



# COMUNE DI MONTELUPONE

REGIONE  
MARCHE



SERVIZIO TUTELA GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO  
P.F. DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

## MANUTENZIONE OPERE DI DIFESA DEL SUOLO E MONITORAGGIO MOVIMENTO FRANOSO

DECRETO N. 34 DEL 14/07/2017 DEL DIRIGENTE DELLA P.F. DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA REGIONE MARCHE

### 6.b ANALISI PREZZI

Responsabile del procedimento

*Dott. Antonio Spaccesi*

Geologo incaricato

*Dott. Luigi Morgoni*

Collaborazione:

*Dott. Angelo Guidone*

Marzo 2018

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_01
	U.M.
	m

**Microdreni subverticali o inclinati in galleria**

Descrizione
-------------

Fori drenanti profondi subverticali o inclinati eseguiti in galleria per la captazione di falde idriche, per lunghezza fino a 60 m, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, realizzati mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione, del diametro non inferiore a 90 mm sufficiente all'infilaggio di un tubo microfessurato e cieco in PVC del diametro esterno di 1"1/2, fornito in barre da m 3 filettate alle estremità e complete di manicotti; di adeguato spessore, avvolto esternamente da una calza di tessuto-non tessuto idrofiltrante da 250 gr/mq. Sono compresi: la fornitura del tubo e della calza in NT; il rivestimento del foro se necessario; la cementazione della parte cieca con miscela cementizia antiritiro; l'individuazione del punto di attacco in modo da evitare di intaccare l'armatura principale della volta; l'attraversamento del rivestimento e dell'armatura minore della galleria; l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza. Sono comprese l'esecuzione delle letture di portata all'uscita della galleria (da eseguirsi quotidianamente prima dell'inizio lavori ed a fine giornata) e l'esecuzione di misure piezometriche su 10 piezometri (da eseguirsi settimanalmente ad iniziare dall'installazione del cantiere fino a fine cantiere). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a) costo base come voce 01.23.001.002	1	m	1,00	€ 76,30	€ 76,30
b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)					
Sacco otturatore completo di tubi	1	cad	0,030	€ 34,00	€ 1,02
Miscela cementizia, fornita confezionata e iniettata	1	kg/ml	6,000	€ 0,96	€ 5,76
Altro materiale di consumo e minuterie	1	a corpo	1,000	€ 2,00	€ 2,00
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					
Nolo mezzo per trasporto e movimentazione terra e materiali interna al cantiere ed in galleria con pala meccanica o similari	1	ora/ml	0,200	€ 51,68	€ 10,34
Nolo martello pneumatico	1	ora/ml	0,280	€ 23,51	€ 6,58
					€ -
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato	1	ore	0,050	€ 26,47	€ 1,32
Operaio qualificato	1	ore	0,050	€ 24,59	€ 1,23
Operaio comune	2	ore	0,030	€ 22,14	€ 1,33
g) <b>Totale analisi</b>					€ 105,88
h) Spese generali 15% di g					€ 15,88
i) Totale h+g					€ 121,76
l) Utile impresa 10% di i					€ 12,18
m) Spese per la sicurezza					€ <b>10,72</b>
n) Totale i+l+m					€ 144,65
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>				al m	€ <b>144,65</b>

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_02
	U.M.
	m

**Carotaggio per campionamento dreno concrezionato in galleria**

Descrizione
Carotaggio per campionamento dreno concrezionato in galleria. Carotaggio con doppio carotiere diametro 146 mm (minimo 116) di un tratto di dreno con relative concrezioni minerali e porzione del terreno circostante. Da campionare integro, non rimaneggiato o con rimaneggiamento giudicato accettabile dalla D.L. Anche in spezzoni di lunghezza minima 30 cm e per una lunghezza complessiva di circa 2 metri. Prelevato e ricomposto in idoneo contenitore rigido, avvolto in pellicola PVC trasparente per preservarne l'umidità. Comprensivo di tutti gli accorgimenti che si riterranno utili al buon fine del campionamento, compreso trasporto all'esterno della galleria delle carote prelevate. Compreso eventuale ulteriore spostamento e riposizionamento della macchina; in caso di scarsa qualità dei campioni l'operazione deve essere ripetuta su altro microdreno a cura e spese della Ditta, senza alcun sovrapprezzo ulteriore. Si prevedono circa 2 metri di campioni complessivi. <i>(Data la delicatezza e complessità della lavorazione ai costi basi da Prezziario regionale di riferimento sono stati aggiunti i costi aggiuntivi sotto esposti in analisi)</i>

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a) costo base perforazione come voce 01.01.005.001	1	m	1,00	€ 93,94	€ 93,94
costo base campionamenti come voce 01,01,014,001	1	cad	1,00	€ 78,25	€ 78,25
b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)					
Altro materiale di consumo, contenitore e minuterie	1	a corpo	1,000	€ 40,00	€ 40,00
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					
Nolo mezzo per trasporto e movimentazione terra e materiali interna al cantiere ed in galleria con pala meccanica o similari	1	ora/ml	0,010	€ 51,68	€ 0,52
Nolo martello pneumatico	1	ora/ml	0,100	€ 23,51	€ 2,35
					€ -
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato	1	ore	0,200	€ 26,47	€ 5,29
Operaio qualificato	1	ore	0,200	€ 24,59	€ 4,92
Operaio comune	1	ore	0,100	€ 22,14	€ 2,21
g) <b>Totale analisi</b>					€ 227,48
h) Spese generali 15% di g					€ 34,12
i) Totale h+g					€ 261,61
l) Utile impresa 10% di i					€ 26,16
m) Spese per la sicurezza					€ <b>23,02</b>
m) Totale i+l+m					€ 310,79
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>				al m	<b>€ 310,79</b>

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_03
	U.M.
	corpo

**Trasporto attrezzature e approntamento cantiere**

Descrizione
-------------

Trasporto attrezzature e approntamento cantiere con tutte le attrezzature necessarie alle lavorazioni oltre la perforatrice. Compreso spostamento e accatastamento di tutto il materiale presente, internamente ed esternamente alla galleria nord, e nell'area di cantiere delimitata secondo le disposizioni fornite dall'U.T.C. di Montelupone e dalla DL. Compresa la demolizione e trasporto a discarica di massetti e blocchi di cemento,

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a) costo base come voce 01.01.001 (attrezz.perforazione)	1	m	1,00	€ 978,20	€ 978,20
b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)					€ -
					€ -
					€ -
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					
Minipala meccanica caricatrice, a ruote gommate, completa di pala; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Motore da 45 CV (34 KW)	2	ora	7,0	18,28 €	255,92 €
Nolo martello pneumatico	1	ora	0,500	€ 23,51	€ 11,76
					€ -
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato		ore		€ 26,47	€ -
Operaio qualificato	2	ore	7,000	€ 24,59	€ 344,26
Operaio comune	4	ore	8,000	€ 22,14	€ 708,48
g) <b>Totale analisi</b>					€ 2.298,62
h) Spese generali 15% di g					€ 344,79
i) Totale h+g					€ 2.643,41
l) Utile impresa 10% di i					€ 264,34
m) Spese per la sicurezza					€ <b>58,15</b>
n) Totale i+l+m					€ 2.965,90
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>				a corpo	<b>€ 2.965,90</b>

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_04
	U.M.
	corpo

## Ripristino e integrazione CONDOTTA DI VENTILAZIONE

Descrizione
-------------

Ripristino e integrazione della condotta di ventilazione presente con sostituzione della parti ammalorate, manutenzione parti metalliche ossidate mediante verniciatura. Manutenzione del cancello di chiusura per la sicurezza della galleria mediante rimozione ruggine, verniciatura antiruggine e sostituzione del diaframma in tessuto plastico. Prolungamento della condotta di ventilazione del diametro di 700 mm fino al termine della galleria per una quantità complessiva di **200 m** di tubazione in materiale plastico del diametro di 700mm. Rimozione cavetti, ganci e parti di condotta ammalorati e trasporto a discarica. Ripristino Fissaggio alla volta della galleria di tutta la condotta (lunghezza 450 m) mediante tasselli chimici o meccanici e cavetti in acciaio zincato diam 6 mm (ovvero inox o comunque non attaccabile dall'ambiente umido della galleria e dalle acque). Per dare la condotta ripristinata e funzionante.

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a)					
b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)					
Condotta di ventilazione flessibile in tessuto armato poliammidico da 550 g/mq, resistenza allo strappo >450 N, con doppia spalmatura di PVC, dotato di fascia di sospensione longitudinale con occhielli a vela ogni 0,5 m dotati di ganci zincati per la sospensione al cavo; diam 700 mm, fornita in spezzoni da 25 m, munita di anelli terminali di giunzione flessibili, escluso giunto esclusa manodopera per la posa	8	m	25,00	€ 18,50	€ 3.700,00
Giunto aperto diametro 700 mm per il raccordo dei tronconi di condotta di ventilazione in metallo zincato o, comunque inossidabile	8	cad	1,00	€ 22,05	€ 176,40
Cavetto in acciaio zincato diametro 6 mm	1		450,0	€ 0,9561	€ 430,25
Occhielli di ancoraggio zincati, morsetti, minuteria varia ed accessori. Vernice, spazzola metallica, tessuto ed altro materiale di consumo.	1	a corpo	1,0	€ 650,00	€ 650,00
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					
Nolo mezzo per trasporto e movimentazione terra e materiali interna al cantiere ed in galleria con mini pala meccanica o similari	1	ora	8,00	€ 51,68	€ 413,44
28.03.054 Perforatore elettrico a rotopercolazione, potenza 650 W, per punte di diametro da 5 a 25 mm	2	ora	5,00	€ 1,97	€ 19,70
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato		ore		€ 26,47	€ -
Operaio qualificato	2	ore	8,00	€ 24,59	€ 393,44
Operaio comune	4	ore	8,00	€ 22,14	€ 708,48
g) Totale analisi					€ 6.491,71
h) Spese generali 15% di g					€ 973,76
i) Totale h+g					€ 7.465,46
l) Utile impresa 10% di i					€ 746,55
m) Spese per la sicurezza					€ 287,51
m) Totale i+l+m					€ 8.499,52
o) PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE				a corpo	€ 8.499,52

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_05
	U.M.
	cad

**Convogliamento eduazione microdreno nella canaletta**

Descrizione
-------------

Convogliamento eduazione microdreno nella canaletta. Le acque raccolte dal nuovo tubo drenante devono essere convogliate nella canaletta già predisposta. Il convogliamento deve essere realizzato mediante tubo in plastica flessibile spiralato di diametro idoneo ad essere raccordato con il tubo 1"1/2 del dreno sporgente dalla parete della galleria; i due tubi vengono saldamente vincolati mediante fascette in plastica o metallo non ossidabile anche con l'uso di eventuale manicotto. Il tubo deve essere vincolato alla parete e della lunghezza necessaria a raggiungere la canaletta in PVC esistente ai lati della galleria (circa 2m). Il tutto completo per dare il lavoro finito e funzionante.

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a)					
b) MATERIALI					
Tubo in PVC flessibile spiralato	1	m	2,0	€ 3,75	€ 7,50
Fascetta metallica in acciaio inox AISI	1	cad	1,0	€ 2,00	€ 2,00
Altro materiale di consumo e minuterie	1	a corpo	1,0	€ 2,00	€ 2,00
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					€ -
					€ -
					€ -
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato				€ 26,47	€ -
Operaio qualificato	1	ore	0,050	€ 24,59	€ 1,23
Operaio comune	1	ore	0,100	€ 22,14	€ 2,21
g) <b>Totale analisi</b>					€ 14,94
h) Spese generali 15% di g					€ 2,24
i) Totale h+g					€ 17,19
l) Utile impresa 10% di i					€ 1,72
m) Spese per la sicurezza					€ <b>1,51</b>
m) Totale i+l+m					€ 20,42
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>				cadauna	€ <b>20,42</b>

## ANALISI PREZZI

Codice	AP_06
	U.M.
	corpo

**Manutenzione Vasca di raccolta acque sul piazzale galleria e pulizia e ripristino funzionale canalette e condotte interne ed esterne galleria**

Descrizione
-------------

Manutenzione Vasca di raccolta acque sul piazzale galleria. Individuazione e apertura della vasca mediante rimozione del top, asportazione di tutto il materiale contenuto all'interno della vasca, pulizia e lavaggio della stessa, riposizionamento del top. Il tutto secondo le disposizioni fornite dall'U.T.C. di Montelupone e dalla DL. Compresa la demolizione e trasporto a discarica del materiale concrezionato, cementato, sciolto o fangoso presente all'interno della vasca. Rimozione delle concrezioni e dei depositi di qualsiasi natura interni ed esterni alle canalette di eduazione delle acque drenate in galleria, nelle vasche intermedie e nelle condotte esterne sul piazzale. Per dare il lavoro finito, in sicurezza, le condotte e la vasca pulite e funzionanti.

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo
-------------	--------------	-----------------	----------	----------------	---------

a)

b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)

Materiali di consumo per pulizia, guanti e stivali speciali resistenti agli agenti chimici, maschere, guarnizioni, sigillanti, minuterie

1	corpo	1,000	€ 140,00	€ 140,00
---	-------	-------	----------	----------

26.03.04.07.007 Filtro per maschera o semimaschera in resina sintetica dotato di attacco filettato. Bigiornaliero  
Maschera polivalente Classe A2-B2-E2-K1-P3

1	cad	5,000	€ 18,26	€ 91,30
---	-----	-------	---------	---------

c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)

Minipala meccanica caricatrice, a ruote gommate, completa di pala; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Motore da 45 CV (34 KW)

1	ora	6,00	18,28 €	109,68
---	-----	------	---------	--------

Nolo martello pneumatico

1	ora	1,00	€ 23,51	€ 23,51
---	-----	------	---------	---------

28.03.049 Idropulitrice 200 ATM

2	ore	6,00	€ 4,06	€ 48,72
---	-----	------	--------	---------

Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, diam 50 mm, per prosciugamento acque e fangose compresi accessori e tubazioni escluso operatore

1	ore	6,00	€ 1,41	€ 8,46
---	-----	------	--------	--------

28.03.009.002 Escavatore semovente (terna) a telaio rigido e quattro ruote motrici gommate completo di attrezzatura anteriore e posteriore (benna escavatrice e pala caricatrice) con motore 50 HP; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato. Terna 4x4 - 90 HP

1	ore	6,00	€ 22,83	€ 136,98
---	-----	------	---------	----------

-

d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)

Operaio specializzato

1	ore	6,00	€ 26,47	€ 158,82
---	-----	------	---------	----------

Operaio qualificato

2	ore	8,00	€ 24,59	€ 393,44
---	-----	------	---------	----------

Operaio comune	5	ore	8,00	€	22,14	€	885,60
g) <b>Totale analisi</b>						€	1.996,51
h) Spese generali 15% di g						€	299,48
i) Totale h+g						€	2.295,99
l) Utile impresa 10% di i						€	229,60
m) Spese per la sicurezza						€	<b>202,05</b>
m) Totale i+l+m						€	2.727,63
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>						a corpo	<b>€ 2.727,63</b>



## ANALISI PREZZI

Codice	AP_07
	U.M.
	cad

**Compenso per ogni postazione di perforazione dreni in galleria**

Descrizione
-------------

Installazione di attrezzatura per sondaggio. Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. Compreso l'onere per lo spostamento e/o sistemazione della condotta di ventilazione, lo smontaggio delle canalette di eduazione dell'acqua dei dreni, la pulizia ed il rimontaggio a fine perforazione. Compresi attrezzature ed accorgimenti necessari all'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima.

Descrizione	Parti uguali	unità di misura	Quantità	Costo unitario	Importo €
a) costo base come voce 01.01.001.002	1	cad	1,00	€ 202,88	€ 202,88
b) MATERIALI (incidenza aggiuntiva)					
Minuterie, viti, fascette, guarnizioni e quanto necessario	1	a corpo	1,000	€ 5,00	€ 5,00
c) NOLI E TRASPORTI (incidenza aggiuntiva)					€ -
d) MANODOPERA (incidenza aggiuntiva)					
Operaio specializzato		ore		€ 26,47	€ -
Operaio qualificato	1	ore	0,200	€ 24,59	€ 4,92
Operaio comune	1	ore	0,200	€ 22,14	€ 4,43
g) <b>Totale analisi</b>					€ 217,23
h) Spese generali 15% di g					€ 32,58
i) Totale h+g					€ 249,81
l) Utile impresa 10% di i					€ 24,98
m) Spese per la sicurezza					€ <b>5,50</b>
m) Totale i+l+m					€ 280,29
o) <b>PREZZO TOTALE DI APPLICAZIONE</b>				cadauna	€ <b>280,29</b>