

BANDO PER ACCESSO ALLA MISURA 7.6.1
MIGLIORAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014/2020
DOMANDA DI SOSTEGNO N° 20201071956
RICHIEDENTE COMUNE DI DRUOGNO

**RISTRUTTURAZIONE DI UN FABBRICATO
RURALE PRESSO ALPE SOGLIO DI SOPRA
(ALPE PIANA)**

SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E QUADRO TECNICO ECONOMICO**



REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
0	EMISSIONE	23-02-18	MSN	GMC
1	REVISIONE	18-09-18	MSN	GMC

QUESTA RELAZIONE SI COMPONE DI N°30 PAGINE
REDATTA IN CONFORMITÀ COL MANUALE DI QUALITÀ CERTIFICATO N°. 8180

DETERMINAZIONE PREZZI

Tutte le voci che concorrono alla formulazione del Computo Metrico Estimativo sono state desunte dal Prezziario per l'esecuzione delle opere pubbliche della Regione Piemonte del 2016. In alternativa, qualora una voce relativa a un'opera specifica non fosse presente, sono stati inseriti dei nuovi prezzi, derivati da preventivi o listini.

Si riporta nel seguito il dettaglio dei nuovi prezzi.

NUOVO PREZZO 1 – 1A – 1B

Trasporto materiale in elicottero

Il costo complessivo del trasporto del materiale è stato ricavato dal prontuario per preventivi dei trasporti con elicottero (allegato al presente documento).

Nello specifico è stato effettuato il seguente calcolo:

PARTENZA ARVOGNO: 1250 m

ARRIVO ALPE SOGLIO: 1850 m

Tra i due punti c'è il passo di Fontanalba a 2030 m; questo significa che l'elicottero dovrà decollare a 1250 m, portarsi alla quota superiore di Fontanalba e poi scendere di nuovo a 1850 metri. Il calcolo, pertanto, prevede i seguenti dati:

ARVOGNO: 1250 m

FONTANALBA: 2030 m

Distanza in linea d'aria 4 km circa

Dislivello in quota: 780 m.

RISULTANTI DAL GRAFICO 7' per rotazione

FONTANALBA: 2030 m

SOGLIO: 1850 m

Distanza in linea d'aria 1Km circa

dislivello in quota: 180 m.

RISULTATI DAL GRAFICO 1'20" per rotazione

Il tempo totale della rotazione è dato dalla somma dei due, ovvero 8' 20".

Per quanto riguarda il prezzo unitario, si è fatto riferimento al preventivo fornito dalla ROTOR ITALIA SAS per il trasporto del materiale, che viene quotato in € 21,50 €/minuto di volo. E' stato fornito un unico preventivo in quanto la società ROTOR ITALIA SAS è quella posizionata più vicino al luogo del cantiere.

Si precisa che per il trasporto passeggeri il prezzo unitario deve essere moltiplicato per un tempo maggiore (pari a 16' 20") in quanto occorre considerare 4' aggiuntivi per l'imbarco e 4' per lo sbarco. Tale prezzo dovrà poi essere raddoppiato in quanto l'andata e il ritorno del Direttore Lavori avverrà in momenti diversi della giornata.

Da ultimo, nel preventivo, viene fornito il prezzo a corpo, fisso, per il posizionamento dell'elicottero e del personale addetto presso la base di carico di Arvogno.

Per il trasporto del materiale, al fine di facilitarne la computazione, si è ricavato il prezzo al kg, considerando che la portata media al gancio baricentrico è di 700 kg, ovvero:

$8' 20" \times 21,50 \text{ €/min} = 8,30 \times 21,50 = 178,45 \text{ €} / 700 \text{ kg} = 0,255 \text{ €/kg}$.

NUOVO PREZZO 2

Lastra in cemento fibro rinforzato

Si allega il listino prezzi del prodotto Knauf Acquapanel Outdoor.

NUOVO PREZZO 3

Scaldacqua elettrico 80l

Si allegano i listini prezzi di tre modelli delle principali ditte del ramo, analoghi per caratteristiche, di cui è stato scelto quello più economico:

- ARISTON – PRO R EVO: € 181,60;
- BAXI – LINEA EXTRA+: € 169,00;
- FERROLI – CALYPSO: € 166,50.

NUOVO PREZZO 4 - 5 - 6

Valvole per tubazioni in polietilene

Si allega il listino prezzi della ditta Plasson.

Trattandosi di opera con un'incidenza di prezzo modesta non sono stati allegati i listini di tre fornitori, limitandosi a riferirsi a una ditta media del ramo.

NUOVO PREZZO 7

Sistema di stoccaggio e pressurizzazione di impianti idrici

Si allega un unico preventivo, fornito dalla ditta CORDIVARI, in quanto trattasi di prodotto specifico appositamente scelto per le sue caratteristiche: serbatoio di piccole dimensioni, leggero, facile da trasportare e da montare, già fornito con idonea pompa a immersione a costituire un unico sistema di pressurizzazione dell'impianto idrico sanitario.

NUOVO PREZZO 8

Vasca Imhoff

Si allegano i prezzi di tre modelli in polietilene (scelti per la loro leggerezza e facilità di trasporto), analoghi per caratteristiche, di cui è stato scelto quello più economico:

- BRICOMAN – 5 utenti, capacità 1.000 l, € 251,00;
- CRESCENZI SRL. – capacità 930 l, € 297,68;
- LOMBARDELLI – 4 utenti, € 401,29.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

All'interno del Prezziario per l'esecuzione delle opere pubbliche della Regione Piemonte non è stata trovata una voce che descrivesse la lavorazione prevista a progetto, pertanto, si è fatto riferimento al Listino prezzi per le opere pubbliche del comune di Milano, aggiornamento 2016, di cui si allega stralcio.

Tutte le opere sono state suddivise in sezioni per facilitare la comprensione a chi dovrà verificare la congruità economica della proposta progettuale.

Nel computo metrico sono stati esplicitati anche i costi diretti della sicurezza, calcolati per singola voce. Tali prezzi sono stati desunti dal Listino Prezzi delle Opere Pubbliche del Comune di Milano, agg. 2016, che riporta dettagliatamente per ciascuna opera gli oneri diretti di sicurezza, per singola unità di misura di riferimento. Pertanto, per ogni voce di computo, si è cercata la voce analoga nel suddetto Listino e si è calcolato sull'importo totale unitario l'incidenza della sicurezza.

COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO

RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO

QUADRO TECNICO ECONOMICO

OPERE

OPERE PER CONDUTTORI	€ 142.667,42
OPERE PER BIVACCO (SCALA E ASSITO A QUOTA +3,23m)	€ 9.696,16
ONERI DI SICUREZZA	€ 3.876,35
TOTALE	€ 156.239,92

SPESE TECNICHE

PER PROGETTAZIONE, DL E SICUREZZA inclusa cassa previdenziale (12%)	€ 19.040,36
IVA SU OPERE EDILI (10 %)	€ 15.623,99
IVA SU SPESE TECNICHE E SU CASSA (22 %)	€ 4.188,88
ARROTONDAMENTI, IMPREVISTI, SOMME A DISPOSIZIONE	€ 3.103,27

TOTALE IMPEGNO ECONOMICO

€ 198.196,42

COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO

RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

PROGETTO DEFINITIVO

QUADRO RIASSUNTIVO

OPERE		TOTALE	di cui ONERI DIRETTI DI SICUREZZA
C1	DEMOLIZIONI - COPERTURA E MURATURE	€ 8.355,12	€ 130,34
C2	SOPRALZO MURATURE IN PIETRA	€ 28.556,76	€ 386,97
C3	NUOVA COPERTURA, SCALA INTERNA E ASSITO A PIANO +3,23m	€ 74.970,09	€ 1.456,52
C4	VESPAIO, MASSETTO E DISLIVELLI INTERNI	€ 11.572,93	€ 151,18
C5	PARETI INTERNE, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	€ 10.851,52	€ 86,46
C6	SERRAMENTI	€ 5.714,10	€ 22,29
C7	SISTEMAZIONI ESTERNE	€ 1.395,82	€ 12,09
C8	IMPIANTO IDRICO SANITARIO - OPERE ESTERNE	€ 3.936,86	€ 22,61
C9	IMPIANTO IDRICO SANITARIO - OPERE INTERNE	€ 4.557,33	€ 34,70
C10	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - OPERE ESTERNE	€ 1.100,14	€ 27,57
C11	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - OPERE INTERNE	€ 1.002,56	€ 10,01
C12	IMPIANTO ELETTRICO	€ 1.216,27	€ 12,45
C13	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	€ 430,05	€ 6,44
C14	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	€ 1.080,37	€ 16,72
TOTALE OPERE		€ 154.739,92	€ 2.376,35
COSTI SPECIFICI DELLA SICUREZZA		€ 1.500,00	€ 1.500,00
TOTALE COMPLESSIVO		€ 156.239,92	€ 3.876,35

**COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO**

**RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO**

VOCE		MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
TUTTE LE VOCI DEL PRESENTE DOCUMENTO, ANCHE SE NON SPECIFICATO, DEVONO ESSERE CONSIDERATE COMPRENSIVE DELL'UTILIZZO DI MEZZO MECCANICO TIPO "RAGNO"												
C1		DEMOLIZIONI - COPERTURA E MURATURE										
1	01.A02.A80.040	Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisoriale In lose di pietra MANTO IN PIODE	mq	2,00	16,60	4,60		152,72				
			mq					152,72	13,20	€ 2.015,90	0,42	€ 64,14
2	01.A02.A90.005	Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato, per superfici di m² 0,50 ed oltre. Della piccola, media e grossa orditura di tetti. Si ipotizza una riduzione del 5% per accatastamento del materiale in loco, senza trasporto a impianto di smaltimento RIMOZIONE ORDITURA IN LEGNO PRIMARIA E SECONDARIA	mq	152,72				152,72				
			mq					152,72	15,89	€ 2.427,26	0,49	€ 74,89
3	01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 Si ipotizza una riduzione del 5% per accatastamento del materiale in loco, senza trasporto a impianto di smaltimento FRONTE PRINCIPALE (SUD-EST)	mq			1,05	2,00	2,10				
			mq			1,05	0,70	0,74				
		PROSPETTI LUNGHI	mq	2,00		0,20	0,60	0,24				
		PORTA INTERNA	mq			0,90	2,00	1,80				
		Totale	mq					4,88	11,95	€ 58,32	0,37	€ 1,81
4	01.A02.A08.020	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e diritti di discarica. Muratura in pietra Accatastamento in cantiere per successivo riutilizzo Si ipotizza una riduzione del 5% per accatastamento del materiale in loco, senza trasporto a impianto di smaltimento MURATURA INTERNA MURATURA PERIMETRALE IN PIETRA	mc									
			mc	5,60				5,60				
			mc	9,50			0,70	6,65				
			mc	10,00			0,60	6,00				
			mc	13,85			0,55	7,62				
			mc	11,65			0,55	6,41				
		a dedurre trave in legno	mc	-2,00	16,60	0,25	0,25	- 2,08				
		Totale	mc					30,20	127,60	€ 3.853,64	3,97	€ 119,89

C1	DEMOLIZIONI	€ 8.355,12	€ 130,34
-----------	--------------------	-------------------	-----------------

MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO		MISURE						COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/SV	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
N.	ART.								UNITARIO	TOTALE		
C2		SOPRALZO MURATURE IN PIETRA										
5	01.A04.B32.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastrì, travi, solai in laterocemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40 Voce considerata per analogia. Calcestruzzo da confezionarsi in cantiere con betoniera CORREA										
			mc	2,00	6,65	0,45	0,20	1,20				
			mc	2,00	15,05	0,45	0,20	2,71				
		Totale	mc					3,91	129,91	€ 507,95	0,00	€ 0,00
6	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate CORREA	mc	3,91				3,91				
		Totale	mc					3,91	120,96	€ 472,95	2,01	€ 7,86
7	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. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Si ipotizzano 90 kg/mc di ferro CORREA	kg	3,91			90,00	351,90				
		Totale	kg					351,90	1,38	€ 485,62	0,01	€ 3,52
8	01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastrì, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma CORREA	mq	4,00	6,65		0,20	5,32				
			mq	4,00	15,05		0,20	12,04				
		Totale	mq					17,36	30,06	€ 521,84	0,24	€ 4,17
9	01.P15.E00.010	Travi per puntoni e grossa orditura di tetti grossamente riquadrati uso fiume In larice (Larix decidua) ARCHITRAVI PORTE E FINESTRE	mc	4,00	1,55	0,30	0,20	0,37				
			mc	10,00	1,50	0,30	0,20	0,90				
			mc	2,00	1,10	0,30	0,20	0,13				
		Totale	mc					1,40	289,07	€ 404,70	0,00	€ 0,00
11	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Posa in opera di architrave in legno, ammorzata alla muratura, per realizzazione di vano finestra Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°2 operai di 2° livello: 26,33 €/h	h	32,00			2,00	64,00				
		Totale	h					64,00	26,33	€ 1.685,12	0,82	€ 55,55
12		Muratura in pietra a secco realizzata con conci già presenti nell'ambito del cantiere, con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico irregolare disposti a conci orizzontali. Sono compresi nel prezzo la movimentazione nell'ambito del cantiere, il sollevamento del materiale lapideo, le opere necessarie per l'approntamento delle superfici interessate dal rivestimento, nonché ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte Voce in analogia per la sola parte di manovalanza:										

MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO		MISURE						COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
N.	ART.								UNITARIO	TOTALE		
	26.A02.A15	Muratura in pietra. Fornitura e posa di muratura a secco realizzata mediante l'impiego di conci di cava con perfetto incastro degli elementi lapidei a mosaico irregolare del peso compreso tra i kg 20 e i kg 40, con spessore non inferiore ai cm 20 disposti a conci orizzontali sbalzati a martello. Sono compresi nel prezzo il carico, il trasporto e lo scarico e il tiro in quota del materiale lapideo, nonché i noli dei macchinari occorrenti, le opere necessarie per l'approntamento delle superfici interessate dal rivestimento. Spessore medio della muratura 60 cm	mq	15,85				15,85				
			mq	14,00				14,00				
			mq	17,00				17,00				
			mq	16,40				16,40				
		Totale	mq					63,25	136,12	€ 8.609,59	4,08	€ 258,06
13	26.A02.A15	Voce in analogia compresa la fornitura dei conci Compensazione tra capriate in legno Si ipotizza un incremento del 15% per compensare il rivestimento esterno della correa lungo tutto il perimetro del fabbricato, compreso ancoraggio alla correa stessa con tondini di ferro	mq	24,00	0,90	1,15	0,55	13,66				
			mq	2,00	0,25	1,15	0,55	0,32				
			mq	2,00	0,15	1,15	0,55	0,19				
		Totale	mq					14,17	161,62	€ 2.290,16	4,08	€ 57,81
14	NP 1A DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Costo fisso per posizionamento elicottero e personale alla base di carico	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	250,00	€ 250,00	0,00	€ 0,00
15	NP 1B DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per passeggeri, fino all'Alpe Soglio Si ipotizzano N°2 persone della Direzione Lavori per N°4 viaggi a/r, per tutta la durata dei lavori Tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)	min	16,30	4,00	2,00		130,40				
		Totale	min					130,40	21,50	€ 2.803,60	0,00	€ 0,00
16	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO CALCESTRUZZO Si considerano 90 sacchi di calcestruzzo pre-dosato x 25 kg/cad ogni mc di calcestruzzo TRASPORTO FERRO D'ARMATURA TRAVI IN LEGNO Si ipotizza un peso pari a 680kg/mc ARCHITRAVE CONCI DI PIETRA Si ipotizza un peso pari a 2.200 kg/mc	kg	90,00		3,91	25,00	8.797,50				
			kg				351,90	351,90				
			kg	1,40			680,00	952,00				
			kg	14,17			2.200,00	31.174,00				
		Totale	kg					41.275,40	0,255	€ 10.525,23	0,00	€ 0,00
C2		SOPRALZO MURATURE IN PIETRA							€ 28.556,76			€ 386,97

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C3		NUOVA COPERTURA, SCALA INTERNA E ASSITO A PIANO +3,23 m										
C3.1		NUOVA COPERTURA										
17	02.P45.L10.020	Fornitura e posa in opera di grossa orditura di tetto costituita da puntoni e colmi grossolanamente squadrate, sino ad una lunghezza di m 6, sezione massima di cm 30x40, (comprensiva di servizio materiali eseguito con ausilio di mezzi di sollevamento) in legno di: larice dimensioni travi 30x30 cm NUMERO 13 CAPRIATE TIRANTE - trave uso fiume - Si ipotizza un aumento del 10% per lunghezza maggiore di 6m PUNTONI - trave uso fiume	mc	13,00	7,50	0,09	1,10	9,65				
			mc	13,00	4,00	0,09	2,00	9,36				
		Totale	mc					19,01	1.007,89	€ 19.159,99	31,24	€ 593,87
18	01.P15.E40.025	Listelli di diverse essenze fino ad una lunghezza di 5 metri In larice (Larix decidua) Sezione cm 12x12 Sezione cm 15x15	mc	34,00	16,70	0,12	0,12	8,18				
			mc	4,00	16,70	0,15	0,15	1,50				
		Totale	mc					9,68	578,14	€ 5.596,40	0,00	€ 0,00
19	02.P45.L25.010	Posa di media orditura per copertura in pioda tradizionale costituita da listelli in legno dim. 12x12 cm con passo 25 cm e travetti di bordo longitudinali dim. 15x15 cm Voce in analogia per la sola parte di manovalanza: Fornitura e posa di piccola e media orditura di legname di abete per tetto a coppi alla piemontese, costituita da correnti cm 8x10 interassi cm 65, listelli sezione cm 5x7 interassi cm 18, servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq		16,70	8,00		133,60				
		Totale	mq					133,60	35,79	€ 4.781,54		€ 148,23
20	26.A03.A15.005	Manto di copertura in pioda. Fornitura e posa di manto di copertura in pioda in beola Grigia a spacco naturale con due fori per l'ancoraggio, spessore 3-5 larghezza 40-50 Si considera un aumento del 50% per spessore minimo della pioda pari a 6 cm	mq		16,70	8,00	1,50	200,40				
		Totale	mq					200,40	85,43	€ 17.120,17	2,67	€ 535,07
21	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Realizzazione di camino in copertura per sfiato fumi realizzato in pietra tradizionale con materiale recuperato nell'ambito del cantiere. Compresa la posa di controtubo interno. Compresa cernita e movimentazione del materiale Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°2 operai di 2° livello: 26,33 €/h	h	10,00				10,00				
			h	10,00				10,00				
			h					20,00	26,33	€ 526,60		€ 15,50
21A	05.P63.A60.005	Tubi in lamiera d'alluminio, chiodati o graffiati per condotti da fumo di stufe Di qualsiasi diam.e spessore Controtubo interno al camino	kg				0,50	0,50				
		Totale	kg					0,50	9,37	€ 4,69	0,00	€ 0,00

MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO		MISURE						COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
N.	ART.								UNITARIO	TOTALE		
22	NP 1 DA PREVENTIVO	<p>Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)</p> <p>TRASPORTO ORDITURA COPERTURA Si ipotizza un peso pari a 680kg/mc</p> <p>TIRANTE E PUNTONI</p> <p>LISTELLI IN LEGNO</p> <p>TRASPORTO PIODE Si considera per la pioda un peso di 380 kg per mq di copertura</p>										
			kg	19,01			680,00	12.926,80				
			kg	9,68			680,00	6.582,40				
			kg		16,70	8,00	380,00	50.768,00				
		Totale	kg					70.277,20	0,255	€ 17.920,69	0,00	€ 0,00
C3.1		SISTEMAZIONE COPERTURA								€ 65.110,08		€ 1.292,67

		MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO			MISURE				COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
N.	ART.								UNITARIO	TOTALE		
C3.2		SCALA INTERNA E ASSITO A PIANO +3,23 m										
23	01.P15.E00.010	Fornitura di travi, pilastri e assito per scala interna di larghezza 80 cm, con configurazione a L, rampa singola, come da elaborati grafici Voce per analogia Travi per puntoni e grossa orditura di tetti grossamente riquadrati uso fiume In larice (Larix decidua)	mc	1,40				1,40				
		Totale	mc					1,40	289,07	€ 404,70	0,00	€ 0,00
24	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Realizzazione e posa di scala interna in legno di larghezza 80 cm, con configurazione a L, rampa singola, completa di connessioni in acciaio per assemblaggio (quotate a parte). Si intende compreso il costo della posa in opera nonché della realizzazione del manufatto architettonico come da elaborati grafici. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 2° livello: 26,33 €/h N°1 operaio di 4° livello: 29,95 €/h	h	32,00				32,00				
		Totale	h					32,00	56,28	€ 1.800,96		€ 44,11
25	01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata CARPENTERIA PER SCALA IN LEGNO	kg				335,00	335,00				
		Totale	kg					335,00	4,61	€ 1.544,35	0,14	€ 46,90
26	01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc. CARPENTERIA PER SCALA IN LEGNO	kg				335,00	335,00				
		Totale	kg					335,00	1,22	€ 408,70	0,00	€ 0,00
27	01.A17.A40.005	Legname lavorato su misura sulle diverse facce, con incastri e sagome semplici con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, per davanzali, tavolati, imbottiture, montanti, traverse, listelli, zoccolini piani d'armadio ecc. In larice (Larix decidua) e per quantitativi superiori a m³ 0,1 Voce considerata in analogia per formazione di parapetto su vano scala a piano soppalco e rampa scala	mc	0,43				0,43				
		Totale	mc					0,43	1.643,72	€ 706,80	19,53	€ 8,40
28	01.A17.A30.010	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa In larice (Larix decidua) PIANO DI CALPESTIO +3,23m - BIVACCO a dedurre impronta della scala	mc		15,05	5,80	0,04	3,49				
			mc	-2,60			0,04	0,10				
		Totale	mc					3,39	1.188,05	€ 4.027,49	19,01	€ 64,44

MURATURE, COPERTURA, SCALA E ASSITO		MISURE						COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
N.	ART.								UNITARIO	TOTALE		
29	NP 1 DA PREVENTIVO	<p>Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)</p> <p>SCALA IN LEGNO Si ipotizza come peso del legname pati a 680 kg/mc</p> <p>CARPENTERIA PER SCALA</p> <p>PARAPETTO Si ipotizza un peso di 200 kg</p> <p>ASSITO Si ipotizza un peso di 680 kg/mc</p>										
			kg	1,40			680,00	952,00				
			kg				335,00	335,00				
			kg				200,00	200,00				
			kg	3,39			680,00	2.305,20				
		Totale	kg					3.792,20	0,255	€ 967,01	0,00	€ 0,00
C3.2		SCALA INTERNA E ASSITO A PIANO +3,23 m						€ 9.860,01		€ 163,85		
C3		NUOVA COPERTURA, SCALA INTERNA E ASSITO A PIANO +3,23 m						€ 74.970,09		€ 1.456,52		

COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO

RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C4		VESPAIO, MASSETTO E DISLIVELLI INTERNI										
30	01.A02.B00.050	Demolizione di pavimentazione in pietra, compresi gli eventuali dislivelli e/o gradini e la compattazione del fondo in terra per la successiva realizzazione della nuova pavimentazione in battuto di cemento. Trasporto del materiale nell'ambito del cantiere e accatastamento per successivo riutilizzo Voce per analogia Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In pietra, marmi, graniti PAVIMENTAZIONE ESISTENTE	mq		8,45	5,75	48,59					
		Totale	mq				48,59	7,85	€ 381,43	0,33	€ 16,03	
31	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Demolizione di focolare e piano in pietra, compreso movimentazione dei materiali all'interno del cantiere Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°2 operai di 2° livello: 26,33 €/h	h	5,00			5,00					
		Totale	h	5,00			5,00	26,33	€ 263,30		€ 7,75	
32	01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua Per analogia di voce: scavo all'interno dell'edificio per raggiungere nuove quote di imposta pavimentazione	mc		8,45	5,75	0,10	4,86				
		Totale	mc				4,86	82,53	€ 401,10	4,56	€ 22,16	
32A	01.A01.C60.010	Sovraprezzo allo scavo in genere per carico, trasporto e scarico a mano del materiale, escluso l'utilizzo di mezzi meccanici Entro l'area del cantiere Dall'interno all'esterno dell'edificio	mc	4,86				4,86				
		Totale	mc				4,86	44,65	€ 217,00	1,12	€ 5,48	
33	01.A11.A10.010	Realizzazione di vespaio con conci di pietra già presenti in cantiere, di pezzatura e formato idoneo a creare superiormente uno strato il più possibile compatto e complanare per la successiva posa del massetto in calcestruzzo Voce per analogia Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10 Eseguito a mano Considerato il prezzo della sola manodopera	mc		8,45	5,75	0,18	8,75				
			mc		2,85	5,75	0,35	5,74				
			mc		3,80	5,75	0,80	17,48				
		Totale	mc				31,97	19,35	€ 618,62	0,39	€ 12,47	
34	01.P10.F40.020	Manto sintetico in PVC per impermeabilizzazione, di tipo estruso e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti Per fondazioni e opere interrante-spessore mm 1,5 Si considera un aumento del 5% per risvolti GUAINA IMPERMEABILIZZANTE SOTTO MASSETTO	mq		15,10	5,75	1,05	91,17				
		Totale	mq				91,17	14,85	€ 1.353,87	0,00	€ 0,00	

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
35	01.A09.B22.005	Posa a secco di manti sintetici in PVC, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, posa del manto sintetico, saldatura con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuori uscenti e finitura bocchettoni pluviali Per impermeabilizzazione di coperture, fondazioni, opere interrato, bacini, vasche, piscine, parcheggi, viadotti etc.	mq	91,17				91,17				
Totale			mq					91,17	10,34	€ 942,70	0,78	€ 71,11
36	01.A04.B85.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per pavimentazioni armate con rete elettrosaldata poggianti su terreno o "non collaboranti" su solaio, che operano all'interno di edifici, in Classe di esposizione ambientale X0 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, Cl 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: Classe di consistenza S4 (stesa manuale) o classe di spandimento F Classe di resistenza a compressione minima C25/30 Voce considerata per analogia. Calcestruzzo da confezionarsi in cantiere con betoniera MASSETTO GRADINI PER DISLIVELLI INTERNI da disimpegno a locale lavorazione da locale lavorazione a deposito formaggio	mc	91,17			0,10	9,12				
			mc		1,30	0,30	0,16	0,06				
			mc		1,20	0,30	0,16	0,06				
Totale			mc					9,24	108,93	€ 1.006,51	0,00	€ 0,00
37	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione MASSETTO GRADINI PER DISLIVELLI INTERNI	mc	9,12				9,12				
			mc	0,12				0,12				
Totale			mc					9,24	81,36	€ 751,77	1,52	€ 14,04
38	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 Si ipotizza una maglia 15 x 15 cm - filo 6 mm. - peso: 2,22 kg/mq MASSETTO	kg	91,17			2,22	202,40				
Totale			kg					202,40	1,31	€ 265,14	0,01	€ 2,02
39	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma GRADINI PER DISLIVELLI INTERNI	mq		1,30		0,16	0,21				
			mq		1,20		0,16	0,19				
			mq	4,00	0,30		0,16	0,19				
Totale			mq					0,59	31,24	€ 18,43	0,25	€ 0,15
40	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO CALCESTRUZZO Si considerano 90 sacchi di calcestruzzo pre-dosato x 25 kg/cad ogni mc di calcestruzzo TRASPORTO RETE METALLICA	kg	90,00		9,24	25,00	20.790,00				
			kg				202,40	202,40				
Totale			kg					20.992,40	0,255	€ 5.353,06	0,00	€ 0,00
C4		VESPAIO, MASSETTO E DISLIVELLI INTERNI							€ 11.572,93	€ 151,18		

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C5		PARETI INTERNE, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI										
40	01.A06.A10.055	Tramezzi in mattoni legati con malta di calce In mattoni forati dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m² 1										
			mq		5,75		2,75	15,81				
			mq		5,75		3,05	17,54				
			mq		5,75		2,45	14,09				
			mq		3,05		3,05	9,30				
			mq		2,25		3,05	6,86				
			mq		1,20		3,05	3,66				
			mq		2,25		3,05	6,86				
		Totale	mq					74,12	32,63	€ 2.418,54	0,52	€ 38,54
41	01.A10.A10.005	Rinzafo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 Tramezzi in mattoni forati										
			mq	2,00	5,75		2,75	31,63				
			mq		5,75		3,05	17,54				
			mq	2,00	3,05		3,05	18,61				
			mq	2,00	2,25		3,05	13,73				
			mq	2,00	1,20		3,05	7,32				
			mq	2,00	2,25		3,05	13,73				
			mq		5,75		2,10	12,08				
		a dedurre aperture maggiori di 1 mq	mq	-4,00		0,90	2,10	-7,56				
			mq	-6,00		0,80	2,10	-10,08				
			mq	-1,00		1,00	1,00	-1,00				
		Totale	mq					96,00	20,62	€ 1.979,52	0,16	€ 15,36
42	01.A10.B10.005	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1										
			mq	96,00				96,00				
		Totale	mq					96,00	6,94	€ 666,24	0,06	€ 5,76
43	01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm sospesa con pendinatura d'acciaio; conformità delle lastre alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm CONTROSOFFITTO LOCALE LAVORAZIONE a dedurre impronte travi legno										
			mq		5,75		2,65	15,24				
			mq		-5,75	0,75	-	4,31				
		Totale	mq					10,93	41,44	€ 452,94	0,33	€ 3,61
44	NP 2 DA LISTINO	Fornitura di lastra in cemento fibro rinforzato, per esterni, con caratteristiche di resistenza meccanica e alle intemperie, particolarmente idonea per realizzazioni in facciata, tipo Knauf Aquapanel o prodotto equivalente, compresi elementi di ancoraggio LOCALE LAVORAZIONE - Pareti perimetrali LOCALE LAVORAZIONE - Pareti interne a dedurre aperture maggiori di 1 mq										
			mq	2,00	2,70		2,65	14,31				
			mq		5,75		2,35	13,51				
			mq		5,75		2,65	15,24				
			mq	-2,00		0,90	2,10	-3,78				
			mq	-2,00		1,00	1,00	-2,00				
		Totale	mq					37,28	18,69	€ 696,76	0,00	€ 0,00
44A	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Placcatura di parete esistente (intonaco a secco) con lastra in cemento fibro rinforzato per esterni fissata con idoneo ancoraggio alla parete di tamponamento in pietra a secco Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 2° livello: 26,33 €/h N°1 operaio di 4° livello: 29,95 €/h										
			h	19,00				19,00				
		Totale	h					19,00	56,28	€ 1.069,32		€ 13,79

VOCE		OPERE EDILI INTERNE	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
45	01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antiscivolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 PAVIMENTO BAGNO RIVESTIMENTO BAGNO a dedurre LOCALE CONDUTTORI - angolo lavabo	mq		2,25	1,55		3,49				
			mq	2,00	2,25		1,80	8,10				
			mq	2,00	1,55		1,80	5,58				
			mq				-0,80	1,80 -	1,44			
			mq				-0,60	0,80 -	0,48			
			mq		2,30		1,80	4,14				
		Totale	mq					19,39	24,28	€ 470,79	0,00	€ 0,00
46	01.A12.B75.005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni onera accessoria per la formazione dei giunti di Per una superficie di almeno m² 0,20	mq	19,39				19,39				
		Totale	mq					19,39	31,50	€ 610,79	0,22	€ 4,27
47	01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni TRAMEZZE INTERNE INTONACATE Pareti intonacate a dedurre rivestimento in piastrelle CONTROPARETI CONTROSOFFITTO	mq	96,00				96,00				
			mq	-15,90				15,90				
			mq	37,28				37,28				
			mq	10,93				10,93				
		Totale	mq					128,31	4,50	€ 577,40	0,04	€ 5,13
48	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO MATTONI FORATI Si ipotizza un peso pari a 800 kg/mc TRASPORTO INTONACO IN MALTA DI CALCE Si considerano 44 sacchi di polvere di intonaco x 25 kg/cad ogni mc di intonaco TRASPORTO LASTRE DI CARTONGESSO E SOTTOSTRUTTURA CONTROSOFFITTO Si ipotizza un peso pari a 12 kg/mq TRASPORTO LASTRE AQUAPANEL Si ipotizza un peso pari a 16 kg/mq TRASPORTO PIASTRELLE Si ipotizza un peso pari a 20 kg/mq TRASPORTO LATTE COLORE Si ipotizza di utilizzare due latta da 15 litri di peso pari a 22 kg ciascuna	kg	74,12		0,08	800,00	4.743,68				
			kg	44,00	96,00	0,015	25,00	1.584,00				
			kg	10,93			12,00	131,16				
			kg	37,28			16,00	596,48				
			kg	19,39			20,00	387,80				
			kg	2,00			22,00	44,00				
		Totale	kg					7.487,12	0,255	€ 1.909,22	0,00	€ 0,00
C5		PARETI INTERNE, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI							€ 10.851,52	€ 86,46		

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
C6		SERRAMENTI										
49	01.A17.B00.111	Legname per fornitura e posa in opera di finestre, porte finestre interne di qualunque forma, dimensione e numero dei battenti, con modanatura, incastri e regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio In abete (Picea abies, Abies alba) dello spessore inferiore a mm 60 PORTA FINESTRA porta 1,05*210cm FINESTRE finestra 100*100 finestra 60*100 finestra 105*100	mq	1,00	1,05	2,10	2,21					
Totale			mq				7,86	140,52	€ 1.104,49	0,56	€ 4,40	
50	01.P20.B00.005	Vetrare isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro, normale o antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc. i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirale vetro mm 3 + vetro mm 3 Vetrocamera con lastre di vetro normale PORTA FINESTRA porta 1,05*210cm FINESTRE finestra 100*100 finestra 60*100 finestra 105*100	mq	1,00	1,05	2,10	2,21					
Totale			mq				7,86	29,74	€ 233,76	0,00	€ 0,00	
51	01.A15.A10.015	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale Isolanti termoacustici tipo vetrocamera PORTA FINESTRA porta 105*200cm FINESTRE finestra 100*100 finestra 60*100 finestra 105*100	mq	1,00	1,05	2,00	2,10					
Totale			mq				7,75	46,79	€ 362,62	0,31	€ 2,40	
52	01.A17.B40.036	Legname per fornitura e posa in opera di porte interne, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, montate su chianbrane o telarone, con specchiature piene od a vetri, con modanatura anche di riporto, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami, le serrature a due giri e mezzo con due chiavi e l'imprimitura ad olio (esclusi i vetri) In larice (Larix decidua) dello spessore inferiore a mm 60 PORTE ESTERNE porta 100*200cm porta 105*200cm PORTE INTERNE porta 90*210cm porta 80*210cm sportello 100x100cm	mq	1,00	1,05	2,00	2,10					
Totale			mq				15,81	243,82	€ 3.854,79	0,98	€ 15,49	
53	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO SERRAMENTI Si ipotizza un peso di 7,5 kg/mq per vetro normale spessore 3 mm Si ipotizza un peso di 16 kg/mq per telaio e anta TRASPORTO PORTE Si ipotizza un peso di 600 kg/mc	kg	7,86	2,00	7,50	117,90					
Totale			kg	15,81	0,04	600,00	379,44	621,34	0,255	€ 158,44	0,00	€ 0,00
C6		SERRAMENTI							€ 5.714,10		€ 22,29	

COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO

RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C7 SISTEMAZIONI ESTERNE E RACCORDO DISLIVELLI												
54	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento Scavo lungo i lati del fabbricato per raccordo quote e creazione area di raccolta acque - Voce considerata per analogia Scavo per pavimentazione ingresso fronte sud ovest Scavo per pavimentazione area macchine esterne	mc	25,00				25,00				
			mc		2,50	1,50	0,15	0,56				
			mc		3,50	1,50	0,15	0,79				
Totale			mc					26,35	10,67	€ 281,15	0,33	€ 8,70
55	01.A04.B05.020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera	mc	2,50	1,50	0,08	0,30					
			mc	3,50	1,50	0,08	0,42					
Totale			mc				0,72	90,64	€ 65,26	0,00	€ 0,00	
56	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	0,72			0,72					
Totale			mc				0,72	81,36	€ 58,58	1,38	€ 0,99	
57	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	mq		2,50		0,08	0,20				
			mq	2,00	1,50		0,08	0,24				
			mq		3,50		0,08	0,28				
			mq	2,00	1,50		0,08	0,24				
Totale			mq				0,96	31,24	€ 29,99	0,25	€ 0,24	
58	02.P65.P16	Sola posa di pavimentazione ad opus incertum, di lastre di pietra recuperate in loco. Voce per analogia Posa in opera di pavimenti ad "opus incertum" in pietra di Luserna o similare di spessore cm 2-5 eseguita con idonea malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2, classe M 15, compresa la sigillatura dei giunti di larghezza non superiore a cm 2, con idonea malta cementizia idrofugata, su sottofondo di conglomerato cementizio (escluso)	mq		2,50	1,50		3,75				
			mq		3,50	1,50		5,25				
Totale			mq				9,00	60,86	€ 547,74	0,24	€ 2,16	

VOCE		OPERE EDILI ESTERNE	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
59	NP 1 DA PREVENTIVO	<p>Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)</p> <p>TRASPORTO CALCESTRUZZO Si considerano 90 sacchi di calcestruzzo pre-dosato x 25 kg/cad ogni mc di calcestruzzo</p>	kg	90,00	0,72		25,00	1.620,00				
		Totale	kg					1.620,00	0,255	€ 413,10	0,00	€ 0,00
C7		SISTEMAZIONI ESTERNE								€ 1.395,82	€ 12,09	

COMUNE DI DRUOGNO - REGIONE PIEMONTE
BANDO PER ACCESSO AL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
MISURA 7.6.1 RINNOVAMENTO DEI FABBRICATI DI ALPEGGIO

RIQUALIFICAZIONE ALPEGGIO ALPE SOGLIO DI SOPRA (ALPE PIANA)
SITO IN COMUNE DI SANTA MARIA MAGGIORE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C8		IMPIANTO IDRICO-SANITARIO - OPERE ESTERNE										
60	01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligatoria o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm TUBAZIONE DAL RIALE	mc		70,00	0,15	0,40	4,20				
			mc		4,50	0,15	0,40	0,27				
		Totale	mc					4,47	10,68	€ 47,74	0,33	€ 1,48
61	01.P08.M05.030	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 63 - spessore mm 5.8 Si ipotizza un aumento del 10% per pezzi speciali TUBAZIONE DAL RIALE	m		70,00		1,10	77,00				
			m		4,50		1,10	4,95				
		TUBAZIONE DAL SERBATOIO AL LOCALE BAGNO	m		1,00		1,10	1,10				
		Totale	m					83,05	3,48	€ 289,01	0,00	€ 0,00
62	01.A19.E16.010	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo e il reinterro Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63 Prevedere all'imbocco del tubo nel riale una protezione in tessuto non tessuto con funzione di filtro dalle impurità	m		83,05			83,05				
		Totale	m					83,05	13,07	€ 1.085,46	0,13	€ 10,80
63	24.A50.Q07.005	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, dimensionati secondo le tubazioni in cls con diametro interno di: a) diam cm 30 Voce considerata in analogia per pozzetto dim. interne 40x40 cm, H 40 cm; compresa posa di chiusino in cls	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	52,42	€ 52,42	0,41	€ 0,41
64	08.P05.B63.010	Chiusini in cls dimensioni 40x40	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	12,90	€ 12,90	0,00	€ 0,00
65	01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico Scavo	mc	4,47				4,47				
		a dedurre tubazione	mc	0,003	-74,50			-0,24				
		Totale	mc					4,23	7,86	€ 33,25	0,25	€ 1,00
66	NP 4 DA LISTINO	Fornitura di valvola a sfera a tre vie a "T" in PVC diametro 63 mm Tipo Plasson codice 1740 o prodotto equivalente	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	210,00	€ 210,00	0,00	€ 0,00

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
67	NP 5 DA LISTINO	Fornitura di adattatore maschio-femmina 63x2" per raccordi tra valvola a sfera in PVC e tubazione in polietilene Tipo Plasson codice 5032 o prodotto equivalente	cad	3,00				3,00				
		Totale	cad					3,00	10,56	€ 31,68	0,00	€ 0,00
68	NP 6 DA LISTINO	Fornitura di raccordo maschio a compressione 63x2" Tipo Plasson codice 7020 o prodotto equivalente	cad	3,00				3,00				
		Totale	cad					3,00	11,67	€ 35,01	0,00	€ 0,00
69	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Posa in opera di valvola a sfera a tre vie a "T" su tubazioni in polietilene diametro 63 mm, compreso raccordi Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 4° livello: 30,70 €/h	h	1,50				1,50				
		Totale	h					1,50	30,70	€ 46,05		€ 2,27
70	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Collegamento della tubazione proveniente dal riale alla fontanella, compresa rimozione del vecchio allaccio Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 4° livello: 30,70 €/h	h	1,50				1,50				
		Totale	h					1,50	30,70	€ 46,05	0,25	€ 0,38
71	NP 7 DA LISTINO	Fornitura di serbatoio per stoccaggio acqua compreso pompa sommersa per pressurizzazione impianto idrico e pressoflussostato, da esterno, in polietilene. Dimensioni 1200x680xH1140 mm, capacità 500 litri, portata 0-75 l/min, pompa sommersa da 0,75-1 kW-HP Serbatoio POWER codice 3420316640025 o prodotto equivalente	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	1.670,76	€ 1.670,76	0,00	€ 0,00
72	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Posa in opera di serbatoio per stoccaggio acqua compreso pompa sommersa per pressurizzazione impianto idrico e pressoflussostato, compreso allacciamento delle tubazioni in entrata e uscita. Compreso allacciamento della pompa al generatore di corrente posto nelle vicinanze. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 2° livello: 26,33 €/h N°1 operaio di 4° livello: 29,95 €/h	h	3,00				3,00				
		Totale	h					3,00	56,28	€ 168,84	0,56	€ 1,68
73	02.P02.A12.010	Formazione di foro del diametro fino a cm 5 e profondità fino a cm 100, eseguito nelle murature in mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili Voce considerata in analogia Foro passante diam. 6,5 cm per tubazione di adduzione idrica Si ipotizza un aumento del 25% per ogni cm in più di diametro	cad	1,00		1,50	1,25	1,88				
		Totale	cad					1,88	77,35	€ 145,42	2,41	€ 4,53

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
DESCRIZIONE DEI LAVORI		U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA	
N.	ART.							UNITARIO	TOTALE			
74	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)										
		TRASPORTO TUBAZIONE Peso indicativo 0,72 kg/m	kg		83,05		0,72	59,80				
		TRASPORTO VALVOLAME Peso complessivo 4,38 kg	kg				4,38	4,38				
		TRASPORTO POZZETTO IN CLS con CHIUSINO Peso complessivo 120 kg	kg				120,00	120,00				
		TRASPORTO SERBATOIO CON POMPA Peso indicativo 60 kg	kg	1,00			60,00	60,00				
		Totale	kg					244,18	0,255	€ 62,27	0,00	€ 0,00

C8	IMPIANTO IDRICO SANITARIO - OPERE ESTERNE								€ 3.936,86		€ 22,61
----	---	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	---------

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.		U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
C9		IMPIANTO IDRICO SANITARIO - OPERE INTERNE										
75	05.P67.E10.005	Rubinetterie in genere Per ogni mm di diam.nominale INTERCETTAZIONE SU TUBAZIONE DI ADDUZIONE IDRICA	mm	63,00				63,00				
			mm					63,00	0,32	€ 20,16	0,00	€ 0,00
76	05.P69.A80.005	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57.E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58.H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59.H70 al 59.H90 - dal 59.I20 al 59.I70 - 59.I90 -59.L00 - dal 59.L30 al 59.N50 - dal 59.N80 - al 59.P00 - dal 59.P20 al 59.T40 Aumento sui prezzi di detti articoli	%	20,16				20,16				
			%					20,16	35,00%	€ 7,06		€ 0,00
77	01.A19.H05	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metal- plastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a m 5 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovrà essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato Voce considerata per analogia	cad	9,00				9,00				
		Totale	cad					9,00	245,72	€ 2.211,48	2,46	€ 22,14
78	01.P22.A10.020	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 59x48x19 BAGNO E LOCALE CONDUTTORI	cad	2,00				2,00				
		Totale	cad					2,00	35,08	€ 70,16	0,00	€ 0,00
79	01.P22.A12.005	Colonna per lavabo in vitreous-china cm 65x22	cad	2,00				2,00				
		Totale	cad					2,00	50,63	€ 101,26	0,00	€ 0,00
80	01.P22.A40.005	Vasca lavatoio in gres ceramico smaltato con troppo - pieno cm 60x50x36 LOCALE LAVORAZIONE	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	112,85	€ 112,85	0,00	€ 0,00
81	01.P22.A45.005	Supporti per vasca lavatoio, in gres ceramico smaltato cm 35x26x10	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	33,60	€ 33,60	0,00	€ 0,00
82	01.P22.A60.005	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 45x35x39	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	45,74	€ 45,74	0,00	€ 0,00
83	01.P22.H24.005	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit, per bassa posizione e per mezza altezza, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando incorporato nel coperchio allacciamento alla rete idrica da 3/8", rubinetto di arresto Da l 10 per vasi a cacciata, dimensioni 45x16,7x32,5	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	45,52	€ 45,52	0,00	€ 0,00

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
84	01.P22.H20.005	Sedile con coperchio, compresi i repulsori di gomma e le cerniere cromate In materiale plastico - colori vari	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	10,85	€ 10,85	0,00	€ 0,00
85	01.P22.A70.025	Piatti doccia in gres ceramico smaltato cm 78x78x11, installazione sopra pavimento	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	110,91	€ 110,91	0,00	€ 0,00
86	01.A19.G10.045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole										
		BAGNO E LOCALE CONDUTTORI	cad	2,00				2,00				
		Totale	cad					2,00	75,66	€ 151,32	0,76	€ 1,52
87	01.A19.G10.090	P.O. Vasca lavatoio completa di accessori e sostegni, compresa la posa di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, piletta di scarico, sifone di scarico con raccordo al muro o pavimento										
		LOCALE LAVORAZIONE	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	89,75	€ 89,75	1,07	€ 1,07
88	01.A19.G10.165	P.O. Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	86,29	€ 86,29	0,53	€ 0,53
89	01.A19.G10.190	P.O. Vaschetta di cacciata a cassetta o a zaino, di qualunque capacita', completa di accessori, alimentazione e scarico	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	65,37	€ 65,37	0,44	€ 0,44
90	01.A19.G10.195	P.O. Sedili in plastica per vasi all'inglese	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	10,00	€ 10,00	0,08	€ 0,08
91	01.A19.G10.110	P.O. Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone di scarico	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	117,11	€ 117,11	1,52	€ 1,52
92	01.P22.C06.005	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca di erogazione normale, senza scarico automatico Da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	2,00				2,00				
		Totale	cad					2,00	27,83	€ 55,66	0,00	€ 0,00
93	01.P22.C14.005	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca alta girevole sporgenza cm 13 circa, senza scarico automatico Da 1/2" senza aeratore, tipo corrente LAVATOIO	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	32,06	€ 32,06	0,00	€ 0,00
94	01.P22.E55.010	Miscelatore monocomando, tipo meccanico, in ottone cromato per doccia, completo di accessori Da 1/2", a parete	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	46,41	€ 46,41	0,00	€ 0,00
95	01.P22.F40.005	Bracci doccia a parete in ottone cromato Da 1/2" con soffione fuso, tipo americano	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	54,38	€ 54,38	0,00	€ 0,00
96	01.P22.F40.010	Soffione fuso tipo americano	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	41,57	€ 41,57	0,00	€ 0,00
97	01.P22.F30.020	Pilette per piatti doccia Da 1 1/4" a godet, uscita liscia, flangia diam. mm 70	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	8,70	€ 8,70	0,00	€ 0,00

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
98	NP 3 DA LISTINO	Fornitura di scaldacqua elettrico ad accumulo verticale da 80 litri, potenza elettrica 1200 W, tipo Ferroli - Calypso, modello 80VE o equivalente	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	166,50	€ 166,50	1,08	€ 1,08
98A	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Posa in opera di scaldacqua elettrico, compreso allacci Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°2 operai di 2° livello: 26,33 €/h	h	2,00				2,00				
		Totale	h					2,00	52,66	€ 105,32		€ 1,08
99	05.P63.A10.005	Stufe in ghisa di qualunque forma tipo e dimensioni Stufa a legna con piastra superiore per cottura cibi	kg	1,00			180,00	180,00				
		Totale	kg					180,00	3,37	€ 606,60	0,00	€ 0,00
100	05.P63.A60.005	Tubi in lamiera d'alluminio, chiodati o graffiati per condotti da fumo di stufe Di qualsiasi diam.e spessore	kg				0,60	0,60				
		Totale	kg					0,60	9,37	€ 5,62	0,00	€ 0,00
101	05.P76.A90.005	Posa in opera di stufe in ghisa come art.63A10 con relativi tubi, gomiti, saracinesche Esclusa la fornitura	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	31,73	€ 31,73		€ 5,11
102	05.P76.B10.005	Posa in opera di tubi da fumo di qualsiasi diametro, gomiti, tubi con sarac.ecc. esclusa la fornitura, di cui agli art. 57F60 dal 63A20 al 63A60 e 63A90 Aumento sui prezzi di detti articoli	%	5,62				5,62				
		Totale	%					5,62	20,00%	€ 1,12		€ 0,00
103	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO TUBAZIONI MULTISTRATO TIPO GEBERIT COMPRESO RACCORDERIA Si ipotizza un peso massimo di 20 kg TRASPORTO LAVABO CON ACCESSORI DI FISSAGGIO Si ipotizza un peso massimo di 20 kg / cad TRASPORTO COLONNA LAVABO Si ipotizza un peso di 11 kg / cad TRASPORTO VASO IGIENICO COMPRESO KIT DI FISSAGGIO, CASSETTA E SEDILE Si ipotizza un peso di 31 kg / cad TRASPORTO PIATTO DOCCIA Si ipotizza un peso di 33 kg / cad TRASPORTO MISCELATORI Si ipotizza un peso complessivo di 15 kg TRASPORTO SCALDABAGNO Si ipotizza un peso a vuoto di 28,5 kg TRASPORTO ELETTROPOMPA Si ipotizza un peso di 50 kg TRASPORTO STUFA E CONDOTTO	kg				20,00	20,00				
			kg	3,00			20,00	60,00				
			kg	2,00			11,00	22,00				
			kg	1,00			31,00	31,00				
			kg	1,00			33,00	33,00				
			kg				15,00	15,00				
			kg				28,50	28,50				
			kg				50,00	50,00				
			kg				180,60	180,60				
		Totale						440,10	0,255	€ 112,23	0,00	€ 0,00
C8		IMPIANTO IDRICO-SANITARIO OPERE INTERNE							€ 4.557,33	€ 34,70		

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURE				TOTALE	COSTI		di cui ONERI SICUREZZA	
N.	ART.			N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P		PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016	di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA	
C9		SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - OPERE ESTERNE										
104	01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm TUBAZIONE ACQUE REFLUE FOSSA IMHOFF	mc mc		2,00 1,50	0,20 1,50	0,50 1,25	0,20 2,81				
Totale			mc				3,01	10,68	€ 32,15	0,33	€ 0,95	
105	NP 8 DA LISTINO	Fornitura di Vasca Imhoff 5 utenti da interro in polietilene mis. Ø 110 x H 122 cm, capacità 1000 Lt, compreso allaccio alla tubazione dorsale proveniente dal fabbricato Bricoman, codice 10036874 o prodotto equivalente	cad	1,00			1,00					
Totale			cad				1,00	251,00	€ 251,00	0,00	€ 0,00	
106	TABELLA MANODOPERA VERBANIA	Posa in opera di vasca Imhoff da interro in polietilene, compreso allaccio della tubazione dorsale Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali e/o indicato negli schemi ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte N°1 operaio di 2° livello: 26,33 €/h N°1 operaio di 4° livello: 29,95 €/h	h	1,00			1,00					
Totale			h				1,00	56,28	€ 56,28		€ 4,61	
107	01.P08.G00.035	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 110 - spessore mm 4,3 Si ipotizza un aumento del 10% per pezzi speciali DORSALE DI SCARICO ACQUE REFLUE Attraversamento fabbricato	m m		2,00 0,55		1,10 1,10	2,20 0,61				
Totale			m				2,81	5,27	€ 14,81	0,00	€ 0,00	
108	01.A19.E14.015	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc., per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterrati. In polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 90 e 110	m		2,81			2,81				
Totale			m				2,81	13,33	€ 37,46	0,15	€ 0,42	
109	01.A01.B87.020	Reinterrato degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico Scavo a dedurre tubazione a dedurre vasca imhoff	mc mc mc	3,01 0,009 0,95	-2,00		- - -1,20	3,01 0,02 1,14				
Totale			mc				1,85	7,86	€ 14,54	0,25	€ 0,44	
110	02.P02.A12.010	Formazione di foro del diametro fino a cm 5 e profondità fino a cm 100, eseguito nelle murature in mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili Voce considerata in analogia Foro passante diam. 12 cm per tubazione di scarico fognario Si ipotizza un aumento del 25% per ogni cm in più di diametro	cad cad	1,00	7,00		1,25	8,75				
Totale			cad				8,75	77,35	€ 676,81	2,41	€ 21,05	

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA			
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA	
									UNITARIO	TOTALE			
111	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO VASCA IMHOFF Peso pari a 37 kg TRASPORTO TUBAZIONI (compreso tubazioni di scarico interne al bagno) Si ipotizza un peso complessivo di 30 kg	kg					37,00	37,00				
			kg					30,00	30,00				
		Totale						67,00		0,255	€ 17,09	0,00	€ 0,00
C9		SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - OPERE ESTERNE								€ 1.100,14		€ 27,57	

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.		U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C10		SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - OPERE INTERNE										
112	01.A19.H25	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera occorrenti sia relativamente alle opere da idraulico che quelle edili. La tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - PE diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari o il fissaggio delle tubazioni a pavimento, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. Distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 5. Per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato										
		Voce considerata per analogia	cad	4,00			4,00					
		Totale	cad				4,00	186,47	€ 745,88	1,86	€ 7,44	
113	01.A19.H35.005	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiainia, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. Distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 3. Per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato.										
		Voce considerata per analogia	cad	1,00			1,00					
		Totale	cad				1,00	256,68	€ 256,68	2,57	€ 2,57	
C10		SMALTIMENTO ACQUE REFLUE							€ 1.002,56		€ 10,01	

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.		U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C11		IMPIANTO ELETTRICO										
114	02.P02.A12.010	Formazione di foro del diametro fino a cm 5 e profondità fino a cm 100, eseguito nelle murature in mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili Voce considerata in analogia	cad	1,00			1,00					
			cad				1,00	77,35	€ 77,35	2,41	€ 2,41	
115	06.A10.A02.005	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 16 mm TUBAZIONE DAL GENERATORE AL Q.E.	m		7,00		7,00					
		Totale	m				7,00	2,83	€ 19,84	0,02	€ 0,14	
116	06.A01.A02.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 2 conduttori unipolari, compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante F.O. di cavo tipo N07V-K 2 x 2,5	m		7,00		7,00					
		Totale	m				7,00	1,93	€ 13,51	0,02	€ 0,14	
117	06.A13.F01.005	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). Vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m². Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto	cad	4,00			4,00					
		Totale	cad				4,00	59,66	€ 238,64	0,54	€ 2,16	
118	06.A13.F03.005	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce con 2 deviatori	cad	2,00			2,00					
		Totale	cad				2,00	74,18	€ 148,36	0,67	€ 1,34	
119	06.A13.F02.005	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	cad	1,00			1,00					
		Totale	cad				1,00	31,78	€ 31,78	0,29	€ 0,29	
120	06.A13.H01.005	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto presa civile	cad	4,00			4,00					
		Totale	cad				4,00	58,41	€ 233,64	0,53	€ 2,14	

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
121	06.A14.A01.005	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-44/55. In esecuzione da parete o incasso senza interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , 2p+t, 16 A	cad	4,00				4,00				
		Totale	cad					4,00	18,72	€ 74,88	0,17	€ 0,68
122	06.A09.C01.005	F. O. Fornitura in opera di quadro in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella cieca, guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo F.O. di quadro in PVC IP55 con portella cieca 200x300x135	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	41,97	€ 41,97	0,38	€ 0,38
123	06.A07.A01.020	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 4,5 kA curva C - 2P - fino 6 A	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	24,11	€ 24,11	0,22	€ 0,22
124	06.A07.C01.005	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici F.O. di Interr.non automatico - 1P - fino 32 A	cad	2,00				2,00				
		Totale	cad					2,00	14,77	€ 29,54	0,13	€ 0,26
125	06.P24.A01.005	Plafoniere per lampade a incandescenza o compatte con corpo in PVC e diffusore in policarbonato o in vetro, di varia forma. plaf. ovale l=200 mm diffus. Vetro o policarbonato	cad	7,00				7,00				
		Totale	cad					7,00	6,65	€ 46,55	0,00	€ 0,00
126	06.A24.T01.705	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale	cad	7,00				7,00				
		Totale	cad					7,00	18,27	€ 127,85	0,22	€ 1,54
127	06.P26.A15.010	Lampade a LED a goccia, a sfera o similari. Da 4 a 9W tipo standard	cad	7,00				7,00				
		Totale	cad					7,00	10,73	€ 75,11	0,00	€ 0,00
128	06.A26.E01.710	P.O. posa in opera di lampade florescenti lineari per applicazioni particolari o a LED (anche per sostituzioni).	cad	7,00				7,00				
		Totale	cad					7,00	1,09	€ 7,63	0,11	€ 0,77
129	NP 1 DA PREVENTIVO	Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato) TRASPORTO MATERIALE Si ipotizza un peso complessivo massimo di 100 kg	kg				100,00	100,00				
		Totale					100,00		0,255	€ 25,50	0,00	€ 0,00

C11	IMPIANTO ELETTRICO	€ 1.216,27	€ 12,45
-----	--------------------	------------	---------

VOCE		DESCRIZIONE DEI LAVORI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.		U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
								UNITARIO	TOTALE			
C12		IMPIANTO DI MESSA A TERRA										
129	02.P05.B05	Scavo eseguito a mano all'interno di fabbricati e cortili, in terreno compatto, per profondità variabile da m 0 a m 1,50, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	mc		7,00	0,10	0,25	0,18				
		Totale	mc					0,18	181,78	€ 32,72	4,56	€ 0,82
130	08.P05.B03.010	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	9,24	€ 9,24	0,00	€ 0,00
130A	08.P05.B06.010	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 30x30x30	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	8,88	€ 8,88	0,00	€ 0,00
130B	08.P05.B63.005	Chiusini in cls dimensioni 35x35	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	12,45	€ 12,45	0,00	€ 0,00
130C	07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere Voce per analogia al pozzetto di progetto di cui alle voci precedenti	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	43,37	€ 43,37	0,80	€ 0,80
131	02.P02.A12.010	Formazione di foro del diametro fino a cm 5 e profondità fino a cm 100, eseguito nelle murature in mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili Voce considerata in analogia	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	77,35	€ 77,35	2,41	€ 2,41
132	06.P31.E01.015	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 2 m	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	18,88	€ 18,88	0,00	€ 0,00
133	06.P31.F02.045	Morsetti per collegamento delle puntazze morsetto in ottone tondo 8-10	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	6,56	€ 6,56	0,00	€ 0,00
134	06.A31.H04.715	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 2 m	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	12,13	€ 12,13	0,53	€ 0,53
135	06.P31.A01.015	Corde di rame corda di rame da 50 mm ²	m		7,00			7,00				
		Totale	m					7,00	2,66	€ 18,62	0,00	€ 0,00
136	06.P31.C01.005	Piattine di rame piattina di rame 30 x 3 mm	m		20,00			20,00				
		Totale	m					20,00	3,11	€ 62,20	0,00	€ 0,00
137	06.A31.H03.705	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm ²	m		7,00			7,00				
		Totale	m					7,00	2,22	€ 15,54	0,12	€ 0,84
138	06.A31.I01.005	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra	cad	1,00				1,00				
		Totale	cad					1,00	73,35	€ 73,35	1,04	€ 1,04

VOCE		IMPIANTI	MISURE					COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
139	NP 1 DA PREVENTIVO	<p>Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere. Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)</p> <p>TRASPORTO POZZETTO Si ipotizza un peso di 80 kg</p> <p>TRASPORTO CHIUSINO Si ipotizza un peso di 22 kg</p> <p>TRASPORTO MATERIALE PER MESSA A TERRA Si ipotizza un peso complessivo di 50 kg</p>										
		Totale						152,00	0,255	€ 38,76	0,00	€ 0,00
C12		IMPIANTO DI MESSA A TERRA								€ 430,05		€ 6,44

VOCE		IMPIANTI			MISURE			COSTI		di cui ONERI SICUREZZA		
N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	N/S/V	LUNGH.	LARGH.	H/P	TOTALE	PREZZARIO OO.PP REGIONE PIEMONTE 2016		di cui UNITARIO SICUREZZA	di cui TOTALE SICUREZZA
									UNITARIO	TOTALE		
C13		IMPIANTO FOTOVOLTAICO										
139	1E.17.010.0010.a [Listino OO.PP. Milano 2016]	<p>Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:</p> <p>* Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato.</p> <p>Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646.</p> <p>* Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20;</p> <p>* Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;</p> <p>* oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica;</p> <p>Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:</p> <p>* conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a"</p> <p>* verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;</p> <p>* certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646;</p> <p>* manuale di uso e manutenzione;</p> <p>* numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;</p> <p>* fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti;</p> <p>* garanzie relative alle apparecchiature installate;</p> <p>* eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;</p> <p>* disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti.</p> <p>Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie</p> <p>con potenza complessiva per singolo impianto da 1 fino a 6 Kwp Impianto da intendersi fornito completo di tutto Potenza di progetto 240W - Si ipotizza un aumento di prezzo del 30% per potenza inferiore a 1 Kwp</p>	Kwp	0,25			1,30	0,33				
		Totale	Kwp					0,33	3.204,30	€ 1.057,42	50,66	€ 16,72
140	NP 1 DA PREVENTIVO	<p>Trasporto effettuato con elicottero, per tiro in quota del materiale franco cantiere.</p> <p>Prezzo al kg ricavato sulla base del preventivo fornito dalla Rotor Italia e sulla tempistica calcolata con il diagramma delle prestazioni elicottero tipo Lama fornito dalla Regione Piemonte (rif. capitolo introduttivo al presente elaborato)</p> <p>TRASPORTO MATERIALE</p> <p>Si ipotizza un peso massimo di 90 kg</p>	kg				90,00	90,00				
		Totale	kg					90,00	0,26	€ 22,95	0,00	€ 0,00
C13		IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 1.080,37	€ 16,72	