



REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI VERCELLI



UNIONE MONTANA
VALSESIA



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA E ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA



COMUNE DI ALAGNA
VALSESIA



COMUNE DI SCOPELLO



MONTEROSA 2000 S.p.A.

COMPLETAMENTO DEL SISTEMA SCIISTICO DELLA VALSESIA

AGGIORNAMENTO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA
SIGLATO IL 14 NOVEMBRE 2006

TITOLO ELABORATO

ACCORDO DI PROGRAMMA Realizzazione invaso artificiale a cielo aperto per impianto di innevamento programmato in località Mullero Progetto Esecutivo **Elenco prezzi e analisi prezzi**

ELABORATO n° 4.1	SCALA	DATA GIUGNO 2019	REDATTO	Giugno 2019	A. Monticelli
			CONTROLLATO	Giugno 2019	C. Francione
			APPROVATO	Giugno 2019	C. Francione
NOME FILE	4.1 Elenco prezzi e analisi prezzi				
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI			
	Giugno 2019	Emissione			

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PROVINCIA TORINO
arch. Pier Augusto Donna Bianco
n° 2801



PROPONENTE



MONTEROSA 2000 S.p.A.
FRAZIONE BONDA, 19
13021 ALAGNA VALSESIA (VC)

PROGETTISTA



MONTEROSA 2000 S.p.A.
FRAZIONE BONDA, 19
13021 ALAGNA VALSESIA (VC)

Ing. Claudio Francione



ECOPLAN
SOCIETA' DI INGEGNERIA
& ARCHITETTURA AMBIENTALE
10154 TORINO Via S. Botticelli, 57

Arch. Pier Augusto Donna Bianco
Dott. geologo Emilio Macchi
Dott. Nat. Massimo Forneri

ELENCO PREZZI							
n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
1	R.Piemonte 2018	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, 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, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
		01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m ³	3,82 €	1,04 €	27%
2	R.Piemonte 2018	01.A01.A15	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, 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, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
		01.A01.A15.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m	m ³	5,04 €	1,57 €	31%
3	R.Piemonte 2018	01.A01.A17	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in roccia compatta, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
		01.A01.A17.010	Senza l'uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	m ³	28,50 €	11,27 €	40%
		01.A01.A17.020	Con uso di mine	m ³	70,39 €	43,19 €	61%
4	R.Piemonte 2018	01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatare depressioni				
		01.A01.A20.005	Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300	m ³	11,27 €	6,52 €	58%
		01.A01.A20.015	Con trasporto per distanze superiori a m 300	m ³	15,27 €	8,67 €	57%
5	R.Piemonte 2018	01.A04.B95	Calcestruzzo speciale autocompattante (SCC) a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11040, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Dmax aggregati 16 mm, Cl 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104)				
		01.A04.B95.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m ³	119,52 €	5,98 €	5%
		01.A04.B95.010	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	m ³	124,84 €	6,24 €	5%
		01.A04.B95.015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37	m ³	127,37 €	6,37 €	5%
		01.A04.B95.020	Classe di resistenza a compressione minima C32/40	m ³	132,52 €	6,63 €	5%
		01.A04.B95.025	Classe di resistenza a compressione minima C35/45	m ³	138,85 €	6,94 €	5%
6	R.Piemonte 2018	01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano				
		01.A04.C00.005	In struttura di fondazione	m ³	82,02 €	82,02 €	100%
		01.A04.C00.010	In strutture in elevazione non armate	m ³	102,13 €	102,13 €	100%
		01.A04.C00.015	In strutture semplici armate	m ³	121,93 €	121,93 €	100%
7	R.Piemonte 2018	01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta				
		01.A04.C03.005	Per sottofondi di marciapiedi	m ³	24,67 €	24,67 €	100%
		01.A04.C03.010	In strutture di fondazione	m ³	8,17 €	8,17 €	100%
		01.A04.C03.015	In strutture in elevazione non armate	m ³	27,34 €	27,34 €	100%
		01.A04.C03.020	In strutture armate	m ³	35,01 €	35,01 €	100%
		01.A04.C03.025	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m ³	42,68 €	42,68 €	100%
		01.A04.C03.030	In strutture precomprese	m ³	58,01 €	58,01 €	100%
8	R.Piemonte 2018	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa				
		01.A04.C30.005	In strutture di fondazione	m ³	20,53 €	6,46 €	31%
		01.A04.C30.010	In strutture in elevazione non armate	m ³	23,87 €	9,80 €	41%
		01.A04.C30.015	In strutture armate	m ³	25,20 €	11,13 €	44%
		01.A04.C30.020	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m ³	37,86 €	16,93 €	45%
		01.A04.C30.025	In strutture precomprese	m ³	41,53 €	20,59 €	50%
9	R.Piemonte 2018	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
		01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m ³	8,57 €	6,00 €	70%
10	R.Piemonte 2018	01.A04.F10	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				
		01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,38 €	0,69 €	50%
11	R.Piemonte 2018	01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3,00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio				
		01.A04.M00.010	Realizzate con tavole in legname di abete e pino	m ²	32,36 €	29,44 €	91%
12	R.Piemonte 2018	01.A05.C20	Rivestimento di muri di calcestruzzo con fasce di scapoli di pietra lavorata, delle dimensioni di cm 4-10 di altezza e di cm 10-15 di lunghezza compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia				
		01.A05.C20.005	Per una superficie complessiva di almeno m ² 1	m ^q	249,64 €	216,33 €	87%
13	R.Piemonte 2018	01.A06.A60	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm				
		01.A06.A60.005	lastra in cartongesso dello spessore di 12,5 mm	m ²	39,29 €	26,36 €	67%
14	R.Piemonte 2018	01.A07.E55	Fornitura e posa di rete antifondellamento zincata elettrosaldata diametro 1,8mm, maglia 25,4*25,4 mm, estesa sotto i solai con sovrapposizione minima 10 cm, ancorata con tasselli a percussione in acciaio pieno, corpo cilindrico ed estremità conica da 8 mm di diametro, l=135 mm, con rondelle di diametro maggiore di 40 mm, in ragione di un tassello massimo ogni 90 cm su ciascun travetto ad interasse 50 cm				
		01.A07.E55.005	.....	m ²	18,47 €	9,51 €	51%
15	R.Piemonte 2018	01.A09.B70	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente				

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
		01.A09.B70.005	Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, certificate ici - te, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo - 20 °C , di cui la prima normale e la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia	m ^q	23,00 €	7,91 €	34%
16	R.Piemonte 2018	01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15				
		01.A11.A40.005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm ² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20	m ^q	3,54 €	2,85 €	81%
17	R.Piemonte 2018	01.A11.A50	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (Iglou) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per la formazione del piano di posa, getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, successiva soletta superiore in calcestruzzo classe di resistenza minima 28/35 spessore minimo 8 cm armata con rete elettrosaldata 6/10x10.				
		01.A11.A50.005	per l'impiego di casseri modulari (Iglou) con altezze fino a 10 cm	m ²	43,55 €	12,28 €	28%
		01.A11.A50.010	per l'impiego di casseri modulari (Iglou) con altezze oltre i 10 cm e fino a 20 cm	m ²	49,38 €	15,07 €	31%
		01.A11.A50.015	per l'impiego di casseri modulari (Iglou) con altezze oltre i 20 cm e fino a 30 cm	m ²	54,38 €	17,72 €	33%
		01.A11.A50.020	per l'impiego di casseri modulari (Iglou) con altezze oltre i 30 cm e fino a 40 cm	m ²	60,95 €	20,61 €	34%
		01.A11.A50.025	per l'impiego di casseri modulari (Iglou) con altezze oltre i 40 cm e fino a 50 cm	m ²	65,58 €	22,48 €	34%
18	R.Piemonte 2018	01.A18.B30	Serramenti in ferro di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli tamburati con incastri per i vetri, rigetti d'acqua con gocciolatoio, comprese cerniere in ghisa, ottonami, accessori di assicurazione e chiusura, dove occorrono serrature a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa antiruggine				
		01.A18.B30.005	Formati da profilati normali	kg	7,70 €	5,39 €	70%
		01.A18.B30.010	Formati da profilati normali muniti di wasistas	kg	8,30 €	5,74 €	69%
19	R.Piemonte 2018	01.A18.C80	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa				
		01.A18.C80.005	Di qualunque dimensione compreso il fissaggio	kg	3,31 €	3,30 €	100%
20	R.Piemonte 2018	01.A18.E00	Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m ³) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi				
		01.A18.E00.005	Ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, compresa l'assistenza del fabbro alla po	kg	13,06 €	10,97 €	83%
21	R.Piemonte 2018	01.A18.E10	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.				
		01.A18.E10.005	A maglie di mm 30x30	m ²	41,97 €	35,11 €	84%
		01.A18.E10.015	A maglie di mm 50x50	m ²	41,30 €	35,11 €	85%
22	R.Piemonte 2018	01.A19.A10	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera				
		01.A19.A10.005	In lamiera di rame	kg	28,53 €	22,41 €	79%
23	R.Piemonte 2018	01.A21.H60	Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane				
		01.A21.H60.005	A maglia diversa secondo le indicazioni	kg	7,31 €	3,56 €	49%
24	R.Piemonte 2018	01.A23.A80	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia (dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m ³ 1 di sabbia) compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo				
		01.A23.A80.005	Per superfici di almeno m ² 0,20	m ²	11,48 €	9,50 €	83%
		01.A23.A80.010	Per superfici inferiori a m ² 0,20	m ²	20,99 €	19,01 €	91%
25	R.Piemonte 2018	01.P08.O00	Fornitura di casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (IGLOO) adatti per la realizzazione di vespai areati, dotati di caratteristiche di autoportanza per sopportare il peso degli operatori, dell'armatura e del calcestruzzo durante il getto. Posati in opera a secco sul sottofondo già predisposto.				
		01.P08.O00.005	per altezze fino a 10 cm	m ²	8,70 €	2,18 €	25%
		01.P08.O00.010	per altezze oltre i 10 cm e fino a 20 cm	m ²	9,47 €	2,37 €	25%
		01.P08.O00.015	per altezze oltre i 20 cm e fino a 30 cm	m ²	9,98 €	2,50 €	25%
		01.P08.O00.020	per altezze oltre i 30 cm e fino a 40 cm	m ²	11,26 €	2,82 €	25%
		01.P08.O00.025	per altezze oltre i 40 cm e fino a 45 cm	m ²	12,17 €	3,04 €	25%
		01.P08.O00.030	per altezze oltre i 45 cm e fino a 50 cm	m ²	12,80 €	3,20 €	25%
26	R.Piemonte 2018	01.P12.M35	Rete elettrosaldata in barre acciaio B450A o B450C, secondo gli usi consentiti dalle norme vigenti, per ripartizione carichi nei sottofondi e solai				
		01.P12.M35.005	maglia cm 5x7.5	m ²	2,37 €	0,47 €	20%
		01.P12.M35.010	maglia cm 10x10	m ²	2,24 €	0,45 €	20%
		01.P12.M35.015	maglia cm 16x16	m ²	1,47 €	0,29 €	20%
		01.P12.M35.020	maglia cm 22x22	m ²	1,21 €	0,24 €	20%
27	R.Piemonte 2018	01.P13.M00	Pannelli in grigliato di ferro elettrosaldato con relative piantane per il fissaggio al suolo				
		01.P13.M00.005	Zincato a caldo	kg	3,68 €	0,74 €	20%
28	R.Piemonte 2018	01.P24.L10	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento				
		01.P24.L10.005	Della portata fino a q 100	h	50,73 €	35,91 €	71%
29	R.Piemonte 2018	01.P27.T85	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				
		01.P27.T85.020	Diametro esterno mm 100	m	1,89 €	0,38 €	20%
30	R.Piemonte 2018	07.A04.D05	Pozzi				
		07.A04.D10.015	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrate, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 200x260 cm	cad	102,20 €	77,49 €	75%
		07.A04.D10.030	Posa in opera di solette prefabbricate in cls armato per camere interrate; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 200x260 cm	cad	139,63 €	111,89 €	80%
		07.A04.D10.035	Posa in opera di portachiusino prefabbricati in cls armato, per camere interrate; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	28,02 €	27,16 €	97%
31	R.Piemonte 2018	07.A05.E05	Chiusini				
		07.A05.E05.005	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure fino a 31x31 cm	cad	37,00 €	32,28 €	87%
		07.A05.E05.006	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 80x50 cm	cad	58,33 €	49,01 €	84%
		07.A05.E05.010	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 64x64 cm	cad	56,91 €	48,71 €	86%
		07.A05.E05.015	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 80x80 cm	cad	63,23 €	52,49 €	83%

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
32	R.Piemonte 2018	07.A05.E10	Scale e gradini				
		07.A05.E10.005	Fornitura e posa in opera di scaletta metallica zincata a caldo per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	34,32 €	24,19 €	70%
		07.A05.E10.010	Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	65,74 €	40,67 €	62%
33	R.Piemonte 2019	07.A06.F05	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 tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc.; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere:				
		07.A06.F05.005	per tubi fino a DN 65	m	6,30 €	4,67 €	74%
		07.A06.F05.010	per tubi DN 80	m	8,31 €	6,01 €	72%
		07.A06.F05.015	per tubi DN 100	m	11,06 €	8,44 €	76%
		07.A06.F05.020	per tubi DN 150	m	13,09 €	9,34 €	71%
		07.A06.F05.025	per tubi DN 200	m	15,84 €	10,01 €	63%
		07.A06.F05.030	per tubi DN 250	m	19,87 €	12,25 €	62%
		07.A06.F05.035	per tubi DN 300	m	23,31 €	14,45 €	62%
34	R.Piemonte 2019	07.A12.L10	Esecuzione di tagli diritti su tubi ghisa sferoidale, con mola flessibile; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere:				
		07.A12.L10.020	per DN 150	cad	12,18 €	11,71 €	96%
35	R.Piemonte 2019	07.A14.N05	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:				
		07.A14.N05.010	per DN 150	cad	34,94 €	34,94 €	100%
36	R.Piemonte 2019	07.P01.B10.050	Anello in cls armato, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 260x200 cm, spessore 12 cm - SPESSORE EFFETTIVO 20 cm	cad	191,92 €	9,60 €	5%
		07.P01.B10.055	Soletta in cls armato, tipo S2 con passo d'uomo laterale 70x70 cm, altezza 30 cm, dimensioni 142x224 cm (copertura di metà camera); per camera dimensioni interne 260x200 cm	cad	296,84 €	14,84 €	5%
		07.P01.B10.060	Soletta in cls armato, tipo S1 cieca, altezza 30 cm, dimensioni 142x224 cm (copertura di metà camera); per camera dimensioni interne 260x200 cm	cad	317,33 €	15,87 €	5%
37	R.Piemonte 2019	07.P02.C25.025	Chiusino; misure 80x80 cm	cad	130,71 €	6,54 €	5%
38	R.Piemonte 2019	07.P03.D10	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico:				
		07.P03.D10.005	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 50	m	7,50 €	0,38 €	5%
		07.P03.D10.010	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 65	m	9,56 €	0,48 €	5%
		07.P03.D10.015	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 80	m	11,49 €	0,57 €	5%
		07.P03.D10.020	per tubi di spessore 3. 2 mm; DN 100	m	14,08 €	0,70 €	5%
		07.P03.D10.025	per tubi di spessore 4. 0 mm; DN 150	m	25,98 €	1,30 €	5%
		07.P03.D10.030	per tubi di spessore 5. 0 mm; DN 200	m	41,19 €	2,06 €	5%
		07.P03.D10.035	per tubi di spessore 5. 6 mm; DN 250	m	56,39 €	2,82 €	5%
		07.P03.D10.040	per tubi di spessore 5. 9 mm; DN 300	m	71,00 €	3,55 €	5%
		07.P15.P05.005	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al 150	kg	5,37 €	0,27 €	5%
		07.P15.P05.030	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro fino al 150	kg	7,18 €	0,36 €	5%
39	R.Piemonte 2019	08.A25.F05	Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale per fognatura, con giunti tipo rapido e guarnizioni in elastomero; rivestiti internamente con cemento alluminoso; conformi alla norma UNI EN 598:				
		08.A25.F05.005	per tubi DN 100 mm / solo incidenza manodopera	m	8,26 €	8,26 €	100%
		08.A25.F05.010	per tubi DN 125 mm / solo incidenza manodopera	m	10,13 €	10,13 €	100%
		08.A25.F05.015	per tubi DN 150 mm / solo incidenza manodopera	m	11,06 €	11,06 €	100%
		08.A25.F05.020	per tubi DN 200 mm / solo incidenza manodopera	m	12,71 €	12,71 €	100%
40	R.Piemonte 2019	08.A30.G03	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.00 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte				
		08.A30.G03.005	del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4.5	m	43,66 €	18,86 €	43%
41	R.Piemonte 2019	08.A55.N27	Posa in opera di masselli o conci di pietra (sienite, diorite, o simili) inclusa la provvista e l'applicazione delle eventuali graffe per l'ancoraggio, lo spianamento a regola d'arte, il taglio, l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti, esclusa la preparazione del piano di posa				
		08.A55.N27.005	per la formazione di cordature o rivestimenti di fondo tipo corsi d'acqua, canali, camere di salto ecc.	m²	134,95 €	126,48 €	94%
		08.A55.N27.010	per diversi usi tipo il rivestimento della faccia vista dei getti cementizi, la formazione di pareti di camere di salto, la realizzazione di muri di sponda o simili	m²	171,72 €	163,77 €	95%
42	R.Piemonte 2019	08.A55.N30	Riempimento di gabbioni, compresa la fornitura e la posa dei ciottoli, la posa e la cucitura dei gabbioni con ciottoli di dimensioni adeguate alla grossezza della maglia				
		08.A55.N30.005	ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi	m³	75,02 €	62,45 €	83%
43	R.Piemonte 2019	08.A55.N69	Fornitura e posa in opera di acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature o impianti fognari di sollevamento, quali scalette, protezioni, parapetti, lame di sfioro, staffe, gradini di discesa, grigliati, ecc., compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo.				
		08.A55.N69.005	...	kg	18,52 €	10,61 €	57%
44	R.Piemonte 2019	08.P25.F65	Tubazioni in Polietilene alta densità PE 100 a parete strutturata liscia conformi alla norma UNI EN 13476-2 per collettori di scarico non in pressione, aventi la parete esterna ed interna in PE 100 e la parete intermedia in PE 100 con cariche minerali per aumentare la rigidità anulare, con giunzione a manicotto e guarnizione elastomerica, o manicotto per elettro fusione o saldatura testa/testa. SN 16				
		08.P25.F65.010	DIAMETRO 200	m	15,40 €	4,62 €	30%
		08.P25.F65.020	DIAMETRO 315	m	49,00 €	14,70 €	30%
45	R.Piemonte 2019	08.P40.I63	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe d 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore				
		08.P40.I63.005	peso ca kg 90: telaio rotondo mm. 850-passo d'uomo mm. 600 minimi	cad	174,38 €	52,31 €	30%
46	R.Piemonte 2019	10.A01.A10	Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti				
		10.A01.A10.010	- spessore 2 mm a superficie liscia, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per fusione a trascinamento automatico - SPESSORE EFFETTIVO 2,5 mm	m²	9,27 €	1,73 €	19%

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
		10.A01.A10.020	- spessore 1,5 mm a superficie strutturata, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per fusione a trascinamento automatico	m²	13,84 €	2,60 €	19%
47	R.Piemonte 2019	10.A01.A20	Saldature				
		10.A01.A20.010	ripulitura preliminare di geomembrana in HDPE, eseguita a mano	m	3,21 €	2,90 €	90%
		10.A01.A20.020	ad estrusione geomembrana in HDPE	m	17,10 €	5,30 €	31%
		10.A01.A20.030	ad estrusione tra geomembrana in HDPE e tubazione in HDPE	cad	145,30 €	45,13 €	31%
48	R.Piemonte 2019	10.A01.A30	Fornitura e posa di lastre in HDPE				
		10.A01.A30.010	spessore 2 cm	m²	74,29 €	13,94 €	19%
49	R.Piemonte 2019	10.A01.A40	Sigillatura pozzi biogas				
		10.A01.A40.010	pozzo in acciaio: rifacimento sigillatura con geomembrana strutturata 1,5 mm, guarnizione in neoprene, fascettatura di testata	cad	448,54 €	184,84 €	41%
		10.A01.A40.020	pozzo in acciaio: rifacimento sigillatura con geomembrana in HDPE strutturata 1,5 mm, guarnizione in neoprene, fascettatura di testata, compreso scavo base camino e reinterro	cad	751,05 €	309,51 €	41%
		10.A01.A40.030	pozzo in acciaio: esecuzione di camicia con geomembrana in HDPE liscia 2 mm, collarino di testa con geomembrana in HDPE strutturata 1,5 mm, riempimento con argille e bentonite, sigillatura con guarnizione in neoprene, fascettatura di testata, compreso scavo iniziale e reinterro finale	cad	980,00 €	183,75 €	19%
		10.A01.A40.040	pozzo in polietilene: esecuzione di camicia con geomembrana in HDPE liscia 2 mm, compresa saldatura sulla tubazione, scavo iniziale e reinterro finale	cad	521,54 €	214,93 €	41%
50	R.Piemonte 2019	10.A01.B10	Fornitura e posa di geomembrana in polietilene a bassa densità (LDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti				
		10.A01.B10.010	spessore 0,5 mm a superficie liscia, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento	m²	2,27 €	0,43 €	19%
		10.A02	FORNITURA E POSA DI GEOTESSILE				
51	R.Piemonte 2020	10.A02.A10	Non-Tessuto in polipropilene (PP)				
		10.A02.A10.010	di massa 125 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 1,5 kN/m, resistenza a punzonamento 0,1 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	1,36 €	0,27 €	20%
		10.A02.A10.020	- di massa aerica 300 g/m² compreso la cucitura dei lembi con filo di nylon mediante cucitrice elettrica, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento	m²	1,75 €	0,33 €	19%
		10.A02.A10.030	di massa 300 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 20 kN/m, resistenza a punzonamento 3 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	2,43 €	0,47 €	19%
		10.A02.A10.040	di massa 500 g/mq, resistenza a trazione maggiore di 30 kN/m, resistenza a punzonamento 6 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	2,83 €	0,53 €	19%
		10.A02.A10.050	di massa 800 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 53 kN/m, resistenza a punzonamento 9,5 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	4,67 €	0,87 €	19%
52	R.Piemonte 2020	10.A02.A20	Tessuto in polipropilene (PP)				
		10.A02.A20.010	di massa 240 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 40 kN/m, resistenza a punzonamento 5,5 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	2,08 €	0,40 €	19%
		10.A02.A20.020	di massa 500 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 110 kN/m, resistenza a punzonamento 13 kN, compresa la cucitura dei lembi	m²	4,44 €	0,83 €	19%
53	R.Piemonte 2020	10.A02.B10	Non-Tessuto in HDPE				
		10.A02.B10.010	di massa 800 g/m2, resistenza a punzonamento maggiore di 27 KN, compresa la cucitura dei lembi	m²	5,16 €	0,97 €	19%
		10.A02.B20	Tessuto in HDPE				
		10.A02.B20.010	con funzione di filtro, di massa 120 g/m2, resistenza a trazione long e trasv pari a 25 kN/m, permeabilità maggiore di 200*10-3 m/s e pori circa 450 mm	m²	3,61 €	0,67 €	18%
		10.A03	FORNITURA E POSA DI GEORETI				
54	R.Piemonte 2020	10.A03.A10	georete in polietilene (HDPE)				
		10.A03.A10.010	a tre ordini di fili paralleli ed incrociati, massa 1.300 g/m²	m²	5,16 €	0,97 €	19%
55	R.Piemonte 2020	10.A03.A20	geogriglia in poliestere (PET)				
		10.A03.A20.010	tridimensionale, con resistenza a rottura longitudinale maggiore di 90 kN/m e allungamento inferiore a 12,5%	m²	12,91 €	2,43 €	19%
		10.A04	TUBAZIONI IN HDPE				
56	R.Piemonte 2020	10.A04.A10	Fornitura e posa di tubazioni in HDPE tipo PE80 per liquidi, SDR17 (PN8), prodotte con granulo vergine di 1a qualità, a superficie liscia rispondenti alle norme UNI EN 12201				
		10.A04.A10.010	DN50, compresa la giunzione mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	2,37 €	0,73 €	31%
		10.A04.A10.020	DN90, compresa la giunzione mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	6,63 €	2,07 €	31%
		10.A04.A10.030	DN125, compresa la giunzione mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	12,12 €	3,77 €	31%
57	R.Piemonte 2020	10.A04.A20	Fornitura e posa di tubazioni in HDPE tipo PE80 per liquidi, SDR11 (PN12,5), prodotte con granulo vergine di 1a qualità, a superficie liscia rispondenti alle norme UNI EN 12201				
		10.A04.A20.010	DN75, compresa la giunzione mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	6,37 €	1,97 €	31%
		10.A04.A20.020	DN110, compresa la giunzione mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	13,55 €	4,20 €	31%
		10.A04.A20.030	DN125, compresa la formazione di giunti mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	17,58 €	5,47 €	31%
		10.A04.A20.040	DN200, compresa la formazione di giunti mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	43,91 €	8,24 €	19%
		10.A04.A20.050	DN225, compresa la formazione di giunti mediante saldatura per fusione, raccordi, curve, cartelle, flange, bulloneria e guarnizioni	m	57,67 €	17,91 €	31%
58	R.Piemonte 2019	10.A04.B10	Fornitura e posa di tubazione in HDPE, rispondenti alle norme EN 13476, rigidità circonferenziale SN4 kN/m2				
		10.A04.B10.010	DE160, esterno corrugato e parete interna liscia	m	8,36 €	2,60 €	31%
59	R.Piemonte 2019	10.A04.C10	Fornitura e posa di tubazioni in HDPE tipo PE80 per drenaggio, SDR17 (PN8), tripla fessurazione per i 2/3 della circonferenza, prodotte con granulo vergine di 1a qualità, a superficie liscia rispondenti alle norme UNI EN 12201				
		10.A04.C10.010	DN90, comprensiva di manicotti e viti di fissaggio	m	10,11 €	3,14 €	31%
		10.A04.C10.020	DN140, comprensiva di manicotti e viti di fissaggio	m	20,37 €	6,34 €	31%
		10.A04.C10.030	DN200, comprensiva di manicotti e viti di fissaggio	m	37,49 €	11,64 €	31%
60	R.Piemonte 2019	14.P05.A35	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene tipo Alta Densità Pead PN10. Tali tubi dovranno essere forniti in rotoli o a barre diritte. In quest'ultimo caso si dovrà garantire la continuità senza pregiudicare la funzionalità della sezione utile interna				
		14.P05.A35.005	Pead - PN 10 diametro esterno mm 63	m	3,78 €	1,13 €	30%
		14.P05.A35.010	Pead - PN 10 diametro esterno mm 75	m	5,16 €	1,55 €	30%
		14.P05.A35.015	Pead - PN 10 diametro esterno mm 90	m	7,53 €	2,26 €	30%

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
61	R.Piemonte 2019	18.A05.A25	Risagomatura e rimodellamento di versanti attraverso operazioni di scavo meccanico con escavatore cingolato, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o i relitti di demolizioni fino a m ³ 1,00, compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a riinterro o riempimento, o a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, la formazione ed il successivo ripristino di eventuali piste o tracciati temporanei funzionali allo scavo, l'esaurimento di acqua con canali fuggatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di movimento terra corrispondenti a quella di progetto.				
		18.A05.A25.005	....	m ³	5,54 €	3,03 €	55%
62	R.Piemonte 2019	18.A05.A30	Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m ³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori				
		18.A05.A30.005	.....	m ³	57,03 €	34,22 €	60%
63	R.Piemonte 2019	18.A05.B10	Scavo a sezione obbligatoria per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il riinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il riinterro ed ogni altro onere per scavi				
		18.A05.B10.005	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m ³	10,07 €	5,51 €	55%
		18.A05.B10.010	profondità da m 2,01 a m 4	m ³	15,11 €	8,27 €	55%
		18.A05.B10.015	profondità da m 4,01 a m 6	m ³	20,14 €	11,02 €	55%
		18.A05.B10.020	per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m ³	25,18 €	13,77 €	55%
64	R.Piemonte 2019	18.A05.B20	Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligatoria, ma in roccia da mina o con trovanti superiori a m ³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori				
		18.A05.B20.005	...	m ³	25,00 €	13,75 €	55%
65	R.Piemonte 2019	18.A05.C10	Formazione di rilevato con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creati ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivato dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm ² , la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivesite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione, ed onere per dare il rilevato completo a perfetta regola d'arte.				
		18.A05.C10.005	....	m ³	12,84 €	3,59 €	28%
66	R.Piemonte 2019	18.A05.C15	Formazione di rilevato come al precedente articolo ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori				
		18.A05.C15.005	...	m ³	9,60 €	5,57 €	58%
67	R.Piemonte 2019	18.A10.C10	Fornitura e posa di struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire preassemblata realizzata con elementi di armatura planari orizzontali in rete metallica a doppia torsione, maglia esagonale tipo 8x10 con trafilato di ferro di diametro interno 2,20 o 2,70 mm, in accordo con le norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, galvanizzato con lega di Zinco-Alluminio (ZN.AL 5%) conforme alla norma UNI-EN 10244 - Classe A con un quantitativo minimo stabilito in funzione del diametro del filo stesso. Il filo sarà ricoperto con rivestimento in materiale plastico che porta il diametro esterno a 3,20 o 3,70 mm. E' compreso pannello di irrigidimento in rete elettrosaldata e geocomposito antierosivo in fibra naturale o sintetica appositamente preassemblato. Per inclinazioni del paramento di 60° - 65° o 70° per mezzo di elementi a squadra in tondino metallico preassemblati alla struttura. E' compreso il filo di legatura per l'assemblamento di elementi contigui nonché la stesa e la compattazione dello strato di terreno vegetale da porsi a tergo del paramento inclinato. E' esclusa la fornitura e stesa del terreno strutturale (per uno spessore minimo di 30 cm) necessario per la formazione del rilevato e la successiva idrosemina.				
		18.A10.C10.005	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 3,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,2/3,2 mm.	m ²	130,86 €	56,45 €	43%
		18.A10.C10.010	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 4,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,2/3,2 mm.	m ²	137,67 €	56,51 €	41%
		18.A10.C10.015	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 3,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,7/3,7 mm.	m ²	138,90 €	56,45 €	41%
		18.A10.C10.020	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 4,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,7/3,7 mm.	m ²	147,64 €	56,46 €	38%
		18.A10.C10.025	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 5,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,7/3,7 mm.	m ²	161,38 €	56,45 €	34,98%
		18.A10.C10.030	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 6,00 m in rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 e filo di diametro 2,7/3,7 mm.	m ²	167,21 €	56,46 €	34%
68	R.Piemonte 2019	18.A30.A15	Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A e protetto con idoneo rivestimento polimerico, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi.				
		18.A30.A15.005	gabbione di altezza 0,50 m, maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm	m ³	51,87 €	10,13 €	20%
		18.A30.A15.010	gabbione di altezza 0,50 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm	m ³	52,37 €	10,85 €	21%
		18.A30.A15.015	gabbione di altezza 0,50 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm e rivestimento in materiale plastico conforme alle norme UNI-EN 10245-2 diametro finale esterno non inferiore a 3,70 mm	m ³	60,66 €	12,28 €	20%
		18.A30.A15.020	gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm	m ³	40,51 €	10,24 €	25%
		18.A30.A15.025	gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm	m ³	38,80 €	10,25 €	26%
		18.A30.A15.030	gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm e rivestimento in materiale plastico conforme alle norme UNI-EN 10245-2 diametro finale esterno non inferiore a 3,70 mm	m ³	43,74 €	10,24 €	23%

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
69	R.Piemonte 2019	18.A30.A20	Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoido (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo				
		18.A30.A20.005	Riempimento con operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava	m³	74,26 €	45,65 €	61%
		18.A30.A20.010	Riempimento con operazioni meccanizzate o parzialmente manuali con materiale d'alveo prelevato in situ	m³	58,92 €	47,97 €	81%
70	R.Piemonte 2019	18.A30.A45	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30				
		18.A30.A45.005	...	mc	86,36 €	12,50 €	14%
71	R.Piemonte 2019	18.A35.A05	Formazione di mantellata con scapoli di granito di dimensioni 0,20 - 0,5 m³ spessore medio di cm 20-25, di forma parallelepipedica con le facce a vista a pacco di cava, posati su letto in malta cementizia compreso la stitatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento;				
		18.A35.A05.005	con materiale fornito dall'impresa	m²	77,54 €	19,39 €	25%
72	R.Piemonte 2019	18.A50.A65	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.				
		18.A50.A65.005	...	m²	0,22 €	0,06 €	25%
73	R.Piemonte 2019	18.A55.A05	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina				
		18.A55.A05.005	per superfici inferiori a m² 1.000	mq	1,00 €	0,84 €	84%
74	R.Piemonte 2019	18.A55.A15	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con macchine irroratrici a pressione (idroseminatrici), compresa l'eventuale ripetizione dell'operazione ai fini della completa copertura del terreno (da verificare con l'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina				
		18.A55.A15.005	per superfici inferiori a m² 1.000	m²	2,26 €	1,26 €	56%
		18.A55.A15.010	per superfici comprese tra m² 1.000 e m² 3.000	m²	2,13 €	1,26 €	59%
		18.A55.A15.015	per superfici superiori a m² 3.000	m²	1,28 €	0,63 €	49%
75	R.Piemonte 2019	18.A60.A10	Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre banamenti di cui il primo all'impianto - buca di m 1 x 1 x 0,70				
		18.A60.A10.005	...	cad	20,92 €	10,46 €	50%
76	R.Piemonte 2019	18.A70.A05	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				
		18.A70.A05.005	...	m²	2,97 €	0,89 €	30%
77	R.Piemonte 2019	18.A75.A20	Realizzazione di drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (larghezza 0,8 m, profondità 2,5 m rispetto al piano campagna) di due tubi dreni in PVC microfessurato, a parete corrugata, dal diametro minimo di mm 100; riempimento dello scavo, fino ad una altezza di 2 m sul fondo, con ciottoli di dimensioni 5 - 10 cm, previa posa di geotessile non tessuto ad elevata capacità filtrante sul fondo e lungo le pareti dello scavo, a rivestimento del vespaio; raggiungimento della quota del piano campagna con apporto di terreno agrario (strato spessore cm 50 circa). Compreso lo scavo, la fornitura e la posa dei materiali ed ogni altro onere o accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte				
		18.A75.A20.005	...	m	90,29 €	27,09 €	30%
78	R.Piemonte 2019	18.A75.A25	Posa di geotessile filtrante per l'avviluppo di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante				
		18.A75.A25.005	...	m	1,19 €	1,19 €	100%
79	R.Piemonte 2019	18.A80.A91	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m³ 0,60 e di peso superiore a kg 1500 sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°				
		18.A80.A91.005	...	m³	48,57 €	10,98 €	23%
80	R.Piemonte 2019	18.A85.A80	Recinzioni con materiale metallico, inclusa una ripresa di antiruggine ai piantoni - formate da piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato				
		18.A85.A80.005	...	kg	4,91 €	1,47 €	30%
81	R.Piemonte 2019	18.A85.A85	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc.				
		18.A85.A85.005	a maglie di mm 25 x 25	m²	30,20 €	9,06 €	30%
		18.A85.A85.010	a maglie di mm 30 x 30	m²	37,18 €	11,15 €	30%
		18.A85.A85.015	a maglie di mm 50 x 50	m²	36,52 €	10,96 €	30%
82	R.Piemonte 2019	18.A90.A25	Formazione di lastricato per il rivestimento del piano viabile di strade mulattiere, con lastre dello spessore minimo di cm 3, spaccate grossolanamente con giunti intasati con materiale fine				
		18.A90.A25.005	...	m²	35,03 €	10,51 €	30%
83	R.Piemonte 2019	18.P05.A52	Geotessile nontessuto (GTX-N) agugliato 100% fiocco di polipropilene alta tenacità, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di separazione e filtrazione				
		18.P05.A52.005	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 6	m²	0,66 €	0,20 €	30%
		18.P05.A52.010	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 8	m²	0,85 €	0,26 €	30%
		18.P05.A52.015	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 12	m²	1,19 €	0,36 €	30%
		18.P05.A52.020	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 18	m²	1,68 €	0,50 €	30%
		18.P05.A52.025	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 22	m²	2,11 €	0,63 €	30%
84	R.Piemonte 2019	18.P05.A64	Geogriglia (GGR) tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC, della quale è documentato il comportamento al creep ed al danneggiamento, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di separazione e rinforzo nelle costruzioni di terra, strade, ferrovie etc. secondo EN 13249, 13250, 13251, allungamento a carico massimo longitudinale/trasversale non superiore a 13% (EN ISO 10319);				

n.	Prezzario di riferimento	codice R.P.	descrizione	u.d.m.	pr. unitario	manod. lorda	% manod.
		18.P05.A64.005	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 20/20 (EN ISO 10319)	m²	2,59 €	0,78 €	30%
		18.P05.A64.010	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 35/20 (EN ISO 10319)	m²	3,10 €	0,93 €	30%
		18.P05.A64.015	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 55/20 (EN ISO 10319)	m²	4,33 €	1,30 €	30%
		18.P05.A64.020	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 80/20 (EN ISO 10319)	m²	5,38 €	1,61 €	30%
		18.P05.A64.025	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 110/20 (EN ISO 10319)	m²	6,75 €	2,03 €	30%
		18.P05.A64.030	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 150/20 (EN ISO 10319)	m²	8,39 €	2,52 €	30%
85	R.Piemonte 2019	18.P05.A66	Geocomposito drenante (GCO) prodotto in regime di qualità ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di filtrazione e drenaggio nei sistemi drenante EN 13252, con diametro di filtrazione (GTX) non superiore a micron 120 (EN ISO 12956) e permeabilità normale al piano (GTX) non inferiore a l/s al m² 70 (EN ISO 11058) costituito da:				
		18.P05.A66.005	una struttura in polietilene a cellula chiusa con funzione drenante accoppiata sul lato superiore ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 30 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 20 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 1.70 (EN ISO 12958)	m²	15,51 €	4,65 €	30%
		18.P05.A66.010	una geostuoia in polipropilene (GMA) con funzione drenante accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 18 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 20 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 3.50 (EN ISO 12958)	m²	10,34 €	3,10 €	30%
		18.P05.A66.015	una georete in polietilene alta densità (GNT) con funzione drenante accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 5.5 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 200 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 0.60 (EN ISO 12958)	m²	5,82 €	1,75 €	30%
86	R.Piemonte 2019	18.P05.A95	Elementi di sostegno in terra rinforzata rinverdire preassemblata realizzata con elementi di armatura planari orizzontali in rete metallica a doppia torsione, maglia esagonale tipo 8x10 con trafilato di ferro di diametro interno 2,20 o 2,70 mm, in accordo con le norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, galvanizzata con lega di Zinco-Alluminio (ZN.AL 5%) conforme alla norma UNI-EN 10244 - Classe A con un quantitativo minimo stabilito in funzione del diametro del filo stesso. Il filo sarà ricoperto con rivestimento in materiale plastico che porta il diametro esterno a 3,20 o 3,70 mm. E' compreso pannello di irrigidimento in rete elettrosaldata e geocomposito antierosivo in fibra naturale o sintetica appositamente preassemblato. Per inclinazioni del paramento di 60° - 65° o 70° per mezzo di elementi a squadrain fondino metallico preassemblati alla struttura				
		18.P05.A95.005	per elementi con lunghezza dell'ancoraggio di rinforzo pari a 3,00 m in rete metallica a	cad	124,30 €	37,29 €	30%
87	R.Piemonte 2019	18.P06.B07	Miscela di sementi erbacee abbinata a miscuglio di microrganismi del suolo selezionati idonea all'inverdimento tecnico di rivestimento di superfici di scarpate, versanti, rilevati, terre rinforzate e di sponde arginali per il controllo dell'erosione superficiale. La miscela delle sementi e dei microrganismi viene studiata e realizzata in relazione alla località di intervento ed al contesto ambientale. Il formulato microbico è in grado di aumentare le caratteristiche biotecniche delle specie erbacee, aumentare lo sviluppo radicale e uniformare la germinabilità				
		18.P06.B07.005	esclusivo utilizzo di specie autoctone, fornitura.	kg	7,46 €	0,75 €	10%
88	R.Piemonte 2019	18.P06.B10	Zolle erbose				
		18.P06.B10.005	...	m²	8,91 €	0,89 €	10%
89	R.Piemonte 2019	25.A01.C15.005	SISTEMAZIONE IN RILEVATO TERRENI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3. Sistemazione in rilevato di materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.	m³	1,62 €	0,55 €	34%
90	R.Piemonte 2019	25.A16.A00	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE ANTICONTAMINANTE. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trince di drenaggio, di strato anticontaminante di polipropilene o poliestere (come da Norme Tecniche di capitolato), con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimborso su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura				
		25.A16.A00.005	LEGGERO a filo continuo - PESO PER m² SUP. A 200 GRAMMI E RESIST.> 300 N/5CM	m²	3,55 €	2,70 €	76%
		25.A16.A00.010	PESANTE a filo continuo - PESO PER m² SUP.500 G E RESIST. SUP 500 N/ 5 CM. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro.	m²	4,60 €	2,70 €	59%
		25.A16.A00.015	LEGGERO a fiocco - PESO PER m² SUP. A 200 GRAMMI E RESIST.> 300 N/5CM	m²	3,25 €	2,69 €	83%
		25.A16.A00.020	PESANTE a fiocco - PESO PER m² SUP.500 G E RESIST. SUP 500 N/ 5 CM. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro.	m²	4,12 €	2,70 €	65%
91	R.Piemonte 2019	01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati				
		01.A20.E30.005	Su intonaci interni ad una ripresa	m²	4,50 €	2,87 €	64%

I prezzi si intendono tutti comprensivi delle spese generali e dell'utile di impresa nonché degli oneri diretti per presidi di sicurezza. Gli oneri ulteriori per presidi di sicurezza saranno valutati nel P.S.C.

ANALISI PREZZI							
n.	codice	descrizione	u.d.m.	quantità	pr. unitario	%man.	importo
A.1	A.1	Fornitura e posa di materiale idraulico per sala macchine ES100 e allestimento del cunicolo tecnico - compreso sistema di illuminazione di servizio del cunicolo e vaschette per la misura delle portate di drenaggio	a corpo	1,00		47%	€ 31.141,09
		Saracinesca DN 300 compatta	cad.	1,00	€ 864,00		€ 864,00
		Valvole a farfalla con attuatore pneumatico PN16					
		Wafer pneumatica s.e. DN80 PN16 M12	cad.	1,00	€ 465,60		€ 465,60
		Wafer pneumatica s.e. DN300 PN16 M12	cad.	1,00	€ 1.680,00		€ 1.680,00
		Diaframma con foro per taratura portata	cad.	1,00	€ 104,00		€ 104,00
		Sfiato a doppio galleggiante					
		Valvola di sfiato/aerazione con degasatore PN16	cad.	2,00	€ 420,00		€ 840,00
		kit installazione hydromat/valvola XE	cad.	2,00	€ 40,56		€ 81,12
		tronchetto filettato 2"	cad.	2,00	€ 13,36		€ 26,72
		raccordo Mapress	cad.	2,00	€ 10,08		€ 20,16
		Gomito Mapress	cad.	2,00	€ 5,18		€ 10,36
		Tubo Mapress	m	4,00	€ 6,54		€ 26,16
		Fascia reggitubo	cad.	4,00	€ 7,18		€ 28,72
		Valvola a sfera manuale DN50 PN 16	cad.	1,00	€ 116,00		€ 116,00
		Strumenti di misura					
		sensori di pressione 2,5/20 bar	cad.	3,00	€ 252,80		€ 758,40
		manicotto in ferro 1/2"	cad.	3,00	€ 2,66		€ 7,98
		interruttore a galleggiante	cad.	3,00	€ 61,12		€ 183,36
		sensore di temperatura acqua	cad.	1,00	€ 131,20		€ 131,20
		sensore di prossimità capacitivo	cad.	1,00	€ 146,40		€ 146,40
		pompette di ricircolo per misura temperatura lago	cad.	1,00	€ 585,57		€ 585,57
		compressore per stazione di pompaggio comprensivo di tubo azzurro	cad.	1,00	€ 339,79		€ 339,79
		tubo azzurro per aria	m	20,00	€ 1,31		€ 26,20
		tubi di acciaio neri comprensivi di lavori di montaggio	a corpo	1,00	€ 6.980,00		€ 6.980,00
		Misuratori di portata a ultrasuoni completi di accessori					
		sensore a ultrasuono 4-20 mA	cad.	3,00	€ 960,00		€ 2.880,00
		hand programmer	cad.	1,00	€ 93,60		€ 93,60
		supporto sensore a ultrasuono	cad.	3,00	€ 25,25		€ 75,75
		Lavori di posa in opera e allestimento impianto luce e forza cunicolo, nonché vaschette per misura portata di drenaggio	a corpo	1,00	€ 14.670,00		€ 14.670,00
A.2	A.2	Impianto elettrico BT ES100	a corpo	1,00		32%	€ 18.726,71
		quadro elettrico di potenza e comando con interruttore generale da 63A e barre in rame per la distribuzione dell'alimentazione del compressore del boullage, completo di servizi vari e protezione per sovratensione da fulmini	a corpo	1,00	€ 3.793,85		€ 3.793,85
		PLC con touchscreen da 4" per il funzionamento della sala macchine	cad.	1,00	€ 2.867,20		€ 2.867,20
		sw PLC sala compressore	cad.	1,00	€ 840,00		€ 840,00
		sw PLC linea acqua	cad.	1,00	€ 168,00		€ 168,00
		sw PLC riempimento lago	cad.	1,00	€ 168,00		€ 168,00
		sw PLC portante	cad.	1,00	€ 168,00		€ 168,00
		sw PLC aerazione lago	cad.	1,00	€ 168,00		€ 168,00
		sw PLC registrazione drenaggio	cad.	3,00	€ 422,25		€ 1.266,75
		sw PLC display	cad.	1,00	€ 211,50		€ 211,50
		sistema di interfaccia con la fibra ottica di dialogo	cad.	1,00	€ 1.624,56		€ 1.624,56
		cavi e materiale vario per installazione del quadro elettrico di comando e del quadro elettrico di controllo, comprensivo di progettazione	cad.	1,00	€ 1.487,10		€ 1.487,10
		Lavori di montaggio e installazione	a corpo	1,00	€ 5.963,75		€ 5.963,75
A.3	A.3	Fornitura e posa di cabina MT/BT con sistema entra/esci su linea MT	a corpo	1,00		30%	€ 20.511,60
		Celle di arrivo/partenza e cella di protezione	a corpo	1,00	€ 10.200,00		€ 10.200,00
		Fornitura e posa di cella IM mediante unità SM6 tipo IM 24 kV-16kA-630A - IAC AFL 12,5 kA 1 sec - con tensione di esercizio a 15 kV, presenza di tensione US da 10 a 20 kV, tensione alimentazione circuiti ausiliari a 220 Vac, comando IMS manuale tipo C12 ad accumulo di energia+sganciatore di apertura, circuito BT di comando manuale (interruttore di protezione circuito aux), contatti aux su IMS/sez. (1NA+1NC+1CO), canalina superiore bassa tensione da 375 mm, blocchi chiave su sezionatori di terra (AP+CH) e blocco chiave su IMS linea (AP)	cad.	2,00			
		Fornitura e posa di cella di protezione QM mediante unità SM6 tipo QM 24 kV-16kA-200A - IAC AFL 12,5 kA 1 sec - con tensione di esercizio a 15 kV, presenza di tensione US da 10 a 20 kV, tensione alimentazione circuiti ausiliari a 220 Vac, 3 fusibili tipo FUSARC-CF Vn=24kV In=16A, comando IMS manuale tipo C12 ad accumulo di energia+sganciatore di apertura, circuito BT di comando manuale (interruttore di protezione circuito aux), contatti aux su IMS/sez. (1NA+1NC+1CO), contatto ausiliario di segnalazione fusibile intervenuto (1NA), canalina superiore bassa tensione da 375 mm, blocchi chiave su sezionatori di terra (AP+CH) e blocco chiave su IMS linea (AP)	cad.	1,00			
	06.P06.A09	Trasformatori trifasi ad isolamento in resina raffreddamento naturale classe f avvolgimento primario inglobato in resina avvolgimento secondario resinato predisposto a ricevere accessori d'uso golfari di sollevamento ruote orientabili nei 2 sensi. 24000 +/- 2 x 2,5% / 400 V gruppo dyn-11 classe isolamento 24 kV					
	06.P06.A09.010	trafo trifase in resina, 15000/400 V, 160 kVA	cad.	1,00	€ 7.826,00		€ 7.826,00
	06.A04.A01	F.O. Fornitura in opera di Cavi UNipolari RG7H10R 18/30 kV					
	06.A04.A01.005	F.O. di cavo 30 kv rg7h1r/40, sezione 1 x 35 mm² per collegamento da QMT a trafo	m	12,00	€ 18,37		€ 220,44
	06.A01.E01	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari).					
	06.A01.E01.050	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 1 x 70	m	15	€ 12,19		€ 182,85
	06.A01.E01.040	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 1 x 35	m	5	€ 6,96		€ 34,80
	06.A11.101	F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi della canalina chiusa in acciaio zincato)					

n.	codice	descrizione	u.d.m.	quantità	pr. unitario	%man.	importo
	06.A11.I01.035	F.O. di passerella a filo dimensione 300x50	m	3	€ 20,56		€ 61,68
	06.A09.C06	F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 55, con portella trasparente o ad oblio, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo.					
	06.A09.C05.035	F.O. di quadro in metallo IP55 con portella cieca 800x1000x350	cad	1	€ 257,32		€ 257,32
	06.A07.A02	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.					
	06.A07.A01.040	F.O. di MT 4,5 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A	cad	1	€ 42,06		€ 42,06
	06.A07.A01.055	F.O. di MT 4,5 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	cad	2	€ 50,91		€ 101,82
	06.A07.A01.010	F.O. di MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A	cad	2	€ 19,18		€ 38,36
	06.A07.B01.015	F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA	cad	2	€ 39,04		€ 78,08
	06.A07.B01.075	F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA	cad	1	€ 58,66		€ 58,66
	06.A07.H03	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 36 kA, (tipo N) Ics=Icu, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa fino a 63A, oltre regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici					
	06.A07.H03.070	F.O. di interr magn.term.scatt. 36 kA (N) - 4P - da 200 a 250 A	cad	1	€ 607,97		€ 607,97
	06.A07.K01	F.O. Fornitura in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori autoamici tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.					
	06.A07.K01.005	F.O. di Blocco diff. per interr.fino a 250A 3P	cad	1	€ 329,45		€ 329,45
	06.P08.G01	Sistema di rifasamento trifase con singoli condensatori in custodia metallica, tensione nominale da 230 a 500 V, frequenza 50 Hz, dielettrico in propilene metalizzato rigenerabile con dispositivo anticoppio, impregnante in olio biodegradabile, compreso resistenze di scarica e reattori di smorzamento incorporati.					
	06.P08.G01.010	condensatore 3F c/indutt. 230 V 50 Hz 5 kVAR	cad	1	€ 123,41		€ 123,41
	06.A08.G01	P.O. Posa in opera entro contenitore predisposto di sistema di rifasamento trifase con singoli condensatori in custodia metallica, compreso resistenze di scarica e reattori di smorzamento incorporati, compreso i collegamenti elettrici.					
	06.A08.G01.705	P.O. di condensatori 3f fino a 25 kVar	cad	1,00	€ 38,92		€ 38,92
	06.P08.D02	Strumenti di misura multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza, per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.					
	06.P08.D02.005	multimetro digitale	cad	1	€ 309,78		€ 309,78
A.4	A.4	Fornitura e posa interrata di cavo in alluminio sezione 3 x 185 mmq tipo RG7 H1R 12/20 kV all'interno di cavidotto in polietilene ad alta densità del tipo omologato ENEL con resistenza di 750 N/mmq compresa la fornitura e posa in opera del cavidotto, la stesura e il tiro della linea elettrica all'interno del cavidotto, l'esecuzione dei giunti, la posa di pozzetto in polietilene in corrispondenza dei giunti dotato di chiusura carrabile e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, con sistema di funzionamento in entra/esci sulla linea esistente lungo la pista da sci - comprese le intestazioni dei cavi nelle celle entro la cabina MT/BT della sala ES100	m	1,00	€ 65,00	30%	€ 65,00
A.5	A.5	Fornitura e posa della rete di messa a terra dell'edificio ES100; la rete dovrà essere costituita almeno da una maglia a croce con conduttore in rame nudo da 35 mmq di sezione e cinque puntazze infisse nel terreno, fatti salvi ulteriori ampliamenti che rimarranno a carico dell'Impresa in relazione alle misure di resistenza di terra rilevate in situ	a corpo	1,00		40%	€ 638,57
	06.P31.A01.010	corda di rame da 35 mm²	m	100,00	€ 1,91		€ 191,00
	06.P31.A01.005	corda di rame da 16 mm² per collegamenti EQP	m	25,00	€ 0,86		€ 21,50
	06.A31.H03	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro					
	06.A31.H03.705	P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm²	m	125,00	€ 2,23		€ 278,75
	06.A31.I01	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 ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori.					
	06.A31.I01.005	F.O. di cassetta di terra	cad	2,00	€ 73,66		€ 147,32
A.6	A.6	Fornitura e posa di impianto elettrico civile e di illuminazione dell'edificio ES100, comprensivo dell'illuminazione normale e di emergenza e di punti presa secondo le caratteristiche riportate nel capitolato speciale di appalto	a corpo	1,00		40%	€ 1.585,12
	06.A13.F01	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.)					
	06.A13.F01.005	F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto	cad	2	€ 60,28		€ 120,56
	06.A13.F02.005	F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	cad	1	€ 32,18		€ 32,18
	06.A13.F03.005	F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce con 2 deviatori	cad	1	€ 74,93		€ 74,93
	06.A14.A02	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco					
	06.A14.A02.005	F.O. di presa tipo CEE 17 , interbloc. 2p+t, 16 A,	cad	2	€ 59,54		€ 119,08
	06.A14.A02.010	F.O. di presa tipo CEE 17 , interbloc. 3p+t, 16 A,	cad	2	€ 62,41		€ 124,82
	06.A14.D01	F.O. impianto per presa tipo CEE 2P+T (escluso il gruppo presa)					
	06.A14.D01.005	F.O. di impianto a vista con tubo PVC per presa CEE2P+T 16A (cond. min. 4 mmq)	cad	2	€ 55,36		€ 110,72
	06.A14.D02	F.O. impianto per presa tipo CEE 3P+T (escluso il gruppo presa)- Valgono le note dell'art. 06.A14.D01					
	06.A14.D02.005	F.O. di impianto a vista con tubo PVC per presa CEE3P+T 16A (cond. min. 4 mmq)	cad	2	€ 61,44		€ 122,88

n.	codice	descrizione	u.d.m.	quantità	pr. unitario	%man.	importo
	06.P24.L01	Plafoniere industriali da soffitto con schermo in vetro piano temperato e corpo in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco; IP-54.					
	06.P24.L01.015	plaf. 1x58 W da soffitto con schermo in vetro	cad	5	€ 95,26		€ 476,30
	06.A24.T01	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.					
	06.A24.T01.715	P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x58 W	cad	5	€ 22,32		€ 111,60
	06.A25.B05.005	F.O - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	cad	3	€ 97,35		€ 292,05
A.7	A.7	Fornitura e posa del sistema di insufflaggio aria "boullage"	a corpo	1,00		12%	€ 27.724,87
		compressore Kaeser o equivalente tipo ASD35 Q =3,15 mc/min press. = 6 bar P = 18,5 kW	cad	1,00	€ 15.680,00		€ 15.680,00
		Processamento condensa Q = 6,5 mc/min	cad	1,00	€ 459,20		€ 459,20
		separatore centrifugale tipo Bekomat o similare Q = 6,5 mc/min	cad	1,00	€ 349,60		€ 349,60
		HDPE tubo perforato per insufflaggio aria entro bacino	m	456,00	€ 3,63		€ 1.655,28
		HDPE tubo non perforato per insufflaggio aria entro bacino	m	133,00	€ 1,40		€ 186,20
		zavorre bacino	cad	199,00	€ 11,55		€ 2.298,45
		mattonelle di fissaggio	cad	771,00	€ 2,50		€ 1.927,50
		valvola a sfera manuale DN15	cad	1,00	€ 60,69		€ 60,69
		Eco Drain con temporizzatore	cad	1,00	€ 306,19		€ 306,19
		saracinesca manuale wafer PN16	cad	1,00	€ 46,56		€ 46,56
		Valvola di ritegno VENTURI 1" PN16	cad	1,00	€ 9,36		€ 9,36
		<i>Strumenti di misura</i>					
		sensore di pressione 10-50 bar	cad	1,00	€ 252,80		€ 252,80
		manometro radiale 0-16 bar	cad	1,00	€ 93,98		€ 93,98
		manicotto ferro 1/2"	cad	1,00	€ 2,66		€ 2,66
		sensore temperatura esterna	cad	1,00	€ 226,40		€ 226,40
		Tubi Neri e materiale di montaggio	a corpo	1,00	€ 830,00		€ 830,00
		Posa in opera	a corpo	1,00	€ 3.340,00		€ 3.340,00
A.8	A.8	Fornitura e posa di sistema di trasferimento dati in fibra ottica	m	1,00		49%	€ 5,93
		Fornitura di cavo di trasferimento dati secondo le caratteristiche richieste, in tubo di protezione predisposto, tondino di messa a terra e nastro di segnalazione	m	1,00	€ 3,00		€ 3,00
		Cavo in fibra ottica 6 coppie di conduttori monomodali					
		Messa a terra					
		Segnalazione cavi					
		Incidenza della manodopera per la posa	m	1,00	€ 2,93		€ 2,93
A.9	A.9	Fornitura, trasporto e posa in opera di scatolare prefabbricato	m	1,00		27%	€ 745,65
		scatolare prefabbricato di 175x200 cm e di altezza 200 cm	m	1,00	€ 470,00		€ 470,00
		Trasporto (escluso scarico)	m	1,00	€ 71,25		€ 71,25
	07.A04.D10.015	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrate, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 200x260 cm	cad	2,00	€ 102,20		€ 204,40
A.10	A.10	Fornitura e posa di geogriglia tipo Paragrid (incluso 7% di sfrido) 50/05	m ²	1,00	€ 6,30	40%	€ 6,30

I prezzi si intendono tutti comprensivi delle spese generali e dell'utile di impresa nonché degli oneri diretti per presidi di sicurezza. Gli oneri ulteriori per presidi di sicurezza saranno valutati nel P.S.C.