



Soggetto attuatore

CONSAC GESTIONI IDRICHE SPA
COMPLETAMENTO COLLETTORI
FOGNARI PRINCIPALI NEL
COMUNE DI CAGGIANO (SA)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO
EC.06

Stima incidenza manodopera
Agg. 02 / 2022

SCALA

-

IL RUP

Ing. Rossella FEMIANO
Ufficio Tecnico Consac



I PROGETTISTI

Laboratorio Tecnico Associato di
Ingegneria Civile e Ambientale "Leonardo"
ingg. Pierpaolo CAPPIELLO &
Michele NOTARFRANCESCO



e

ing. Lucio MIGNOLI



DATA

Settembre 2021

**Stima generale dei costi per la Manodopera
Completamento Collettori Fognari Principali**

Tariffa	Descrizione dei lavori	Perc.(%)	Importo	Perc.Man.(%)
E.01.015.010. A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	22,00	56275,319	0,776
E.01.040.010. A	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi	15,00	20776,822	0,195
T.01.010.010. A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km	4,00	77490,700	0,194
E.03.010.020. B.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35	8,00	80583,205	0,404
E.03.030.010. A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione.	62,00	38377,234	1,492
E.03.040.010. A.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.	29,00	18424,500	0,335
E.03.040.010. B.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata.	26,00	48791,901	0,795
S.03.020.010. A	Approntamento attrezzature e trasporto A/R di strum. per prosp. geof. di tipo sismica a rifrazione o in foro. Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto	15,00	107,160	0,001
S.03.030.020. A	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose	3,00	664,800	0,001
S.03.030.030. A	Indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con antenna singola, di opportuna frequenza Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione	17,00	9601,770	0,102
P.01.010.030. A	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m ² Moduli di altezza pari a 2,00 m	11,00	9316,800	0,064
R.02.010.050. A	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm	39,00	35119,700	0,859
P.01.020.030. B	Passerella per attraversamenti per il 1° mese Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati. Montaggio e nolo per il 1° mese. Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a kg 1000 m ²	52,00	1678,260	0,055
P.01.020.040.				

Tariffa	Descrizione dei lavori	Perc.(%)	Importo	Perc.Man.(%)
B	Passerella per attraversamenti per mesi successivi al primo Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio. Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a 1000 Kg/mq	20,00	108,180	0,001
U.02.040.018. A.CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 160 mm	33,00	11357,870	0,235
U.02.040.018. C.CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 250 mm	24,00	48965,800	0,737
U.02.040.018. D.CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 315 mm	20,00	40395,000	0,507
U.02.040.035. D	Tubazione corrugata a doppia parete in PE di tipo SN16 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamera secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento tra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 (>= 16 kN/mq) DE 400 mm	14,00	108846,436	0,955
U.03.010.020. L	Tubazione in acciaio senza saldatura con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione Tubazione in acciaio senza saldatura di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresi la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso nella parete interna della tubazione in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ad esclusione degli scavi, rinfiacchi e rinterri Diametro 400 mm	5,00	2429,850	0,008
U.04.020.026. C	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm	12,00	65226,810	0,491
U.04.020.074. F	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm	18,00	13249,810	0,150
U.04.020.074. H	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x100 cm	14,00	46079,400	0,404
U.05.010.028. A	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore.	10,00	54428,407	0,341
U.05.010.028.				

Tariffa	Descrizione dei lavori	Perc.(%)	Importo	Perc.Man.(%)
B	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Per ogni cm di spessore in più	23,00	5043,154	0,073
U.05.020.024. A	Conglomerato bituminoso per manto di usura di tipo antiskid, con alto contenuto di graniglia. Spessore 3 cm	16,00	213450,678	2,141
U.05.020.095. A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .	16,00	91419,840	0,917
U.05.020.080. A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento.	2,00	13516,381	0,017
P.A_01 POZZ.	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Da 100x100x75 cm	22,57	2196,160	0,031
P.A_02 POZZ.	"Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 60x60x60 cm	22,16	11602,570	0,161
P.A_03 IDRAUL	Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento. La voce comprende: 1. Fornitura e posa in opera di vasca di sollevamento liquami del tipo prefabbricata in c.a.v., confezionata con calcestruzzo Rck 45 classe di esposizione XA1, e acciaio B450 C, così come previsto dalle NTC 2008, dotata di capacità di accumulo pari a circa 10 mc. La vasca di accumulo sarà dotata di sistema di sollevamento dei liquami, a mezzo di n. 4 (2+2R) elettropompe specifiche per acque luride, soletta carrabile ed accessori. La voce comprende altresì tutte le opere edili necessarie per l'installazione della vasca; 2. Fornitura e posa in opera di N°4 Elettropompe del tipo ITT FLYGT (2+2R) (portata 30 l/s - 8 m di prev.; - Pot. Nominale 4,7 kW) [tipo Flygt serie N], altamente performanti, dotate di grossa robustezza ed in grado di limitare i consumi elettrici, rispetto alle normali pompe presenti in commercio, fino al 30 % in meno. La voce comprende altresì: - catena in acciaio inox per il sollevamento ed estrazione di lunghezza adeguata; - basamento per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida; - tubo/i guida in acciaio inox DN 50 di lunghezza adeguata; - valvola di ritegno a palla; - cavo elettrico sommergibile di potenza e ausiliario di lunghezza adeguata. 3. sistema autopulente tipo FLYGT. Il sistema autopulente tipo ITT Flygt è basato sulla esclusiva Valvola di Flussaggio che, ad ogni avvio della pompa, sfrutta il flusso orizzontale di fluido per rimuovere sedimenti e incrostazioni superficiali e portare in sospensione i sedimenti del fondo. Con tale sistema, all'avviamento della pompa, si sfrutta una parte dell'energia per tenere in efficienza l'installazione, riducendo quindi i costi di manutenzione. Inoltre, la stazione di sollevamento sarà completa di: - collegamenti idraulici ed elettrici, pezzi speciali, interruttori di livello, piedi di accoppiamento, tubi guida, catene di sollevamento, Quadro elettrico, e quanto necessario per la corretta installazione; - griglia a cestello in Acciaio AISI 304, al fine di intercettare i corpi grossolani presenti nelle acque; - scala alla marinara in AISI 304, realizzazione collegamenti elettrici ed idraulici, adeguamento quadro elettrico esistente; - n. 01 Quadro elettrico di comando automatico in avviamento diretto di n.4 pompe con potenza max 2x4,7 kW/400W 50 Hz, alternanza automatico, con strumenti allarme, cassa in lamiera, fissaggio a parete IP55, dimensioni 600 x 1000 x 300mm, completo di Controllore My Connect per la gestione delle 4 elettropompe, con funzioni specifiche di gestione dei pompaggi, con azionamenti tipo "Flygt SmartRun". La logica di funzionamento principale del pompaggio è gestita in base al segnale analogico proveniente da un sensore di livello a pressione idrostatica da installare in vasca. L'attivazione delle pompe avviene in maniera automatica anche in caso di guasto del controller di gestione e/o del sensore di livello principale, garantendo così la continuità del servizio. Per consentire il controllo remoto dell'impianto di pompaggio, il controller di automazione dispone di un modem integrato GSM/GPRS che permette sia l'invio di SMS di allarme che l'interfaccia con uno SCADA tramite il protocollo Modbus RTU slave. Il controller My Connect comprende anche un modulo Wi-Fi integrato dal quale tramite apposita APP, è possibile monitorare localmente le funzionalità dell'impianto di pompaggio da SmartPhone e Tablet.	10,95	68187,460	0,468

Tariffa	Descrizione dei lavori	Perc.(%)	Importo	Perc.Man.(%)
P.A_04 SICUR	<p>Il tutto eseguito secondo la buona regola dell'arte, le disposizioni della DD.LL. e quanto previsto dalla normativa di settore.</p> <p>Fornitura e posa in opera di :</p> <p>1) Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200÷300 mm, centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie.</p> <p>2) Fino a n. 200 coni in gomma con rifrangenza di classe II, utilizzati per delimitare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione, comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione. Di altezza pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti;</p> <p>3) Fino a n. 20 Cartelli di indicazione, obbligo, pericolo, etc. conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare, comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione;</p> <p>Per ogni mese o frazione di stazionamento. Omnicomprensiva di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p>	6,56	3870,120	0,016
P.A_05 SICUR_COVI D_19	<p>FORNITURA DI KIT PROTEZIONE COVID_19:</p> <p>1) CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA attraverso N. 1 TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec.;</p> <p>2) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI: A) N. 50 MASCHERA FACCIALE AD USO MEDICO (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante: tipo IIR ;</p> <p>B) N. 25 SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE CON VALVOLA di esalazione, UNI EN 149:2009, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polisoprene: FFP3 peso massimo 15 grammi;</p> <p>C) N. 20 SCHERMO FACCIALE (VISIERA) PER LA PROTEZIONE DI VISO ED OCCHI in policarbonato incolore, trasparente, antiriflesso mm. 200, antigraffio, classe ottica 1, UNI EN 166:2004 – F 34 (F: resistenza all'impatto (45 m/s), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri grossolane con trattamento anti-appannamento;</p> <p>D) N.400 GUANTO DI PROTEZIONE monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020;</p> <p>E) N. 400 GUANTO DI PROTEZIONE monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020;</p> <p>F) N.50 TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013.;</p> <p>3) SOLUZIONI DISINFETTANTI E IGIENIZZANTI: A) N. 20 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser:</p> <p>a. da 80 ml con dosatore;</p> <p>b. da 500 ml con dosatore;</p> <p>c. da 1000 ml con dosatore.</p> <p>B) N. 10 DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI CONTENENTE ALCOOL ETILICO A 70° con denaturazione speciale: bottiglia da 750 ml sovrapprezzo per tappo spray;</p> <p>C) N.15 DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI A BASE DI IPOCLORITO DI SODIO ALLO 0,1% (per es. candeggina) bottiglia da 1 litro;</p> <p>D) SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE di grandi ambienti (compreso ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere) tramite NEBULIZZATORE in acciaio inox aisi 304 brillantato carrellato, capacità serbatoio 50 litri, completo di lancia con prolunga inox e guarnizioni in Viton 46005. Omologato PED 97/23/CE. Funzionamento pneumatico. Serbatoio con indicatore di livello. Adatto per la nebulizzazione di detersivi comuni e oli lubrificanti a bassa densità. Non adatto per detersivi aggressivi. Pressione di esercizio 6 bar Pressione massima Max 8 bar. Ideale per l'igienizzazione, ad alto abbattimento di agenti contaminanti e senza l'utilizzo di prodotti chimici. Comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione. Si può caricare con acqua e ammoniaca al 5%. Con cadenza 15 GIORNI ;</p> <p>4) SERVIZI IGIENICI:</p> <p>A) N. 2 WC chimico dotato di lavabo conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione</p> <p>B) N. 2 Box misure m(5,00x2,50xh:2,70) idoneo anche per isolamento lavoratore con contagio sospeso, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione;</p> <p>C) N. 5 Pattumiera Lt 8 Raccolta Rifiuti Indifferenziata Protocollo COVID_19;</p>	6,51	2867,500	0,012

Tariffa	Descrizione dei lavori	Perc.(%)	Importo	Perc.Man.(%)
U.04.020.078. A	D) FORMAZIONE DIRETTA DELLE MAESTRANZE presso il cantiere o ente competente , per ciascun addetto (compresa la casistica dello smaltimento dei DPI qualora non vi sia la possibilità di equipararli e smaltirli come RSU); Chiusini con appendice basculante Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circolare e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Posto su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini con appendice basculante	37,00	140219,640	3,253
U.04.010.010. A	Rinfianco di tubazioni e pozzetti Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	3,00	57832,033	0,109
P.02.020.010. A	Sbadacchiature senza recupero del materiale Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera. Senza recupero del materiale per profondità fino a m 4	39,00	8070,400	0,197
Totale Lavori Costo Manodopera Incidenza Manodopera				€ 1.594.935,21 € 263.142,59 16,499%