



COMUNE di MONTECATINI VAL DI CECINA

Provincia di PISA



INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO FORESTALE DEL BACINO DEL TORRENTE CORTOLLA IN COMUNE DI MONTECATINI VAL DI CECINA (PI)

PROGETTO DEFINITIVO

Committente:

COMUNE MONTECATINI VAL DI CECINA

CODICE ELABORATO

ANNO	LIVELLO	ID.PROG.	TIPO	NUMERO
2016	IDR	CRT	REL	06

Oggetto dell'elaborato:

Elenco dei prezzi unitari ed analisi prezzi

DATA PRIMA EMISSIONE

Novembre 2016

DATA EMISSIONE REVISIONE

-

Progettazione:



H.S. INGEGNERIA srl

Via A. Bonistalli 12
50053 Empoli (FI)
Tel. e Fax 0571-725283
e.mail info@hsingegneria.it
web www.hsingegneria.it
P.IVA 01952520466

Dott. Ing. SIMONE POZZOLINI

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze n.4325

Dott. Ing. PAOLO PUCCI

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze n.4824

REVISIONE	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
00	Prima emissione	DP-PP	PP-SP	PP-SP	Novembre 2016

FILE:

Il presente elaborato è di esclusiva proprietà, a norma di legge, dei professionisti incaricati. E' vietata la riproduzione, anche parziale, o il trasferimento a terzi senza specifica autorizzazione scritta.

Montecatini Val di Cecina
Provincia di Pisa

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Interventi di sistemazione idraulico-forestale della parte alta del bacino del Torrente Cortolla in Comune di Montecatini Val di Cecina (PI)

COMMITTENTE:

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 AP-001	<p>BARRIERA FLESSIBILE IN RETE D'ACCIAIO CONTRO LE COLATE DETRITICHE IN ALVEO. Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio per la mitigazione del rischio indotto da colate detritiche, con un'ampiezza massima di 4 m² senza montanti di sostegno. La barriera deve essere composta indicativamente dai seguenti componenti:</p> <p>struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da anelli di diametro 300 mm concatenati fra loro in 4 punti; la rete ad anelli deve essere realizzata in filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm²) e con diametro del filo elementare non inferiore a 3 mm onde prevenire danni alla struttura in caso di abrasione causata da ciottoli e materiale detritico;</p> <p>struttura di intercettazione secondaria per il trattenimento di materiale detritico di dimensioni minori, in rete d'acciaio costituita da una sequenza di maglie romboidali di dimensioni 50x50 mm, in filo del diametro 2.4 mm, a coprire interamente la superficie di intercettazione della barriera;</p> <p>funi di supporto in acciaio 1770 N/mm²; le funi irrobustiscono la struttura e sono disposte longitudinalmente in numero di 2; le funi sono di diametro non inferiore a 22 mm e realizzate in acciaio ad anima metallica, e sono dotate di asola manicottata in stabilimento su una estremità, e chiuse con morsetti conformi alle norme vigenti all'altra estremità, dopo il passaggio all'interno dell'asola dell'ancoraggio;</p> <p>dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato o altri sistemi equivalenti; i dissipatori hanno la funzione di accompagnare con deformazioni controllate la rete e in genere tutta la struttura di intercettazione verso valle durante il processo di riempimento della barriera, in maniera graduale; i dissipatori sono preinseiti sulle funi di supporto in numero di 1 per fune;</p> <p>La fornitura e posa in opera della barriera è inoltre comprensiva delle opere di fondazione costituite da ancoraggi in doppia fune spiroidale (in numero di 4) protetta da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali), di lunghezza pari a 3 m e comunque tali da garantire i carichi di progetto che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera.</p> <p>La fornitura è comprensiva di tutti i materiali costituenti la barriera, la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa, le fondazioni, le perforazioni e le iniezioni di tutti gli ancoraggi e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, ivi compresa la redazione del piano di qualità di costruzione ed installazione, restando escluso e compensato a parte il solo l'eventuale impiego di elicottero.</p> <p>euro (quattrocentottantauno/13)</p>	m2	481,13
Nr. 2 AP-002	<p>ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO: Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannuladi iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa in opera di centronatori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. . Il prezzo comprende la fornitura del tirante formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'esterno un asola contenente redancia zincata serrata in alluminio pressato in stabilimento. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, l'eventuale utilizzo di ponteggi. Diametro mm 22</p> <p>euro (ottantasei/45)</p>	m	86,45
Nr. 3 TOS16_01.A 04.002.001	<p>Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.fino alla profondità di 1,5 m.</p> <p>euro (cinque/58)</p>	m ³	5,58
Nr. 4 TOS16_01.A 05.001.001	<p>RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, Formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche, eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.</p> <p>euro (tre/19)</p>	m ³	3,19
Nr. 5 TOS16_16.A 03.001.002	<p>Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. Su superfici ad alta intensità vegetativa.</p> <p>euro (zero/26)</p>	m ²	0,26
Nr. 6 TOS16_16.A 03.005.001	<p>Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. Di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40</p> <p>euro (cinquantasette/05)</p>	cad	57,05
Nr. 7 TOS16_16.A 03.005.002	<p>Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. Di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra superiore a cm 40</p> <p>euro (novantauno/19)</p>	cad	91,19
Nr. 8 TOS16_16.A 04.002.002	<p>Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.</p> <p>euro (quattro/96)</p>	m ³	4,96
Nr. 9 TOS16_16.B 11.015.002	<p>Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. In massi del peso da 1 a 3 t</p> <p>euro (quarantasei/79)</p>	m ³	46,79
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>		

ELENCO PREZZI

OGGETTO: COSTI SICUREZZA

COMMITTENTE: Comune di Montecatini Val di Cecina

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 AP15	Trasporto di materiale dal campo base alle aree di intervento mediante l'utilizzo di elicottero con assetto operativo con portata al gancio minima 1000 kg e motocarriola cingolata con portata utile 1000 kg, compreso operatori addetti continuamente alla manovra, le autorizzazioni al volo, le spese annesse per il perfetto funzionamento dei mezzi ed ogni altro onere necessario. euro (settemilaseicentotantacinque/74)	cadauno	7'675,74
Nr. 2 BI 620.1.3.1	Taglio di vegetazione compresi: alberature fino a 5 cm di diametro, rovi, prunai, canne ed erbe palustri, eseguito con qualsiasi mezzo su superfici piane o inclinate, su superfici orizzontali di larghezza maggiore di 4 m, in aree a media intensità vegetativa euro (zero/08)	mq	0,08
Nr. 3 RT 04.B12.001.0	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per formazione basamento e realizzazione viabilità principale di cantiere euro (ventiuno/70)	mc	21,70
Nr. 4 RT 17.N05.002.0	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. euro (sedici/10)	cadauno	16,10
Nr. 5 RT 17.N05.002.0	Smontaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento. euro (sei/90)	cadauno	6,90
Nr. 6 RT 17.N05.002.0	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, calcolato cad per ogni mese di utilizzo. euro (uno/38)	cadauno x mese	1,38
Nr. 7 RT 17.N06.004.0	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x24 - noleggio mensile euro (duecentosette/00)	cad x mese	207,00
Nr. 8 RT 17.N06.004.0	idem c.s. ...montaggio e smontaggio adibito a servizi igienici di dimensioni cm 240x450x240, - noleggio mensile euro (duecentosette/00)	cad x mese	207,00
Nr. 9 RT 17.N07.002.0	Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese. euro (ventiotto/75)	cadauno	28,75
Nr. 10 RT 17.P07.003.0	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 17/07/2003 n 389 euro (trentauno/42)	cadauno	31,42
Nr. 11 RT 17.P07.004.0	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6. euro (quarantauno/43)	cadauno	41,43
Nr. 12 RT 17.S07.002.0	Segnale stradale tondo, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, compreso il montaggio euro (ventiuno/99)	cadauno	21,99
Nr. 13 RT RU.M01.001	Operatore per il coordinamento manuale a terra del traffico di zona per operazioni varie inerenti la sicurezza (assistenza in manovre mezzi di cantiere; altre eventuali) euro (trentaquattro/45)	h	34,45
Nr. 14 TOS16_01.A 05.001.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, Formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche, eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. euro (tre/19)	m³	3,19
Nr. 15 TOS16_16.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. euro (quattro/96)	m³	4,96
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-----</p>		

ANALISI PREZZI

OGGETTO: ANALISI PREZZI

COMMITTENTE: Comune di Montecatini Val di Cecina

Data, _____

IL TECNICO

COMUNE DI MONTECATINI VAL DI CECINA – Interventi di sistemazione idraulico forestale del bacino del Torrente Cortolla in Comune di Montecatini Val di Cecina (PI)

ANALISI PREZZI

BARRIERA FLESSIBILE IN RETE D'ACCIAIO CONTRO LE COLATE DETRITICHE IN ALVEO. Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio per la mitigazione del rischio indotto da colate detritiche, con un'ampiezza massima di 4 m² senza montanti di sostegno.
 La barriera deve essere composta indicativamente dai seguenti componenti:
 struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da anelli di diametro 300 mm concatenati fra loro in 4 punti; la rete ad anelli deve essere realizzata in filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm²) e con diametro del filo elementare non inferiore a 3 mm onde prevenire danni alla struttura in caso di abrasione causata da ciottoli e materiale detritico;
 struttura di intercettazione secondaria per il trattenimento di materiale detritico di dimensioni minori, in rete d'acciaio costituita da una sequenza di maglie romboidali di dimensioni 50x50 mm, in filo del diametro 2.4 mm, a coprire interamente la superficie di intercettazione della barriera;
 funi di supporto in acciaio 1770 N/mm²; le funi irrobustiscono la struttura e sono disposte longitudinalmente in numero di 2; le funi sono di diametro non inferiore a 22 mm e realizzate in acciaio ad anima metallica, e sono dotate di asola manicottata in stabilimento su una estremità, e chiuse con morsetti conformi alle norme vigenti all'altra estremità, dopo il passaggio all'interno dell'asola dell'ancoraggio;
 dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato o altri sistemi equivalenti; i dissipatori hanno la funzione di accompagnare con deformazioni controllate la rete e in genere tutta la struttura di intercettazione verso valle durante il processo di riempimento della barriera, in maniera graduale; i dissipatori sono preinsedi sulle funi di supporto in numero di 1 per fune;
 La fornitura e posa in opera della barriera è inoltre comprensiva delle opere di fondazione costituite da ancoraggi in doppia fune spiroidale (in numero di 4) protetta da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali), di lunghezza pari a 3 m e comunque tali da garantire i carichi di progetto che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera.
 La fornitura è comprensiva di tutti i materiali costituenti la barriera, la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni e le iniezioni di tutti gli ancoraggi e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, ivi compresa la redazione del piano di qualità di costruzione ed installazione, restando escluso e compensato a parte il solo l'eventuale impiego di elicottero.

ANALISI N.	1
ARTICOLO N.	AP-001
Quantità Unitaria	1.00 mq
CODICE N.	AP-001

FORMAZIONE DELL'ANALISI (descrizione partite)

N.	Subanalisi o rifer.to	DESCRIZIONE	nr.	u.m	Quantità / tempo lavorazione	Costo Unitario	Importo Unitario	Importo Totale	Incidenza % su F
			(a)	h	(b)	(c)	(d)=a x b x c		
A - MANO D'OPERA									
A.1	TOS16_RU.M10.001.002	Operaio edile – Specializzato	1	h	1.000000	28.39	28.39	28.39	7.46%
A.2	TOS16_RU.M10.001.002	Operaio edile – Specializzato	2	h	1.000000	28.39	56.78	56.78	14.93%
							-	-	0.00%
							-	-	0.00%
Subtotale Manodopera								85.17	22.39%
B - MEZZI D'OPERA									
B.1			-	h	0.000000	82.07	-	-	0.00%
B.2			-	h	0.000000	75.48	-	-	0.00%
Subtotale Mezzi d'opera								0.000	0.00%
C - MATERIALI									
C.1	Indagine di mercato	<p>BARRIERA FLESSIBILE IN RETE D'ACCIAIO CONTRO LE COLATE DETRITICHE IN ALVEO. Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio per la mitigazione del rischio indotto da colate detritiche, con un'ampiezza massima di 4 m² senza montanti di sostegno. La barriera deve essere composta indicativamente dai seguenti componenti: struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da anelli di diametro 300 mm concatenati fra loro in 4 punti; la rete ad anelli deve essere realizzata in filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm²) e con diametro del filo elementare non inferiore a 3 mm onde prevenire danni alla struttura in caso di abrasione causata da ciottoli e materiale detritico; struttura di intercettazione secondaria per il trattenimento di materiale detritico di dimensioni minori, in rete d'acciaio costituita da una sequenza di maglie romboidali di dimensioni 50x50 mm, in filo del diametro 2.4 mm, a coprire interamente la superficie di intercettazione della barriera; funi di supporto in acciaio 1770 N/mm²; le funi irrobustiscono la struttura e sono disposte longitudinalmente in numero di 2; le funi sono di diametro non inferiore a 22 mm e realizzate in acciaio ad anima metallica, e sono dotate di asola manicottata in stabilimento su una estremità, e chiuse con morsetti conformi alle norme vigenti all'altra estremità, dopo il passaggio all'interno dell'asola dell'ancoraggio; dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato o altri sistemi equivalenti; i dissipatori hanno la funzione di accompagnare con deformazioni controllate la rete e in genere tutta la struttura di intercettazione verso valle durante il processo di riempimento della barriera, in maniera graduale; i dissipatori sono preinsedi sulle funi di supporto in numero di 1 per fune; La fornitura e posa in opera della barriera è inoltre comprensiva delle opere di fondazione costituite da ancoraggi in doppia fune spiroidale (in numero di 4) protetta da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali), di lunghezza pari a 3 m e comunque tali da garantire i carichi di progetto che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. La fornitura è comprensiva di tutti i materiali costituenti la barriera, la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni, le perforazioni e le iniezioni di tutti gli ancoraggi e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, ivi compresa la redazione del piano di qualità di costruzione ed installazione, restando escluso e compensato a parte il solo l'eventuale impiego di elicottero.</p>	1.00	mq	1.000	295.17	295.17	295.17	77.61%
Subtotale Materiali								295.17	77.61%
D - ONERI VARI									
D.1							-	-	0.00%
Subtotale Oneri Vari								0.000	0.00%
Subtot E = A+B+C+D								380.34	100.00%
F - SPESE GENERALI					15.00%	del subtot. E	57.05	57.05	
Subtot G = subtot.E+F								437.39	
H - UTILI DI IMPRESA					10.00%	del subtot. G	43.74	43.74	
TOTALE GENERALE = G+H								481.13	
PREZZO DI APPLICAZIONE						€/mq	481.13		

COMUNE DI MONTECATINI VAL DI CECINA – Interventi di sistemazione idraulico forestale del bacino del Torrente Cortolla in Comune di Montecatini Val di Cecina (PI)

ANALISI PREZZI

ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO: Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercolazione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed/iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannuladi iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa in opera di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Il prezzo comprende la fornitura del tirante formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'esterno un asola contenente redancia zincata serrata in alluminio pressato in stabilimento. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, l'eventuale utilizzo di ponteggi. Diametro mm 22

ANALISI N.	2
ARTICOLO N.	AP-002
Quantità Unitaria	1.00 mq
CODICE N.	AP-002

FORMAZIONE DELL'ANALISI (descrizione partite)

N.	Subanalisi o rifer.to	DESCRIZIONE	nr.	u.m	Quantità / tempo lavorazione	Costo Unitario	Importo Unitario	Importo Totale	Incidenza % su F
			(a)	h	(b)	(c)	(d)=a x b x c		
A - MANO D'OPERA									
A.1	TOS16_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	1	h	0.145450	28.39	4.13	4.13	6.04%
A.2	TOS16_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	1	h	0.145450	26.39	3.84	3.84	5.62%
A.3	TOS16_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	2	h	0.145450	23.76	6.91	6.91	10.11%
Subtotale Manodopera								14.88	21.77%
B - MEZZI D'OPERA									
B.1	TOS16_AT.N01.008.024	Produzione di Energia - Generatori di Corrente 45 – 50 Kva - 1 mese	1.00	h	0.145450	3.33	0.48	0.48	0.71%
B.2	TOS16_AT.N01.009.023	Motocompressori a motore diesel - Motocompressori oltre 17000 litri/minuto - 1 mese	1.00	h	0.145450	7.50	1.09	1.09	1.60%
B.3	TOS16_AT.N01.100.901	Consumo carburanti, oli e altri materiali - per macchine operatrici - fino a 10.000 kg – fino 126 CV	1.00	h	0.145450	10.20	1.48	1.48	2.17%
B.4	TOS16_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche – macchina per micropali, adatta per micropali da 90 mm a 240 mm, con coppia massima 1200 Kgm, forza di tiro (down) 8000 Kg, forza di spinta (pull) 8000 Kg, passaggio morse pari a diametro massimo 300 mm, corsa pari a 6000 mm. La macchina dovrà essere corredata di utensili ed aste di perforazione e/o rivestimenti a seconda della natura dei terreni da attraversare- Nolo mensile	1.00	h	0.145450	29.88	4.35	4.35	6.36%
B.5	TOS16_AT.N01.100.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per attrezzature e macchinari per livellazione e perforazioni conpotenza oltre 126 CV	1.00	h	0.145450	40.00	5.82	5.82	8.51%
Subtotale Mezzi d'opera								13.223	19.35%
C - MATERIALI									
C.1	Indagine di mercato	ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO: fornitura e posa in opera di ancoraggi formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'esterno un asola contenente redancia zincata serrata in alluminio pressato in stabilimento. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannuladi iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa in opera di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. Diametro mm 22	1.00	m	1.000	40.24	40.24	40.24	58.88%
Subtotale Materiali								40.24	58.88%
D - ONERI VARI									
D.1							-	-	0.00%
Subtotale Oneri Vari								0.000	0.00%
Subtot E = A+B+C+D								68.34	100.00%
F - SPESE GENERALI					15.00%	del subtot. E	10.25	10.25	
Subtot G = subtot.E+F								78.59	
H - UTILI DI IMPRESA					10.00%	del subtot. G	7.86	7.86	
TOTALE GENERALE = G+H								86.45	
PREZZO DI APPLICAZIONE						€ / mq	86.45		