

ELENCO PREZZI UNITARI*

* Prezzi non comprensivi degli oneri e delle opere per la sicurezza.

1 – POZZO PERFORATO A PERCUSSIONE

- 1.1** Trasporto in andata e ritorno dalla macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a percussione leggero senza morsa girocolonna
cad €
- 1.2** Impianto di cantiere a percussione tipo leggero, senza morsa girocolonna, montaggio delle attrezzature usiliarie, collegamenti elettrici e idraulici.
Smobilitazione a termine lavori.
cad €
- 1.3** Perforazione di terreno alluvionale incoerente eseguita con tecnica a percussione e tubi di rivestimento manovrati senza l'ausilio della morsa girocolonna
Dal prezzo sono esclusi: l'attraversamento di strati cementati o di ciottoli con dimensioni superiori al 60% del diametro di perforazione.
Fino alla profondità massima di metri.....diametro finale di perforazione:
1.3..... Ø mm. cad €
- 1.4** Sovrapprezzo sulla perforazione a percussione degli articoli precedenti, per profondità fra m 80 e m 150
+....%
- 1.5** Sovrapprezzo applicato sulla perforazione a percussione degli art. precedenti per l'attraversamento di strati cementati, fortemente coerenti, con ciottoli di grandi dimensioni
+....%
- 1.6** Perforazione di terreno roccioso del tipo
eseguito a percussione con o senza l'impegno di tubazione di rivestimento, fino alla profondità di m
Diametro finale di perforazione
Ø mm.... al m €
- 1.7** Noleggjo cantiere di perforazione a percussione per l'esecuzione di lavori speciali o non previsti e ordinati dalla D.L. compreso personale addetto, consumi e usure.
ogni ora €

1.8 Riperforazione tratti cementati o riempiti per l'esecuzione delle prove di strato, riferita al diametro e alle condizioni della perforazione effettuata a compensata.

+50%

1.9 Fermo cantiere di perforazione su indicazione della D.L. senza l'uso di forza motrice e attività degli addetti (attesa presa cemento, decisioni operative, analisi dati acquisiti ecc...

ogni ora €

1.10 Cantiere non operativo senza la presenza del personale non addetto, ordinato dalla D.L. per l'intero turno di lavoro.

ogni giorno €

1.11 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle vasche per l'accumulo temporaneo dei fluidi di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione di tali prodotti nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

1.12 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle aree per l'accumulo temporaneo dei detriti di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione dei medesimi nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

2 – POZZO PERFORATO A PERCUSSIONE CON MORSA

2.1 Trasporto in andata e ritorno dalla macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a percussione, pesante con morsa girocolonna

cad €

2.2 Impianto di cantiere a percussione tipo pesante, con morsa girocolonna, montaggio delle attrezzature usiliarie, collegamenti elettrici e idraulici.
Smobilizzazione a termine lavori.

cad €

- 2.3** Perforazione di terreno alluvionale incoerente eseguita con tecnica a percussione e tubi di rivestimento manovrati con l'ausilio della morsa girocolonna
Dal prezzo sono esclusi: l'attraversamento di strati cementati o di ciottoli con dimensioni superiori al 60% del diametro di perforazione.
Fino alla profondità massima di metri.....diametro finale di perforazione:
2.3..... Ø mm. cad €
- 2.4** Sovrapprezzo sulla perforazione a percussione degli articoli precedenti per profondità fra m 80 e m 150
+....%
- 2.5** Sovrapprezzo applicato sulla perforazione a percussione degli articoli. precedenti per l'attraversamento di strati cementati, fortemente coerenti, con ciottoli di grandi dimensioni
+....%
- 2.6** Perforazione di terreno roccioso del tipo eseguito a percussione con o senza l'impegno di tubazione di rivestimento, fino alla profondità di m
Diametro finale di perforazione
Ø mm..... al m €
- 2.7** Noleggio cantiere di perforazione a percussione per l'esecuzione di lavori speciali o non previsti e ordinati dalla D.L. compreso personale addetto, consumi e usure.
ogni ora €
- 2.8** Riperforazione tratti cementati o riempiti per l'esecuzione delle prove di strato, riferita al diametro e alle condizioni della perforazione effettuata a compensata.
+50%
- 2.9** Fermo cantiere di perforazione su indicazione della D.L. senza l'uso di forza motrice e attività degli addetti (attesa presa cemento, decisioni operative, analisi dati acquisiti ecc...
ogni ora €
- 2.10** Cantiere non operativo senza la presenza del personale non addetto, ordinato dalla D.L. per l'intero turno di lavoro.
ogni giorno €
- 2.11** Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle vasche per l'accumulo temporaneo dei fluidi di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione di

tali prodotti nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

2.12 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle aree per l'accumulo temporaneo dei detriti di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione dei medesimi nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

3 – POZZO PERFORATO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE DIRETTA DEI FLUIDI

3.1 Trasporti in andata e ritorno della macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a rotazione con circolazione diretta dei fluidi, leggero

cad €

3.2 Trasporti in andata e ritorno della macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a rotazione con circolazione diretta dei fluidi, pesante

cad €

3.3 Impianto di cantiere a rotazione con circolazione diretta tipo leggero, montaggio delle attrezzature ausiliarie, collegamenti elettrici ed idraulici, predisposizione di spazi e sistemi per la gestione dei fluidi e solidi di risulta

cad €

3.4 Impianto di cantiere a rotazione con circolazione diretta tipo pesante, montaggio delle attrezzature ausiliarie, collegamenti elettrici ed idraulici, predisposizione di spazi e sistemi per la gestione dei fluidi e solidi di risulta

cad €

3.5 Perforazione in terreno alluvionale di qualsiasi consistenza eseguita mediante tecnica a rotazione con circolazione diretta dei fluidi compresi gli oneri per la preparazione del "fango" per il controllo dei parametri fisici principali, la separazione e lo stoccaggio dei solidi; fino alla profondità massima di metri.....

Diametro costante di perforazione

3.3..... fino a Ø..... al m €

3.6 Perforazione in terreno roccioso del tipo.....eseguita mediante tecnica a rotazione con circolazione diretta dei

4 – POZZO PERFORATO A ROTAZIONE CON ARIA COMPRESSA

- 4.1** Trasporti in andata e ritorno della macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a rotazione con circolazione ad aria compressa.
cad €
- 4.2** Impianto di cantiere a rotazione con aria compressa, montaggio delle attrezzature ausiliarie, collegamenti elettrici ed idraulici, predisposizione di spazi e sistemi per la gestione dei fluidi e solidi di risulta
cad €
- 4.3** Perforazione di terreno roccioso del tipo eseguita mediante tecnica a rotazione con aria compressa e martello fondo foro con l'iniezione di acqua e schiumogeni ove necessaria; fino alla profondità massima di m.....
Diametro costante di perforazione
4.3.... fino a Ø..... al m €
- 4.4** Noleggio del cantiere di perforazione a rotazione diretta dei fluidi per l'esecuzione di lavori speciali (carotaggi, prove di strato, logs, produzione di fluidi intasanti ecc.) non previsti e ordinati dalla D.L. compreso il personale addetto, consumi e usura.
ogni ora €
- 4.5** Riperforazione tratti cementati o riempiti per l'esecuzione delle prove di strato, riferita al diametro e alle condizioni della perforazione effettuata a compensata.
+50%
- 4.6** Fermo cantiere di perforazione su indicazione della D.L. senza l'uso di forza motrice e attività degli addetti (attesa presa cemento, decisioni operative, analisi dati acquisiti ecc...
ogni ora €
- 4.7** Cantiere non operativo senza la presenza del personale non addetto, ordinato dalla D.L. per l'intero turno di lavoro.
ogni giorno €
- 4.8** Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle vasche per l'accumulo temporaneo dei fluidi di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione di

tali prodotti nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

4.9 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle aree per l'accumulo temporaneo dei detriti di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione dei medesimi nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

5 – POZZO PERFORATO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE INVERSA DEI FLUIDI

5.1 Trasporti in andata e ritorno della macchina da perforazione, delle attrezzature ausiliarie e dei materiali occorrenti per l'allestimento di un impianto a rotazione con circolazione inversa dei fluidi

cad €

5.2 Impianto di cantiere a rotazione con circolazione inversa: posizionamento della perforatrice, montaggio delle attrezzature ausiliari, collegamenti per il circuito del fluido di circolazione e dell'alimentazione idrica, allestimento e collegamento dell'impianto elettrico al generatore o alla rete.

cad €

5.3 Perforazione in terreno alluvionale incoerente eseguita mediante tecnica a rotazione con circolazione inversa dei fluidi (dal prezzo sono esclusi l'attraversamento di livelli cementati o di ciottoli di diametro medio superiori a cm 15), compresi gli oneri per la preparazione del "fango", il controllo dei suoi parametri fisici principali, la separazione e lo stoccaggio dei solidi; fino alla profondità massima di m.....

5.5.... fino a Ø mm..... al m €

5.4 Perforazione per l'attraversamento di livelli cementati o ciottoli di grandi dimensioni, applicato sulla perforazione a circolazione inversa degli articoli precedenti

+....%

5.5 Nolegg del cantiere di perforazione a circolazione inversa dei fluidi per l'esecuzione di lavori speciali (carotaggi, prove di strato, logs, produzione di fluidi intasanti ecc.) non previsti e ordinati dalla D.L. compreso il personale addetto, consumi e usura.

ogni ora €

5.6 Riperforazione tratti cementati o riempiti per l'esecuzione delle prove di strato, riferita al diametro e alle condizioni della perforazione effettuata a compensata.

+50%

5.7 Fermo cantiere di perforazione, su indicazione della D.L. senza l'uso di forza motrice e attività degli addetti (attesa presa cemento, decisioni operative, analisi dati acquisiti ecc...

ogni ora €

5.8 Cantiere non operativo senza la presenza del personale non addetto, ordinato dalla D.L. per l'intero turno di lavoro.

ogni giorno €

5.9 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle vasche per l'accumulo temporaneo dei fluidi di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione di tali prodotti nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

5.10 Realizzazione, impermeabilizzazione e ripristino delle aree per l'accumulo temporaneo dei detriti di perforazione, i volumi e le modalità sono indicate dal progettista negli elaborati allegati, compresa la gestione dei medesimi nell'area di cantiere, escluso trasporto e smaltimento.

al mc €

6 – PROVE E OPERAZIONI SPECIALI IN CORSO DI PERFORAZIONE

6.1 Prova di strato effettuata durante la perforazione a circolazione inversa o diretta finalizzata al prelievo di campione di acqua per analisi chimiche, realizzata mediante il posizionamento di una tubazione provvisoria di emungimento con filtro in corrispondenza dell'acquifero scelto, la messa in opera di ghiaia silicea per la costituzione del drenaggio e uno spessore significativo di argilla disidratata in corrispondenza dello strato impermeabile sovrastante, compreso lo sviluppo e l'emungimento con elettropompa sommersa per 12 ore.

6.1.... per profondità entro m.

cad. €

6.1.5 prosecuzione dell'emungimento oltre le 12 ore

ogni ora €

6.2 Prova di strato effettuata durante la perforazione a percussione e finalizzata al prelievo di campione di acqua per analisi chimiche, realizzata mediante il sollevamento della tubazione di rivestimento del foro, il posizionamento di una tubazione provvisoria di emungimento con filtro in corrispondenza dell'acquifero scelto, la messa in opera di ghiaia silicea per la costituzione del drenaggio e uno spessore significativo di argilla disidratata in corrispondenza dello strato impermeabile sovrastante, compreso lo sviluppo e l'emungimento con elettropompa sommersa per 12 ore.

6.2.... per profondità entro m.

cad. €

6.2.4 prosecuzione dell'emungimento oltre le 12 ore

ogni ora €

6.3 Analisi granulometrica della sabbia/ghiaia costituente il livello acquifero prescelto, eseguita mediante:

- prelievo di un campione rimaneggiato del peso minimo di daN 2
- il campione sarà significativo dello strato
- nelle perforazioni a rotazione si effettuerà un doppio campionamento (fluido di ritorno in pozzo)
- setacciatura del campione
- restituzione della curva granulometrica

cad. €

6.4 Logs geofisici di pozzo

(Sommare il noleggio del cantiere per le operazioni connesse ove necessario)

6.4.1 Mobilitazione e rapporto finale

cad. €

6.4.2 Logs e interpretazione in cantiere

6.4.2.1 Gamma Ray, Ps, Single Point, 16", 64", Laterale, T°

al m. €

6.4.2.2 Gamma Ray

al m. €

6.4.2.3 Ps, Single point

al m. €

6.4.2.4 Ps, 16"

al m. €

6.4.2.5 Ps, 64"

al m. €

6.4.2.6 Ps, Laterale

al m. €

6.4.2.7 Temperatura

al m. €

6.4.2.8

Cali

per

al m.

€

6.5 Cementazione strati attraversati dalla perforazione che denunciano forti assorbimento di fluido, eseguita con le procedure necessarie in rapporto alle condizioni operative e compatibili con il completamento del pozzo, tecnica definita in accordo fra impresa e D.L., compensata con:

noleggior cantiere + costi documentati incrementati del 20%

7 – TUBI E FILTRI

7.1 Fornitura e messa in opera della tubazione permanente realizzata in lamiera calandrata e saldata di acciaio bitumato.

Le barre di tubo saranno intestate perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.1... Ø. esterno mm. spessore mm.
al m.

€

7.2 Fornitura e messa in opera di filtri punzonati a ponte sulla tubazione permanente realizzati in lamiera calandrata e saldata di acciaio bitumato.

Le barre di tubo saranno intestate perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.2... Ø. esterno mm. spessore mm.
al m.

€

7.3 Sovrapprezzo zincatura dei tubi e dei filtri a ponte degli articoli 7.1 e 7.2, compresa la rimozione della stessa in corrispondenza della cianfrinatura

al m.

€

7.4 Fornitura e messa in opera della tubazione permanente realizzata in lamiera calandrata e saldata di acciaio inox AISI 304

Le barre di tubo saranno intestate perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.4... Ø. esterno mm. spessore mm.
al m.

€

7.5 Fornitura e messa in opera di filtri punzonati a ponte sulla tubazione permanente realizzati in lamiera calandrata e saldata di acciaio inox AISI 304

Le barre di tubo saranno intestate perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.5.... Ø. esterno mm. spessore mm.
al m.

€

7.6 Fornitura e messa in opera sulla tubazione permanente di filtri in acciaio al carbonio a spirale continua realizzati con filo triangolare avvolto su barrette longitudinali e unito con elettrosaldatura su ogni punto di contatto. Zincatura elettrolitica. Gli anelli alle estremità di ogni barra di filtro saranno intestati perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.6... Filo mm..... n°.....barrette Ø mm.....
Luce mm.....

al m.

€

7.7 Fornitura e messa in opera sulla tubazione permanente di filtri in acciaio inox AISI 304 a spirale continua realizzati con filo triangolare avvolto su barrette longitudinali e unito

con elettrosaldatura su ogni punto di contatto. Gli anelli alle estremità di ogni barra di filtro saranno intestati perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura.

La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.

Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L.

7.7... Filo mm..... n°.....barrette Ø mm.....

Luce mm.....

al m.

€

7.8 Fornitura e messa in opera della tubazione permanente realizzata in PVC atossico per alimenti.

I tubi saranno uniti con filettatura trapezoidale, la tenuta idraulica garantita da O-Ring in gomma

7.8.... Ø. esterno mm. spessore mm.

al m.

€

7.9 Fornitura e messa in opera di filtri microfessurati sulla tubazione in PVC atossico per alimenti.

I tubi saranno uniti con filettatura trapezoidale, la tenuta idraulica garantita da O-Ring in gomma

7.9.... Ø. esterno mm. spessore mm.

Luce mm.

al m.

€

8 – DRENAGGIO E RIEMPIMENTO

8.1 Drenaggio eseguito mediante la fornitura di ghiaietto siliceo di fiume calibrato (monogranulare o misto) delle dimensioni previste dal progetto indicate dalla D.L., messo in opera per gravità nell'intercapedine perforazione e tubazione con sistemi di regolazione per il mantenimento del flusso costante; misura del livello progressivamente raggiunto in pozzo con testimone a fune.

8.1... per perforazioni fino a Ø. mm.

al mc.

€

8.2 Riempimento dell'intercapedine perforazione – Tubazione, nei tratti interessati alla captazione eseguita mediante la fornitura di materiale arido di cava messo in opera per gravità con sistemi di regolazione del flusso e di misura del livello progressivamente raggiunto in pozzo.

al mc.

€

9 – CEMENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE

9.1 Impermeabilizzazione dell'intercapedine compresa fra perforazione e tubazione eseguita mediante la fornitura di argilla disidratata in cilindretti con permeabilità inferiore a 1.10^{-10} m/s, aumento volumetrico minimo 40%, messa in opera per gravità con sistemi di regolazione del flusso e di misura del livello progressivamente raggiunto in pozzo.
al mc. €

9.2 Cementazione dell'intercapedine compresa fra perforazione e tubazione eseguita mediante la fornitura di boiaccia pura di cemento 32,5 della densità di t/mc 1,8 (circa t 1,2 di cemento ogni mc di miscela), messa in opera sotto pressione attraverso un piccolo tubo di iniezione disceso nell'intercapedine.
(Sono esclusi e compensati a parte, ove si rendono necessari, accessori quali scarpe di cementazione, tappi, testa ecc. o il noleggio del cantiere per la manovra di batteria, tubing, ecc.)
al mc. €

9.3 Cementazione dell'intercapedine compresa fra perforazione e tubazione eseguita mediante la fornitura di boiaccia pura di cemento 32,5 della densità di t/mc 1,8 (circa t 1,2 di cemento ogni mc di miscela), messa in opera sotto pressione attraverso un piccolo tubo di iniezione disceso nell'intercapedine.
Successiva immediata immissione di ghiaia di cava (mm 10-20) fino alla quota massima raggiungibile dalla boiaccia, per effetto dello spiazzamento.
al mc. €

9.4 Cementazione dell'intercapedine comprese fra perforazione e tubazione eseguita mediante la fornitura di calcestruzzo a malta cementizia messa in opera per gravità o con tubo getto posto nell'intercapedine e recuperato al progredire del getto
al mc. €

10 – SPURGO E SVILUPPO

10.1 Allestimento in pozzo delle attrezzature per lo spurgo e lo sviluppo compresa la rimozione
cad. €

10.2 Spurgo del pozzo eseguito con sistema air-lift e/o pistone, finalizzato alla massima asportazione di fango e detriti con il minimo sollevamento di fluido.

ogni ora €

10.3 Sviluppo della falda acquifera da captare eseguita mediante iniezione di aria compressa sotto battente con semplice o doppia colonna(air-lift). Compresi oneri per la sorveglianza e convogliamento del fluido

ogni ora €

10.4 Sviluppo del pozzo eseguito con azione meccanica di pistone a fune in rapida salita e discesa in corrispondenza di ogni tratta finestrata. Pulizia del fondo con sonda a valvole. Il pistonaggio potrà essere eseguito anche durante la posa del ghiaietto (nei pozzi perforati a percussione) al fine di favorire il corretto costipamento

ogni ora €

10.5 Sviluppo del pozzo eseguito mediante l'utilizzo di una batteria di aste con pistone nel tratto terminale e motore compressore. Rapida salita e discesa in corrispondenza di ogni tratta finestrata e contemporaneo emungimento con air-lift interno all'aste. Compreso il noleggio della perforatrice

ogni ora €

11 – PROVE DI PORTATA E COLLAUDI

11.1 Allestimento della pompa sommersa con tubazione di mandata affiancata da un piccolo tubo destinato ad agevolare la discesa della sondina per la misura del livello; la saracinesca per la regolazione del flusso, un sistema di misura di portata, la tubazione di scarico fino al ricettore idoneo più vicino (max m 50)

cad. €

11.2 Prova di emungimento del pozzo eseguita mediante l'utilizzo dell'impianto di pompaggio e misura sopra descritto nonché il noleggio di un gruppo elettrogeno di adeguata potenza, i carburanti e lubrificanti, l'assistenza per il corretto funzionamento delle macchine.

11.2.... Per pompa da Kw

ogni ora €

11.3 Log Televisivo

(Le seguenti prestazioni non comprendono il noleggio del cantiere che sarà compensato a parte, ove necessario)

11.3.1 Mobilitazione delle attrezzature necessarie per l'indagine, produzione del rapporto finale corredato dalla cassetta della registrazione, dalle eventuali foto di

dettaglio, dall'interpretazione delle immagini più significative.

a cad. €

11.3.2 Esecuzione di log. mediante la discesa in pozzo di telecamera ad alta risoluzione delle immagini, con testina orientabile illuminata, registrazione su videocassetta.

al m. €

11.4 Analisi Chimiche eseguite presso il Laboratorio Provinciale Arpa o altri laboratori autorizzati, compreso le operazioni di prelievo effettuate da personale abilitato.

11.4.1 Disinfezione del pozzo eseguita mediante l'introduzione di un adeguato quantitativo di ipoclorito di sodio, 12 ore precedenti alla messa in marcia della pompa.

cad. €

11.4.2 Analisi potabilità (chimica + batteriologica)

cad. €

11.4.3 Analisi parametri chimici essenziali (C3)

cad. €

12 – LAVORI SPECIALI

12.1 Noleggio cantiere di perforazione

ogni ora artt. 1.9/2.9/3.7/4.7

12.2 Fermo cantiere di perforazione con operatori addetti presenti

ogni ora €

12.3 Cantiere non operativo senza la presenza del personale addetto compatibilmente alle fasi di lavorazione.

ogni giorno €

12.4 Fermo dell'impianto di sollevamento installato in pozzo, compreso strumenti di misura e gruppo elettrogeno

ogni giorno €

12.5 Compenso per la fornitura dei materiali per la produzione di fluidi intasanti necessari per contrastare anomali assorbimenti degli strati attraversati dalla perforazione, prodotti per la fluidificazione o flocculazione del fango, ecc.

costo documentato +...%

12.6 Carotaggio per la caratterizzazione dello strato attraversato eseguito mediante estrazione della batteria di perforazione con scalpello a distruzione, discesa della batteria con il carotiere, carotaggio del terreno per una

lunghezza di m 3, estrazione della batteria e recupero della carota, nuova discesa della batteria di perforazione con scalpello a distribuzione

noleggio cantiere +....%

12.7 Installazione e noleggio Preventer compresa la costruzione della cantina per il suo alloggiamento.
ogni giorno

€

13 – SMALTIMENTO RESIDUI – APPROVVIGIONAMENTO ACQUA

13.1 Trasporto dei residui solidi della perforazione destinati al riutilizzo quali terre e rocce da scavo

ogni ton..

€

13.2 Smaltimento e trasporto delle terre e rocce da scavo destinate al riutilizzo (presentazione 4^a copia del formulario) codice C.E.R. 170504

ogni ton..

€

13.3 Smaltimento e trasporto dei rifiuti solidi della perforazione (presentazione 4^a copia del formulario) codice C.E.R. 010504

ogni ton..

€

13.4 Smaltimento e trasporto dei rifiuti fluidi della perforazione (presentazione 4^a copia del formulario) codice C.E.R. 010504

ogni ton..

€

13.5 Analisi per la caratterizzazione dei rifiuti (test di cessione e idrocarburi)

cad.

€

13.6 Noleggio autobotte con capacità minima m 8 per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

ogni ora

€

13.7 Approvvigionamento dell'acqua mediante l'installazione di una condotta di adduzione al contatore, compreso il compenso alla proprietà

al mc.

€

14 – OPERE PER LA SICUREZZA

14.1 <u>Recinzione del cantiere</u> e delle vasche di circolazione e stoccaggio eseguita con rete o struttura metallica	al m	€
14.2 <u>Cancello di ingresso</u> di adeguate dimensioni in rete o struttura metallica, cartellonistica, segnaletica stradale	a corpo	€
14.3 <u>Noleggio box</u> per servizi igienici	ogni mese	€
14.4 <u>Noleggio baracca</u> di cantiere per servizio del personale addetto e D.L.	ogni mese	€
14.5 <u>Messa a terra</u> dell'impianto elettrico con certificazione di legge	a corpo	€

15 – ONERI PER LA SICUREZZA

15.1 Valutazione ai sensi del D.Lgs. 277/91, incontri per direttive e informazioni ai lavoratori, disposizioni e dispositivi per la movimentazione delle attrezzature, e per il trasporto e posa in opera dei materiali.

15.1.1 Percentuale sui lavori cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12	3,50%
15.1.2 Percentuale sui lavori cap. 7, 8, 9, 10	3,00%
15.1.3 Percentuale sui lavori cap. 11, 13	2,00%