150,00 3'150,00	11,99	37'768,50
24 N.P.017	Sovrapprezzo applicato a lavori da realizzarsi in zone disagiate calcolato sulla base di Listino Prezzi della Regione Piemonte - Edizione Luglio 2022 (pari al 20%) Vedi voce n° 23 [m ³ 3 150.00] SOMMANO m3					3'150,00 3'150,00	2,40	7'560,00
25 18.A05.B30.005	Scavo esclusivamente eseguito a mano con le caratteristiche dell'articolo 18.A05.B20.005 Fino a							
	A R I P O R T A R E							57'166,40

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57'166,40
	metri 2 di profondati Vedi voce n° 23 [m³ 3 150.00]	0,05				157,50		
	SOMMANO m³					157,50	81,83	12'888,23
26 18.A05.B20.005	Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata, ma in roccia da mina o con trovanti superiori a m³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescri ... dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori Vedi voce n° 23 [m³ 3 150.00] Scavo per attraversamento subalveo	0,50	15,00	2,000	1,500	1'575,00 45,00		
	SOMMANO m³					1'620,00	25,44	41'212,80
27 18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazio ... la d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera Corazzamento e protezione condotta attraversamento subalveo		15,00	2,000	1,500	45,00		
	SOMMANO m³					45,00	103,27	4'647,15
28 18.P08.B05.005	MEZZI D'OPERA Escavatore speciale (ragno) con massa totale a terra superiore a kg 2.000, operanti in zone di difficile accesso, compreso operatore ed ogni altro onere Esecuzione di scavo nei tratti non raggiungibili con mezzi ordinari (stimato 70% della lunghezza)					120,00		
	SOMMANO h					120,00	65,16	7'819,20
29 01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava Strato di allettamento tubazione		1750,00	1,000	0,100	175,00		
	SOMMANO m³					175,00	32,26	5'645,50
30 01.A21.A20.010	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari,							
	A R I P O R T A R E							129'379,28

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							129'379,28
	secondo le indicazioni della direzione lavor ... ilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico Strato di allettamento tubazione		1750,00	1,000	0,100	175,00		
	SOMMANO m ³					175,00	4,85	848,75
31 07.P04.E05.020	Tubazioni in ghisa sferoidale prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2015 e conformi alla norma EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo ... o quanto indicato al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della norma EN 545:2010; per tubi di spessore circa 6.3 mm, DN 150 Tratto loc. Varsaia-Foppiano		1200,00			1'200,00		
	SOMMANO m					1'200,00	73,66	88'392,00
32 07.P19.T20.065	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 150 Curve PN 40					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	124,55	3'113,75
33 07.A07.G05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livellett ... tura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi dn 150 Tratto loc. Varsaia-Foppiano con maggiorazione per lavori da realizzarsi in zone disagiate (20%)	1,20	1200,00			1'440,00		
	SOMMANO m					1'440,00	7,59	10'929,60
34 07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm Nuova condotta		1750,00			1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	0,06	105,00
35 07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere							
	A R I P O R T A R E							232'768,38

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							232'768,38
36 01.P27.T85.015	Nuova condotta		1750,00			1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	1,37	2'397,50
	Tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione, da interrare, con filo d'ferro interno, in rotoli Diametro esterno mm 80 Predisposizione passaggio cavi segnale - potenza		1750,00			1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	1,44	2'520,00
37 07.P06.G05.300	SDR 7.4, PN 25, diam. 160 mm					550,00		
	Tratto loc. Foppiano - Cresta Piatta		550,00			550,00		
	SOMMANO m					550,00	31,21	17'165,50
38 07.A09.I10.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione ... giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 160 mm							
	Tratto loc. Foppiano-Cresta Piatta con maggiorazione per lavori da realizzarsi in zone disagiate (20%)	1,20	550,00			660,00		
	SOMMANO m					660,00	11,56	7'629,60
39 07.P01.B05.035	Pozzetto rettangolare completo di base e soletta (per alloggiamento di due chiusini 40x40); misure esterno 100x50x50 cm, spessore 4 cm							
	Pozzetti di ispezione per il tiro dei cavi all'interno del corrugato in PVC					18,00		
	Pozzetti per sfiati					3,00		
	Pozzetto per scarico di fondo					1,00		
	SOMMANO cad					22,00	43,59	958,98
40 07.P02.C25.015	Chiusino; misure 40x40 cm (par.ug.=18+3+1)	22,00				22,00		
	SOMMANO cad					22,00	39,39	866,58
	A R I P O R T A R E							264'306,54

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							264'306,54
41 N.P.013	Fornitura e posa di sfiato DN 100 PN 40, completo di flange universali e bulloneria in acciaio INOX Sfiati					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	400,00	1'200,00
42 N.P.015	Posa in opera di pozzetto di sezione quadrata, eseguito con elementi modulari prefabbricati di calcestruzzo armato, realizzato secondo norme UNI EN1917 e provvisto di marchio CE in ... iusino, la posa della soletta prefabbricata ed esclusi quelli inerenti allo scavo ed al rinterro, da computarsi a parte. Posa di chiusini e pozzetti *(par.ug.=18+3+1)	22,00				22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	89,80	1'975,60
43 07.P15.P05.010	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro da 175 a 300 Stacco e tronco di tubazione per scarico di fondo					100,00		
	SOMMANO kg					100,00	5,87	587,00
44 07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte					100,00		
	SOMMANO kg					100,00	0,80	80,00
45 N.P.008	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 40; DN 100 Scarico di fondo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	750,00	750,00
	A R I P O R T A R E							268'899,14

COMMITTENTE:



Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							268'899,14
46 07.A14.N05.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 Posa saracinesca scarico di fondo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	16,91	16,91
47 01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 Blocchi di ancoraggio	21,00	1,00	1,500	1,000	31,50		
	SOMMANO m³					31,50	138,73	4'370,00
48 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate	21,00	1,00	1,000	1,000	21,00		
	SOMMANO m³					21,00	27,88	585,48
49 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro Armatura di pelle in rete elettrosaldata diam.10 Vedi voce n° 47 [m³ 31.50]				70,000	2'205,00		
	SOMMANO kg					2'205,00	1,88	4'145,40
50 18.P08.A05.015	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ... gni minuto di volo effettivo. operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa fino a 1200 kg, in fase di trasporto					180,00		
	A R I P O R T A R E					180,00		278'016,93

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

[illegible]

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							284'365,53
	LOCALI TECNICI (Cat 3) C.3 - Nuovo pozzetto per Foppiano (SbCat 3)							
51 18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua ... ondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna Scavo realizzazione nuovo locale tecnico stacco per Foppiano		4,00	3,000	2,000	24,00		
	SOMMANO m³					24,00	11,99	287,76
52 01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 Magrone di base		2,20	2,200	0,100	0,48		
	SOMMANO m³					0,48	121,51	58,32
53 01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 Platea e copertura Muri esterni *(lung.=2+2)	2,00 2,00	2,00 4,00	2,000 2,000	0,250 0,200	2,00 3,20		
	SOMMANO m³					5,20	138,73	721,40
54 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 52 [m³ 0.48] Vedi voce n° 53 [m³ 5.20]					0,48 5,20		
	SOMMANO m³					5,68	27,88	158,36
55	Vibratura mediante vibratore ad immersione,							
	A R I P O R T A R E							285'591,37

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							285'591,37
01.A04.E00.005	compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 54 [m³ 5.68]					5,68		
	SOMMANO m³					5,68	9,67	54,93
56 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Vedi voce n° 53 [m³ 5.20]				100,000	520,00		
	SOMMANO kg					520,00	2,49	1'294,80
57 01.A04.H00.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Pareti *(lung.=2+2+2+2) Soletta *(lung.=2+2) Soletta *(lung.=2+2)	2,00 2,00 2,00	8,00 4,00 4,00	2,500		40,00 2,00 2,00		
	SOMMANO m²					44,00	53,85	2'369,40
58 07.P02.C25.025	Chiusino; misure 80x80 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	175,61	175,61
59 01.P10.H10.005	Primer di adesione a base di resine sintetiche in dispersione acquosa e leganti inorganici reattivi, per il trattamento di superfici cementizie, anche umide, per ottenere l'ancoraggio di rivestimenti protettivi, anticorrosivi, impermeabilizzanti Tricomponente-aderente su superfici umide Parete posteriore contro terra *(lung.=2+2+2) Estradosso copertura		6,00 2,00	2,500 2,000	0,200 0,200	3,00 0,80		
	SOMMANO kg					3,80	27,24	103,51
	A R I P O R T A R E							289'589,62

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							289'589,62
60 01.P10.H50.005	Fornitura di guaina autoadesiva e autosigillante in rotoli, a base di gomma e bitume con supporto in doppio strato incrociato di politene, per impermeabilizzazioni Spessore mm 2 Parete posteriore contro terra *(lung.=2+2+2) Estradosso copertura		6,00 2,00	2,500 2,000		15,00 4,00		
	SOMMANO m²					19,00	36,47	692,93
61 N.P.001	Fornitura e posa in opera di serramenti in acciaio COR-TEN di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli tamburati con incastri ... i di assicurazione e chiusura, dove occorranza serrature a due giri e mezzo con due chiavi - Formati da profilati normali				25,000	25,00		
	SOMMANO kg					25,00	7,70	192,50
62 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali					8,00		
	SOMMANO h					8,00	34,21	273,68
63 07.A12.L05.020	Esecuzione di tagli diritti su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 150					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,19	24,57
64 07.P03.D05.020	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 150					3,00		
	SOMMANO m					3,00	22,43	67,29
65 07.A06.F05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ... , prova di							
	A R I P O R T A R E							290'840,59

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							290'840,59
66 07.P15.P05.005	scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 150 Vedi voce n° 64 [m 3.00]					3,00		
	SOMMANO m					3,00	13,78	41,34
	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al 150 Curve, raccordi bi-materiale, ecc.	4,00			7,000	28,00		
	SOMMANO kg					28,00	6,60	184,80
67 07.P15.P10.005	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300	4,00	2,00		7,000	56,00		
	SOMMANO kg					56,00	5,87	328,72
	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte Vedi voce n° 66 [kg 28.00] Vedi voce n° 67 [kg 56.00]					28,00 56,00		
	SOMMANO kg					84,00	0,80	67,20
69 07.P07.H05.015	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 80					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	110,89	110,89
	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 150							
70 07.P07.H05.030								
	A R I P O R T A R E							291'573,54

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							291'573,54
71 07.A14.N05.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 Vedi voce n° 69 [cad 1.00]					2,00	166,11	332,22
						2,00		
						1,00	16,91	16,91
						1,00		
72 07.A14.N05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150 Vedi voce n° 70 [cad 2.00]					2,00	35,84	71,68
						2,00		
						10,00	59,61	596,10
						10,00		
73 07.A13.M05.020	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 150					10,00	59,61	596,10
						10,00		
						0,09	419,79	37,78
						0,09		
74 01.A02.A08.040	C.4 - Nuovo allaccio per vasca C (SbCat 4) Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento Muratura di calcestruzzo armato Scassi e adeguamenti a funzionalità idraulica in progetto		0,30	0,300	1,000	0,09	419,79	37,78
						0,09		
						0,09	419,79	37,78
						0,09		
	A R I P O R T A R E							292'628,23

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							292'628,23
75 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali					8,00		
	SOMMANO h					8,00	34,21	273,68
76 01.A05.E20.005	Esecuzione di cuciture in murature di soli mattoni, eseguita mediante inserimento di barre metalliche del diam. di mm 16-18, secondo gli schemi e con le inclinazioni stabilite dal ... accessoria, da misurarsi al m di perforazione eseguita Inserimento delle barre in fori ottenuti con carotaggio semplice					3,00		
	SOMMANO m					3,00	104,82	314,46
77 07.A12.L05.020	Esecuzione di tagli diritti su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 150					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	8,19	163,80
78 07.P03.D05.020	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 150					7,00		
	SOMMANO m					7,00	22,43	157,01
79 07.P03.D05.010	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 80 (par.ug.=5+5+20)	30,00				30,00		
	SOMMANO m					30,00	8,02	240,60
80 07.P03.D05.005	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 50					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		293'777,78

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		293'777,78
	SOMMANO m					3,00	5,60	16,80
81 07.A06.F05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ... , prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 150					7,00		
	SOMMANO m					7,00	13,78	96,46
82 07.A06.F05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ... o, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 80					30,00		
	SOMMANO m					30,00	8,75	262,50
83 07.A06.F05.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ... a di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 65					3,00		
	SOMMANO m					3,00	6,64	19,92
84 07.P15.P05.005	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al 150 Curve, raccordi bi-materiale, ecc.	15,00			5,000	75,00		
	SOMMANO kg					75,00	6,60	495,00
85 07.P15.P10.005	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300 Flange	15,00	2,00		5,000	150,00		
	SOMMANO kg					150,00	5,87	880,50
	A R I P O R T A R E							295'548,96

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							295'548,96
86 07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte					75,00 150,00		
	SOMMANO kg					225,00	0,80	180,00
87 N.P.009	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 40; DN 150					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'360,00	2'720,00
88 N.P.007	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 40; DN 80					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	590,00	1'770,00
89 N.P.005	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivesti ... interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 40; DN 65					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	470,00	1'410,00
90 07.A14.N05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e							
	A R I P O R T A R E							301'628,96

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							301'628,96
	bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	35,84	71,68
91 07.A14.N05.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	16,91	101,46
92 N.P.006	Fornitura e posa di giunto di smontaggio DN 80 PN40					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	400,00	400,00
93 N.P.010	Fornitura e posa di filtro a H DN 80 PN 40					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	760,00	760,00
94 N.P.012	Fornitura e posa di sfiato DN 80 PN 40, completo di flange universali e bulloneria in acciaio INOX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	300,00	300,00
95 N.P.011	Valvola automatica di regolazione costituita da corpo e coperchio in ghisa sferoidale, sede in bronzo e stelo in acciaio inox, protetta da uno strato di resina epossidica. DN80 PN40 - vasca di Varsaia					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'400,00	6'400,00
96	Fornitura e posa in opera di serramenti in acciaio							
	A R I P O R T A R E							309'662,10

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							309'662,10
N.P.001	COR-TEN di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli tamburati con incastri ... i di assicurazione e chiusura, dove occorranò serrature a due giri e mezzo con due chiavi - Formati da profilati normali					50,00		
	SOMMANO kg					50,00	7,70	385,00
97 07.A13.M05.020	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 150					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	59,61	1'788,30
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	A R I P O R T A R E							311'835,40

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							311'835,40
98 18.A05.B10.005	CONSOLIDAMENTO VERSANTI (Cat 4) C.10 - Manutenzione straordinaria Cresta Piatta- Albogno (SbCat 5) Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua ... ondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna Interventi di sistemazione del sentiero e interramento condotta tratti scoperti SOMMANO m³		150,00	0,500	1,000	75,00 75,00	11,99	899,25
99 18.A05.B20.005	Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata, ma in roccia da mina o con trovanti superiori a m³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescri ... dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori Vedi voce n° 98 [m³ 75.00] SOMMANO m³	0,50				37,50 37,50	25,44	954,00
100 18.A65.A45.005	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m, senza ausilio di elevatore a cestello. SOMMANO cad					10,00 10,00	27,37	273,70
101 18.P08.B05.005	MEZZI D'OPERA Escavatore speciale (ragno) con massa totale a terra superiore a kg 2.000, operanti in zone di difficile accesso, compreso operatore ed ogni altro onere Interventi di adeguamento sul sentiero SOMMANO h					40,00 40,00	65,16	2'606,40
102	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo							
	A R I P O R T A R E							316'568,75

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							316'568,75
01.A04.B20.010	alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 Ricoprimento tubazione esistente annegata entro briglia in c.a. e pietra: porzione di tubazione affiorante e non più protetta		15,00	1,000	0,300	4,50		
	SOMMANO m³					4,50	138,73	624,29
103 01.A04.H00.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Vedi voce n° 102 [m³ 4.50]					4,50		
	SOMMANO m²					4,50	53,85	242,33
104 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate Vedi voce n° 102 [m³ 4.50]					4,50		
	SOMMANO m³					4,50	124,85	561,83
105 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Tirafondi e rete elettrosaldata su copertura condotta Vedi voce n° 102 [m³ 4.50]				50,000	225,00		
	SOMMANO kg					225,00	2,49	560,25
106 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali Asportazione materiale non coeso (pietra di rivestimento e calcestruzzo cedevole) Ricollocazione/rivestimento in pietra del tratto ripristinato in c.a.					8,00		
						8,00		
	A R I P O R T A R E					16,00		318'557,45

COMMITTENTE:



Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16,00		318'557,45
	SOMMANO h					16,00	30,71	491,36
107 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali Asportazione materiale non coeso (pietra di rivestimento e calcastruzzo cedevole) Ricollocazione/rivestimento in pietra del tratto ripristinato in c.a.					8,00		
						8,00		
	SOMMANO h					16,00	34,21	547,36
108 18.A05.A15.005	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione ... aie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato Riprofilatura del versante		150,00	3,000		450,00		
	SOMMANO m²					450,00	1,49	670,50
109 18.A05.A10.005	Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti rocciatori, anche in parete, comportante: l'abbattimento dei volumi di rocce ... di trattamento autorizzato del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m² di superficie effettivamente disgaggiata Disgaggi lungo il versante		150,00	1,000		150,00		
	SOMMANO m²					150,00	11,97	1'795,50
110 18.A70.A05.005	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte		150,00	3,000		450,00		
	SOMMANO m²					450,00	3,02	1'359,00
111 18.A10.A15.005	Chiodatura per il consolidamento di pareti rocciose attraverso la fornitura e posa in opera di barre d'acciaio B450C con il limite di snervamento non minore di 450 N/mm², tensione ... edente							
	A R I P O R T A R E							323'421,17

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							323'421,17
	tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. Barre di acciaio del diametro di 24 mm							
	Chiodature di rocce singole instabili	15,00	2,00			30,00		
	Chiodatura diffuse su rete semplice (presunto 1 chiodo ogni 3x3 m di parete)	36,00	3,00			108,00		
	SOMMANO m					138,00	81,62	11'263,56
112 18.A10.A30.005	Rivestimento di scarpata in roccia o terra di qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tessuta con trafilato di ferro conforme ... e è ancorata lungo tutto il perimetro con funi ed ancoraggi. maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm		80,00		4,000	320,00		
	SOMMANO m²					320,00	30,15	9'648,00
113 18.A10.A50.005	Fornitura e posa in opera di pannelli con maglia in fune di acciaio costituiti da elementi rettangolari di dimensioni non superiori a m 6,00 x 4,00, in funi di filo d'acciaio zinca ... hezza stabiliti dal progetto in ragione della natura dell'ammasso roccioso ovvero della coltre detritica da consolidare.		30,00		4,000	120,00		
	SOMMANO m²					120,00	50,60	6'072,00
114 18.A10.A40.015	Rivestimento di scarpata in roccia o terra di qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tessuta con trafilato di ferro conforme ... nominale non inferiore a 0,50 mm, in conformità alla UNI-EN 10245-2, con diametro finale esterno non inferiore a 3,70 mm		40,00		4,000	160,00		
	SOMMANO m²					160,00	81,64	13'062,40
115 18.A80.A05.005	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, c ... boree e/ o arbustive; compresa la fornitura e la messa a							
	A R I P O R T A R E							363'467,13

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

[illegible]

COMMITTENTE:

**Progetto definitivo – Stralcio 2**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							369'131,99
119 N.P.003	SENSORISTICA (Cat 5) C.13 - Sensoristica (SbCat 6) Fornitura, installazione e assemblaggio di quadro elettrico impermeabile IP65 e realizzazione di schema elettrico in canaline esterne, anche sso impermeabile, munito di ogni sistem ... e del sistema acquedottistico, compreso di ogni elemento e onere per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte. Sorgente Cresta piatta SOMMANO cadauno					1,00 1,00	2'000,00	2'000,00
120 N.P.002	Fornitura e posa in opera di misuratore di livello a ultrasuoni concorde a quante previsto in sede di progettazione esecutiva, compresi staffaggi a muro, cablaggi, collegamenti ed goni altro onere per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte. Misura di livello n.2 Cresta piatta SOMMANO cadauno					2,00 2,00	1'000,00	2'000,00
121 N.P.016	Unità di acquisizione dati con modulo GPRS predisposto all'acquisizione dei dati alla trasmissione dei dati con unità GSM/GPRS o via radio al sistema di gestione in remoto. Dotata ... locata all'interno di un armadio di protezione, fissato a un palo o alle strutture esistenti, compreso nella fornitura. n. 1 Cresta Piatta, Foppiano e Varsaia * (par.ug.=1+1+1) SOMMANO cadauno	3,00				3,00 3,00	2'950,00	8'850,00
122 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali Installazione misuratori SOMMANO h					8,00 8,00	34,21	273,68
123 07.P17.R10.060	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 65 Foppiano					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		382'255,67

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

[illegible]

COMMITTENTE:

Progetto definitivo – Stralcio 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	LAVORI A CORPO euro	384'435,98	100,000
C:001	"C" - SORGENTI "CRESTA PIATTA" euro	384'435,98	100,000
C:001.001	BOTTINI DI PRESA euro	7'593,10	1,975
C:001.001.001	C.12 - Manutenzione bottini Cresta Piatta euro	7'593,10	1,975
C:001.002	CONDOTTE euro	276'772,43	71,994
C:001.002.002	C.2 - Nuova condotta Cresta Piatta- loc. tecnico via Curti euro	276'772,43	71,994
C:001.003	LOCALI TECNICI euro	27'469,87	7,145
C:001.003.003	C.3 - Nuovo pozzetto per Foppiano euro	8'224,92	2,139
C:001.003.004	C.4 - Nuovo allaccio per vasca C euro	19'244,95	5,006
C:001.004	CONSOLIDAMENTO VERSANTI euro	57'296,59	14,904
C:001.004.005	C.10 - Manutenzione straordinaria Cresta Piatta-Albogno euro	57'296,59	14,904
C:001.005	SENSORISTICA euro	15'303,99	3,981
C:001.005.006	C.13 - Sensoristica euro	15'303,99	3,981
	TOTALE euro	384'435,98	100,000
	Data, _____ Il Tecnico _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
	A RIPORTARE		

COMMITTENTE: