

COMUNE DI CASATENOVO



ACQUISIZIONE POZZI VISMARA, ADEGUAMENTO E COLLEGAMENTO ALLA RETE

COMMITTENTE:



Lario Reti Holding S.p.A.
GESTORE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Roberto Serra Groppelli

Tel. +39 0341 1927431

E-mail: r.serragroppelli@larioreti.it

STUDIO DI PROGETTAZIONE:



LARIO RETI HOLDING

DIVISIONE INGEGNERIA - PROGETTAZIONE INVESTIMENTI

| Lecco Via Fiandra 13, 23900 (LC)

| Tel. + 39 0341 359.111

| Pec: ingegneria@larioretipec.it

PROGETTISTA:

ing. Elisa Varenna

Tel. + 39 0341 1927431

E-mail: e.varenna@larioreti.it

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO:

ELENCO PREZZI E ANALISI DEI PREZZI

NUMERO:

T5

SCALA:

CSP:

COLLABORATORI:

ing. Dennis Redolfi

REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
EV	Dicembre 2019	MR	Dicembre 2019	MR	Dicembre 2019
REVISIONE N.	DESCRIZIONE:				DATA
NUMERO INTERVENTO:	PDA 2018-010.01	CODICE PROGETTO:	AB02	COMMESSA :	51314

PREMESSA

Per la valutazione dei lavori previsti in appalto e pertanto per la redazione del computo metrico estimativo è stato utilizzato l'elenco prezzi societario – *opere stradali, edili, idrauliche ed accessorie*, in uso presso la società Lario Reti Holding dal 02/05/2017.

Per le voci non presenti sono stati utilizzati:

- “Listino dei prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni 2017”, pubblicato dal Comune di Milano, Infrastrutture e LL.PP. settore Programmazione e Controllo OO.PP. (voci identificate con il prefisso “M17”);
- nuovi prezzi specificati e analizzati in dettaglio nell'allegato T5-Elenco prezzi e analisi dei prezzi (voci identificate con il prefisso “AP”).

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 AM.01.004.009. b	Pietrischetto da frantumazione di ciottoli o ghiaia - pezzatura 6/12 mm (quattordici/88)	m3	14,88
Nr. 2 AO.01.001.004.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m ³ (duecentotrentadue/14)	m3	232,14
Nr. 3 AO.01.001.016.a	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm (trentadue/87)	m	32,87
Nr. 4 AO.02.000.003	Taglio e disfacimento di pavimentazione stradale in bitumato o cls, con impiego di apposita macchina fresatrice, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio e compresi gli oneri di discarica (cinque/25)	m2	5,25
Nr. 5 AO.02.002.001.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere, compresa la formazione delle nicchie per la saldatura in opera delle tubazioni, comprese le armature oltre 1,20m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (dieci/30)	m3	10,30
Nr. 6 AO.02.002.002.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (due/06)	m3	2,06
Nr. 7 AO.02.003.001.a	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose, compresa l'estrazione a bordo scavo, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere, compresa la formazione delle nicchie per la saldatura in opera delle tubazioni, comprese le armature oltre 1,20m : per profondità fino a 2 m (sessantasette/09)	m3	67,09
Nr. 8 AO.02.005.001.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere (due/51)	m3	2,51
Nr. 9 AO.02.005.001.c	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia o ghiaietto (venticinque/75)	m3	25,75
Nr. 10 AO.02.005.001.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi, anche per rinfilanco e copertura tubazioni: - con fornitura di sabbia viva di cava (ventinove/87)	m3	29,87
Nr. 11 AO.02.005.004	Rinfilanco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato fino a 250 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature (settantanove/01)	m3	79,01
Nr. 12 AO.02.005.007	Rifacimento di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso tipo binder oppure calcestruzzo dello spessore di 10 cm, comprendente: rimozione dell' eventuale ripristino provvisorio ; trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri di discarica, fornitura e stesa di conglomerato bituminoso binder spessore 10 cm oppure calcestruzzo (ventiquattro/20)	al mq	24,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 AO.02.006.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra (cioè conformi alla "caratterizzazione di base" e al "test di cessione" secondo la tabella 2 dell'art.5 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti inerti) effettuata con autocarri, compreso lo spandimento del materiale e gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc (nel computo metrico dovrà essere considerato un coefficiente di rigonfiamento medio pari a 1,2) (ventidue/14)	m3	22,14
Nr. 14 AO.02.006.006.a	Oneri di discarica per RIFIUTI INERTI (ex IIA) per i quali é consentito, ai sensi del D.M. 27/9/2010 - tabella 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva ""caratterizzazione di base"" (analisi qualitativa chimico-fisico secondo allegato 5, titolo V, tabella 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.e.i.), e più precisamente: * imballaggi in vetro (CER 15 01 07); * rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01); - mattoni (CER 17 01 02); - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03); - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07); - vetro (CER 17 02 02); * rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04); * terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purché non provenienti da siti contaminati (CER 17 05 04). Ai sensi del D.M. 27/9/2010 - tabella 1, penultimo capoverso, si precisa che sono esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi, adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, etc, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa a causa dell'attività pregressa esercitata. rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e c.d. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione di base" e al "test di cessione" secondo la tabella 2 dell'art.5 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti inerti - Codice CER 17 09 04 (dodici/15)	t	12,15
Nr. 15 AO.02.006.007.d	Oneri di discarica per RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (ex IIB), stoccati in depositi temporanei autorizzati, per quantità fino a 5 t miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato") compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione di base" e al "test di cessione" secondo la tabella 5 dell'art.6 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi - Codice CER 17 03 02 (dodici/65)	t	12,65
Nr. 16 AO.03.003.001.a	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3 (centoventicinque/75)	m3	125,75
Nr. 17 AO.03.004.001.a	Murature in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, anche leggermente armate, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza: - 20/25 - esposizione X0 - consistenza S3 (centotrentacinque/45)	m3	135,45
Nr. 18 AO.03.009.001.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per opere di fondazione: pannelli di legno (ventiquattro/87)	m2	24,87
Nr. 19 AO.03.009.002.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione: pannelli di legno (ventiquattro/47)	m2	24,47
Nr. 20 AO.03.010.001.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	opera compresa lavorazione, posa, sfrido, legature; qualità: - B450C (uno/29)	kg	1,29
Nr. 21 AO.08.005.008	Impermeabilizzazione con guaina liquida a base di emulsione bituminosa, resina elastomerica a due mani, comprese assistenze edili alla posa (sette/60)	m2	7,60
Nr. 22 AP01	Fornitura ed installazione di pompa sommersa multistadio, tipo Grundfos SP 60-14 o similari, completa di quadro di controllo e comando. La pompa, per approvvigionamento di acqua potabile, abbassamento dei livelli di falda e aumento pressione, è idonea per pompare liquidi puliti, fluidi, non aggressivi senza particelle solide o fibre; realizzata interamente in Acciaio inossidabile DIN W.-Nr. DIN W.-Nr. 1.4301 ed idonea a un'installazione verticale. Caratteristiche pompa: Velocità: 2900 rpm Portata: 60 mc/h Prevalenza: 111 m Tenuta meccanica del motore: HM/CER Tolleranza della curva: ISO 9906:2012 3B Potenza pompa: 26 kW Mandata pompa: 6" Frequenza rete 50 Hz Classe di protezione (IEC 34-5): IP68 Classe di isolamento (IEC85): F Sensore di temperatura incorporato. (settemilacinquecentootto/10)	a corpo	7'508,10
Nr. 23 AP02	Fornitura ed installazione di sistema di disinfezione a raggi UV-C tipo Montagna MPL 8 E Vers.00 o similari, completo di: - camera di irraggiamento; - tubi in quarzo; - lampade UV; - quadro elettrico; - cavi di collegamento; - sistema di pulizia meccanica manuale; - sensore per il controllo dell'irraggiamento; - sonda di temperatura. Caratteristiche tecniche e dati di processo: Portata trattabile: 30 l/s; dose UV-C: > 55 mJ/cmq; Potenza elettrica assorbita: 1,55 kW; Totale lampade: 8; Materiale: AISI 304; Attacchi idraulici DN125 PN10; Pressione massima di esercizio: 8 bar; Perdite di carico: < 0,25 bar. (ventimilanovecentonovantanove/09)	a corpo	20'999,09
Nr. 24 CO.02.001.001. a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici (due/58)	kg	2,58
Nr. 25 CO.02.001.002	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni (quattro/37)	kg	4,37
Nr. 26 CO.02.001.004. a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro (cinque/58)	kg	5,58
Nr. 27 CO.02.001.006. a	Zincatura di carpenteria metallica: - a caldo (zero/98)	kg	0,98
Nr. 28 CO.02.001.007.	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica: - una mano su carpenteria pesante (diciannove/74)	100 kg	19,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
a Nr. 29 CO.02.002.004. b	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Comprese le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²): in ferro zincato a caldo e colorato (centosessantanove/98)	m2	169,98
Nr. 30 CO.02.006.001. b	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm (sedici/09)	m2	16,09
Nr. 31 DM.01.001.001. c	Tubi in acciaio saldati, per condotte d'acqua, a norma UNI EN 10224, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, norma UNI 9099, ed interno verniciato con resine epossidiche atossiche dello spessore di 250 micron: DN 100 mm, spessore 3.2 mm, De 114.3 mm, 8.77 kg/m (ventisette/24)	m	27,24
Nr. 32 DM.01.001.001. d	Tubi in acciaio saldati, per condotte d'acqua, a norma UNI EN 10224, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, norma UNI 9099, ed interno verniciato con resine epossidiche atossiche dello spessore di 250 micron: DN 125 mm, spessore 3.6 mm, De 139.7 mm, 12.08 kg/m (trentacinque/61)	m	35,61
Nr. 33 DM.01.001.001. e	Tubi in acciaio saldati, per condotte d'acqua, a norma UNI EN 10224, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, norma UNI 9099, ed interno verniciato con resine epossidiche atossiche dello spessore di 250 micron: DN 150 mm, spessore 3.6 mm, De 168.3 mm, 16.21 kg/m (quarantacinque/49)	m	45,49
Nr. 34 DM.01.001.001.f	Tubi in acciaio saldati, per condotte d'acqua, a norma UNI EN 10224, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, norma UNI 9099, ed interno verniciato con resine epossidiche atossiche dello spessore di 250 micron: DN 200 mm, spessore 5.0 mm, De 219.1 mm, 26.40 kg/m (sessantatre/74)	m	63,74
Nr. 35 DM.01.001.004. a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 serie leggera. Diametri (DN: diametro nominale x spessore tubazione, in mm): - DN15 x 2,3 mm (uno/76)	m	1,76
Nr. 36 DM.01.001.004. d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 serie leggera. Diametri (DN: diametro nominale x spessore tubazione, in mm): - DN32 x 2,9 mm (tre/54)	m	3,54
Nr. 37 DM.01.001.007. a	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al DN 150 mm (cinque/78)	kg	5,78
Nr. 38 DM.01.001.007. b	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro da DN 175 mm a DN 300 mm (cinque/13)	kg	5,13
Nr. 39 DM.01.003.003. d	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per acqua potabile e da potabilizzare, rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del D.Lgs n°174/04 e DM 21/03/73, e verificato secondo la norma UNI EN 1622, colore blu o nero con linee azzurre coestruse: SDR 11 (PN16) - diametro esterno 40 mm (uno/93)	m	1,93
Nr. 40 DM.01.004.001. a	Flange in acciaio a saldare; fino a DN 300 (cinque/13)	kg	5,13
Nr. 41 DM.01.005.004. e	Misuratore di portata elettromagnetico, corpo e flange in acciaio al carbonio, pressione d'esercizio 16 bar, rivestito internamente, elettrodi in acciaio inox, centralina di conversione a microprocessore, display a 16 cifre, grado di protezione IP 66, alimentazione 230 V, flangiato e forato a norma UNI EN 1092-1: DN 100, portata nominale 2,8 mc/h (millenovecentododici/68)	cad	1'912,68
Nr. 42 DM.01.006.001.f	Fornitura di saracinesca conforme alle norme EN 1074, EN 1171 e EN 558-1, corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestita con strato epossidico termoindurente anticorrosione spessore minimo 250 micron, stelo di manovra in acciaio inossidabile, cuneo in ghisa sferoidale vulcanizzato con gomma EPDM, foratura delle flange PN 16: a corpo piatto: DN 150 mm (duecentosessanta/43)	cad	260,43

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 DM.01.006.001. g	Fornitura di saracinesca conforme alle norme EN 1074, EN 1171 e EN 558-1, corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestita con strato epossidico termoindurente anticorrosione spessore minimo 250 micron, stelo di manovra in acciaio inossidabile, cuneo in ghisa sferoidale vulcanizzato con gomma EPDM, foratura delle flange PN 16: a corpo piatto: DN 200 mm (quattrocentotredici/28)	cad	413,28
Nr. 44 DM.01.007.004. g	Fornitura di valvola a farfalla tipo Lug, conforme alle norme EN 1074 e EN 558-1, completa di leva di manovra, corpo in ghisa sferoidale rivestita con strato epossidico termoindurente anticorrosione spessore minimo 250 micron, disco in acciaio inox AISI 316, albero in acciaio inossidabile, con boccole antifrizione in materiale autolubrificante, sede di alloggiamento delle tenute secondarie per mezzo di O-Ring in gomma EPDM, foratura delle flange PN 16: DN 125 mm (centoventiquattro/67)	cad	124,67
Nr. 45 DM.01.007.004.i	Fornitura di valvola a farfalla tipo Lug, conforme alle norme EN 1074 e EN 558-1, completa di leva di manovra, corpo in ghisa sferoidale rivestita con strato epossidico termoindurente anticorrosione spessore minimo 250 micron, disco in acciaio inox AISI 316, albero in acciaio inossidabile, con boccole antifrizione in materiale autolubrificante, sede di alloggiamento delle tenute secondarie per mezzo di O-Ring in gomma EPDM, foratura delle flange PN 16: DN 200 mm (trecentootto/25)	cad	308,25
Nr. 46 DM.01.007.006.f	Fornitura di valvola di non ritorno tipo Venturi, corpo in ghisa sferoidale con rivestimento protettivo a spessore in resina epossidica, otturatore in ghisa sferoidale con rivestimento in gomma EPDM con molla in acciaio inossidabile, manicotto in ottone, PN 16: DN 150 mm (settecentoventiquattro/09)	cad	724,09
Nr. 47 DM.01.013.004. b	Nastro di segnalazione in PE, per la segnalazione di condotte interrate, con scritta nera su fondo blu: altezza 200 mm (zero/11)	m	0,11
Nr. 48 DM.02.002.001. b	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico, prodotti in stabilimenti ubicati nel territorio della Comunità Europea, conformi alle norme UNI EN 295-1:2013 e dotati di marcatura CE, verniciati internamente e dotati di giunto a bicchiere "sistema C" tipo K (elemento di tenuta realizzato in poliuretano applicato sulla punta e all'interno del bicchiere) o tipo S (anello in gomma con anima d'acciaio bloccato sulla punta del tubo che si innesterà nel bicchiere rettificato mediante tornitura meccanica): tubazione: DN 200 mm, classe normale 160 kN/m2 (ventitre/97)	m	23,97
Nr. 49 DM.02.002.001. c	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico, prodotti in stabilimenti ubicati nel territorio della Comunità Europea, conformi alle norme UNI EN 295-1:2013 e dotati di marcatura CE, verniciati internamente e dotati di giunto a bicchiere "sistema C" tipo K (elemento di tenuta realizzato in poliuretano applicato sulla punta e all'interno del bicchiere) o tipo S (anello in gomma con anima d'acciaio bloccato sulla punta del tubo che si innesterà nel bicchiere rettificato mediante tornitura meccanica): tubazione: DN 250 mm, classe normale 160 kN/m2 (trentaquattro/12)	m	34,12
Nr. 50 DM.02.005.001. d	Fornitura di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso carico, scarico e trasporto, colori ral 8023-7011, rigidità 8 KN/mq - SN8 SDR 34. Il prezzo dei tubi é riferito a barre da 6 metri; nel caso che la direzione lavori ordinasse barre da 3 metri, si applicherà un sovrapprezzo del 15%: De 200 mm. (dodici/29)	m	12,29
Nr. 51 DM.02.005.001.f	Fornitura di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso carico, scarico e trasporto, colori ral 8023-7011, rigidità 8 KN/mq - SN8 SDR 34. Il prezzo dei tubi é riferito a barre da 6 metri; nel caso che la direzione lavori ordinasse barre da 3 metri, si applicherà un sovrapprezzo del 15%: De 315 mm. (trentauno/02)	m	31,02
Nr. 52 DM.02.005.007.f	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: sifone: De 315 (quattrocentoquarantauno/09)	cad	441,09
Nr. 53 DM.02.008.001. b1	Pozzetto di raccordo e di ispezione circolare DN 800 mm, prefabbricato in calcestruzzo vibrato realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati, spessore minimo delle pareti pari a 150 mm, composto da: <ul style="list-style-type: none">• elemento di base, con la banchina e il fondo di scorrimento rivestiti in mattonelle ed elementi di gres ceramico fissati con collanti ad alta aderenza;• elemento monolitico di rialzo, per pozzetti di altezza superiore ai 3,00 m, trattato con una soluzione acquosa di silicato di sodio con aggiunta di un catalizzatore e di una pigmentazione di spessore totale pari a 40 mm;• elemento monolitico di rialzo a tronco di cono, trattato con una soluzione acquosa di silicato di sodio con aggiunta di un catalizzatore e di una pigmentazione di spessore totale pari a 40 mm;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	I vari elementi e gli innesti alle tubazioni saranno dotati di giunto munito di guarnizione di tenuta in gomma sintetica incorporata durante il getto e protetta da un idoneo elemento in polistirolo. - innesto tubazioni De/DN 250 mm, altezza utile interna fino a 2,00 m (cinquecentoottantauno/89)	cad	581,89
Nr. 54 DM.02.008.006. c	Supplemento per salto di quota con uscita nell'elemento di fondo ed entrata mediante foro completo di guarnizione sull'elemento superiore (tronco di cono o prolunga) il salto minimo è circa 1,5 volte il DE tubo per DN 160-300. Per camerette circolari con diametro interno 800 mm - 1000 mm. (centoquattro/40)	cad	104,40
Nr. 55 DM.02.009.001. a	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato: - elemento di fondo: dimensioni interne 80x80 cm, spessore 10 cm, altezza esterna 50 cm (ottantadue/76)	cad	82,76
Nr. 56 DM.02.009.001. b	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato: - anello di prolunga: dimensioni interne 80x80 cm, spessore 10 cm, altezza utile 25 cm (cinquanta/90)	cad	50,90
Nr. 57 DM.02.009.001. c	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato: - anello di prolunga: dimensioni interne 80x80 cm, spessore 10 cm, altezza utile 50 cm (settanta/03)	cad	70,03
Nr. 58 DM.02.009.001. d	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato: - piastra di copertura: dimensioni 100x100 cm, spessore 20 cm (centootto/21)	cad	108,21
Nr. 59 DM.02.009.002. a	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - elemento di fondo: dimensioni interne 100x100 cm, spessore 14 cm, altezza utile 100 cm (centoquarantacinque/44)	cad	145,44
Nr. 60 DM.02.009.002. b	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - anello di prolunga: dimensioni interne 100x100 cm, spessore 14 cm, altezza utile 25÷60 cm (novantatre/70)	cad	93,70
Nr. 61 DM.02.009.002. c	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - anello di prolunga: dimensioni interne 100x100 cm, spessore 14 cm, altezza utile 80÷120 cm (centotrentauno/27)	cad	131,27
Nr. 62 DM.02.009.002. d	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - piastra di copertura: dimensioni 130x130 cm, spessore 20 cm (centosedici/42)	cad	116,42
Nr. 63 DM.02.009.003. a	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - elemento di fondo: dimensioni interne 120x120 cm, spessore 14 cm, altezza utile 120 cm (centoottantaquattro/66)	cad	184,66
Nr. 64 DM.02.009.003. b	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - anello di prolunga: dimensioni interne 120x120 cm, spessore 14 cm, altezza utile 25 cm (ottanta/84)	cad	80,84
Nr. 65 DM.02.009.003. d	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - anello di prolunga: dimensioni interne 120x120 cm, spessore 14 cm, altezza utile 120 cm (centoquarantadue/20)	cad	142,20
Nr. 66	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
DM.02.009.003. e	armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - piastra di copertura: dimensioni 150x150 cm, spessore 22 cm (centotrentadue/63)	cad	132,63
Nr. 67 DM.02.009.006. a	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - elemento di fondo: dimensioni interne 200x200 cm, spessore 18 cm, altezza utile 200 cm (millecentonovantanove/86)	cad	1'199,86
Nr. 68 DM.02.009.006. d	Pozzetto di raccordo e di ispezione in calcestruzzo armato Rck 40N/mm2, convenientemente armato con acciaio B450C, dimensionato per sopportare i carichi esterni di prima categoria, predisposto con impronte sulle pareti per consentire l'innesto delle tubazioni: - piastra di copertura: dimensioni 235x235 cm, spessore 22 cm (trecentosessantasei/89)	cad	366,89
Nr. 69 DM.02.010.002. a	Elemento di rialzo realizzato in cemento vibropressato, confezionato con appositi mescolatori e costituito da un impasto di cemento opportunamente dosato con inerti lavati di cava aventi granulometria adeguata, passo d'uomo 60 cm, spessore minimo 12 cm, dimensioni esterne minime 84x84 cm: - altezza 12 cm (venticinque/45)	cad	25,45
Nr. 70 DM.02.010.002. b	Elemento di rialzo realizzato in cemento vibropressato, confezionato con appositi mescolatori e costituito da un impasto di cemento opportunamente dosato con inerti lavati di cava aventi granulometria adeguata, passo d'uomo 60 cm, spessore minimo 12 cm, dimensioni esterne minime 84x84 cm: - altezza 25 cm (trenta/46)	cad	30,46
Nr. 71 DM.02.012.001	Chiusino in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D 400 della norma UNI-EN 124 con carico di rottura > 400 kN, fabbricato in stabilimento certificato ISO 9001:2008 e ISO 14001, con rivestimento protettivo realizzato con vernice idrosolubile nera non tossica, costituito da: • coperchio circolare con superficie a rilievi antisdrucchiolo, diametro 650 mm., articolato al telaio con sistema che ne garantisce il centraggio automatico in fase di chiusura, dotato di bloccaggio antichiusura accidentale, in posizione aperto a 90°, e sfilabile dal telaio a 115° • telaio a base ottagonale 850 x 850 mm., altezza 100 mm. e luce netta circolare pari a 600 mm • guarnizione circolare continua, antirumore ed antibasculamento, in elastomero (policloroprene) ad alta densità con larga base piana di appoggio e profilo speciale posizionata in una apposita gola nella parte inferiore del coperchio per garantire la possibilità di sostituzione (duecentododici/47)	cad	212,47
Nr. 72 DM.02.012.014	Fornitura di gradini in acciaio e plastica di dimensioni 350x200 mm (quattordici/81)	cad	14,81
Nr. 73 DM.02.013.010. a	Valvola antiriflusso fine corsa in poliestere rinforzato e gel-cot isoftalico, metallerie in acciaio inox AISI 316, flangiata per accoppiamento a parete verticale, battente inclinato, tenuta idraulica 1 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, applicazione a muro o su flangia: DN 200 mm (cinquecentodieci/05)	cad	510,05
Nr. 74 DM.03.002.011. a	Cordoli in calcestruzzo vibrocompresso dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: retti (cinque/04)	m	5,04
Nr. 75 DM.03.002.011. b	Cordoli in calcestruzzo vibrocompresso dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: curvi (tredici/55)	m	13,55
Nr. 76 DO.01.001.001. a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la posa delle curve; compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 65 (cinque/29)	m	5,29
Nr. 77 DO.01.001.001.c	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la posa delle curve; compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 100 (nove/42)	m	9,42
Nr. 78 DO.01.001.001. d	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la posa delle curve; compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 150 (undici/19)	m	11,19
Nr. 79 DO.01.001.001.e	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la posa delle curve; compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a DN 200 (tredici/55)	m	13,55
Nr. 80 DO.01.001.003. a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte (zero/60)	kg	0,60
Nr. 81 DO.01.001.004.e	Esecuzione di tagli dritti su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN fino a 200 (sette/07)	cad	7,07
Nr. 82 DO.01.001.006.c	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN fino a 65 per DN fino a 100 (trentauno/77)	cad	31,77
Nr. 83 DO.01.001.006. d	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN fino a 65 per DN fino a 150 (quarantasette/64)	cad	47,64
Nr. 84 DO.01.001.006.e	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN fino a 65 per DN fino a 200 (sessantatre/54)	cad	63,54
Nr. 85 DO.01.003.002. a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene a alta densità; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 20 a 90 mm (nove/80)	m	9,80
Nr. 86 DO.01.004.001	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di flange in acciaio o ghisa sferoidale (zero/60)	kg	0,60
Nr. 87 DO.01.005.004. b	Posa di misuratore di portata elettromagnetico, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: da DN 80 mm a DN 150 mm (sessantatre/93)	cad	63,93
Nr. 88 DO.01.005.015	Fornitura posa in opera e collegamento di trasmettitore di livello a sommersione tipo Valcom 271 o similare. Alimentazione : 12 - 30 Vcc; uscita : 4 - 20 mA (tecnica a due fili) precisione migliore dello 0,3% f.s.; pressione: relativa campo di misura (bar): 0 - 1.6 ; custodia AISI 316 - dn max 35 mm protezione membrana/attacco: mediante tappo con 4 fori da 5 mm materiale membrana: ceramica ; giunto scorrevole per il fissaggio del cavo in mopen con gancio in acciaio trattato; lunghezza cavo metri 20; cavo di immersione autoportante schermato twistato con tubetto di riferimento all'atmosfera; guaina in polietilene doppia tenuta meccanica su uscita cavo autoportante. Dato in opera		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	completo di: - staffa di fissaggio e collegamenti alla scatola di derivazione; - cavo autoportante in polietilene con riferimento atmosferico; - scatola di derivazione stagna IP67 con custodia in alluminio per installazione a parete, morsettiera interna di derivazione e filtro di traspirazione/egualizzazione. (quattrocentoventicinque/60)	cad	425,60
Nr. 89 DO.01.005.017	Fornitura posa in opera e collegamento di manometro a contatti elettrici con contatti sinterizzati, completo di rubinetto a tre vie (d.i. 15 cm.). (quattrocentosettanta/49)	cad	470,49
Nr. 90 DO.01.006.001. b	Posa di saracinesca, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte compreso volantino/asta e chiusino telescopico: da DN 80 mm a DN 150 mm (settantatre/93)	cad	73,93
Nr. 91 DO.01.006.001.c	Posa di saracinesca, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte compreso volantino/asta e chiusino telescopico: da DN 200 mm a DN 400 mm (centosessanta/02)	cad	160,02
Nr. 92 DO.01.007.001. b	Posa di valvola a farfalla, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: da DN 80 mm a DN 150 mm (sessantatre/93)	cad	63,93
Nr. 93 DO.01.007.001.c	Posa di valvola a farfalla, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: da DN 200 mm a DN 400 mm (novantacinque/89)	cad	95,89
Nr. 94 DO.01.007.003. b	Posa di valvola di non ritorno, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: da DN 80 mm a DN 150 mm (sessantatre/93)	cad	63,93
Nr. 95 DO.01.007.009	Fornitura e posa sfiato aereatore a triplice funzione PN 16 DN 2" (sfiato automatico) (centocinquantatre/85)	cad	153,85
Nr. 96 DO.01.013.002	Posa di nastro di segnalazione in PE, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte (zero/96)	m	0,96
Nr. 97 DO.01.016.003. a	Fornitura e posa in opera di testa stagna del pozzo in acciaio INOX AISI 304L con flangia e controflangia e guarnizione, compresa foratura per passaggio colonne montanti, sfiato da 1" foro da 2" per passaggio sondina con chiusura con tappo filettato, foro per passaggio cavo elettrico - per una colonna premente. - DN <= 400 mm. (cinquecentosettantanove/20)	cad	579,20
Nr. 98 DO.01.016.003. b	Fornitura e posa in opera di testa stagna del pozzo in acciaio INOX AISI 304L con flangia e controflangia e guarnizione, compresa foratura per passaggio colonne montanti, sfiato da 1" foro da 2" per passaggio sondina con chiusura con tappo filettato, foro per passaggio cavo elettrico - per una colonna premente. - DN = 500 mm. (seicentosessanta/65)	cad	660,65
Nr. 99 DO.01.017.008. a	Realizzazione nuovo allacciamento singolo dalla tubazione principale alla nicchia contatore/pozzetto, compreso: organizzazione dell'intervento con l'utente, formazione dell'allacciamento sino a 6 m, predisposizione tubazioni e raccordi nella nicchia/pozzetto, installazione contatore e rubinetteria, ritiro c/o nostri magazzini dei materiali, documentazione fotografica, compilazione ODI (con matricola, ubicazione e lettura iniziale del contatore): Allacciamento in pead De40 compreso rubinetto unidirezionale fino al DN32 e contatore fino al calibro 30 mm (trecentotré/70)	cad	303,70
Nr. 100 DO.02.002.001. b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubazioni in Gres ceramico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: tubazione: DN 200 mm, classe normale 160 kN/m2 (sette/39)	m	7,39
Nr. 101 DO.02.002.001.c	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubazioni in Gres ceramico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: tubazione: DN 250 mm, classe normale 160 kN/m2 (nove/92)	m	9,92

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 102 DO.02.005.001. b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 200 a 355 mm (sette/96)	m	7,96
Nr. 103 DO.02.005.002. b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di raccordi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo scarico, la sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 200 a 355 mm (trentasette/44)	m	37,44
Nr. 104 DO.02.008.001	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione circolare, completo di elemento di base ed elemento monolitico di rialzo a tronco di cono, comprese sigillature, innesto delle tubazioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta tenuta idraulica: - altezza utile interna fino a 2,00 m (centoquarantasette/55)	cad	147,55
Nr. 105 DO.02.009.001. a1	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione quadrato o rettangolare: - elemento di fondo, dimensioni interne fino a 150x150 cm (cinquantanove/90)	cad	59,90
Nr. 106 DO.02.009.001. a2	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione quadrato o rettangolare: - elemento di fondo, dimensioni interne oltre a 150x150 cm (settantanove/87)	cad	79,87
Nr. 107 DO.02.009.001. b1	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione: - anello di prolunga, dimensioni interne fino a 150x150 cm (trentanove/93)	cad	39,93
Nr. 108 DO.02.009.001.c 1	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione: - piastra di copertura, per elementi con dimensioni interne fino a 150x150 cm (ventinove/40)	cad	29,40
Nr. 109 DO.02.009.001.c 2	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione: - piastra di copertura, per elementi con dimensioni interne oltre a 150x150 cm (trentanove/93)	cad	39,93
Nr. 110 DO.02.009.002. d	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione: - maggior onere per sigillature, innesto delle tubazioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta tenuta idraulica (cinquantasette/70)	cad	57,70
Nr. 111 DO.02.010.002	Posa in opera di elemento di rialzo, passo d'uomo 60 cm, dimensioni esterne minime 84x84 cm (nove/62)	cad	9,62
Nr. 112 DO.02.012.001	Posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, compresi tutti i materiali necessari per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: luce netta circolare pari a 600 mm (ventitre/95)	cad	23,95
Nr. 113 DO.02.012.007	Posa in opera di gradini in ghisa, ferro o acciaio e plastica, compresi tutti i materiali necessari per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte (quattro/81)	cad	4,81
Nr. 114 DO.02.013.007. a	Posa in opera di valvola antiriflusso, compresi tutti i materiali necessari e quanto altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: DN 200 mm (trentasei/68)	cad	36,68
Nr. 115 DO.02.016.003.g	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola poliuretanica o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliestere termoindurente, per interventi superiori a 25 m; Compreso l'impianto di cantiere; inclusa la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale; Per diametri interni della tubazione: per sezioni circolari o superficie equivalente e spessore della guaina, rispettivamente: - DN 500, spessore 9 mm (quattrocentottantanove/53)	m	489,53
Nr. 116	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
DO.02.016.003.h	poliuretana o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliesteri termoisolante, per interventi superiori a 25 m; Compreso l'impianto di cantiere; inclusa la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale; Per diametri interni della tubazione: per sezioni circolari o superficie equivalente e spessore della guaina, rispettivamente: - DN 600, spessore 9 mm (cinquecentottantatre/84)	m	583,84
Nr. 117 DO.02.017.005. d	Rivestimenti per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in cemento e calcestruzzo, realizzati mediante prodotti speciali a base di resine epossidiche modificate, pigmenti e cariche inerti selezionate: spatolatura malta epossidica a base di resina con quarzo spessore 2000 microns (cinquantauno/89)	m2	51,89
Nr. 118 DO.03.001.001.c	Scarificazione con fresatura meccanica a freddo di superfici in conglomerato bituminoso o cls, spessore 3 cm, compreso il carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e la pulizia del fondo Intervento singolo oltre i 500 mq. (due/90)	m2	2,90
Nr. 119 DO.03.001.001. d	Scarificazione con fresatura meccanica a freddo di superfici in conglomerato bituminoso o cls, spessore 3 cm, compreso il carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e la pulizia del fondo Per ogni centimetro di spessore oltre i primi 3 cm. (zero/80)	m2 x cm	0,80
Nr. 120 DO.03.004.005. b	Spandimento di materiali a formazione di sottofondo stradale (esclusa fornitura): a macchina, di ghiaia e pietrisco (uno/22)	m3	1,22
Nr. 121 DO.03.004.006. b	Cilindratura di pietrisco o pietrischetto con rullo compressore di peso adatto, fino a completo assestamento (misurati al soffice) (due/07)	m3	2,07
Nr. 122 DO.03.004.007. a	Fornitura stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006, misurato in opera (ventidue/76)	m3	22,76
Nr. 123 DO.03.005.001. a	Fornitura e posa in opera di georete dreni-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche: - resistenza a trazione > 10,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,94 l/ m s. (cinque/74)	m2	5,74
Nr. 124 DO.03.006.001.c	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo, compreso: la fornitura del materiale ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere, pulizia del sedime stradale, fornitura e stesa di emulsione bituminosa, stendimento con vibrofinitrice e/o a mano del materiale, rullatura con rullo di peso adeguato: Tappeto di usura spessore 3 cm per superfici superiori a 500 mq (otto/30)	m2	8,30
Nr. 125 DO.03.006.001. d	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo, compreso: la fornitura del materiale ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere, pulizia del sedime stradale, fornitura e stesa di emulsione bituminosa, stendimento con vibrofinitrice e/o a mano del materiale, rullatura con rullo di peso adeguato: Tappeto di usura, per ogni cm di spessore oltre i 3 cm (due/20)	m2 x cm	2,20
Nr. 126 DO.03.006.003. a	Fornitura, lavorazioni aggiuntive secondo indicazioni degli enti richiedenti e posa di geocomposito rinforzato costituito da una geomembrana elastomerica autotermodesiva antipumping a base di bitume distillato e polimeri elastomerici con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5 x 12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza con faccia inferiore autotermodesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale. Spessore totale 2,5 mm tipo autotene asfaltico antipumping HE/TVP Index. (ventidue/23)	mq	22,23
Nr. 127 DO.03.008.010. a	Posa di cordoli in calcestruzzo vibrocompresso dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: retti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	(ventiuno/91)	m	21,91
Nr. 128 DO.03.008.010. b	Posa di cordoli in calcestruzzo vibrocompresso dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: curvi (venti/83)	m	20,83
Nr. 129 DO.03.011.020. a	Interventi di rimessa in quota o sostituzione di chiusini di ispezione per servizio acquedotto e fognatura. Comprendente: autoveicolo furgonato, tagliasfalto, martello elettrico, generatore sino a 5 kW, segnaletica stradale, operaio specializzato, operaio qualificato, rinfianco in calcestruzzo, sistemazione e livellamento della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso, pratiche autorizzative, documentazione fotografica, rilievo topografico: Chiusini di ispezione per strettoi, saracinesche, idranti interrati, chiusini d'ispezione sino al telaio 300x300 (sessantasei/00)	cad	66,00
Nr. 130 DO.03.011.020. b	Interventi di rimessa in quota o sostituzione di chiusini di ispezione per servizio acquedotto e fognatura. Comprendente: autoveicolo furgonato, tagliasfalto, martello elettrico, generatore sino a 5 kW, segnaletica stradale, operaio specializzato, operaio qualificato, rinfianco in calcestruzzo, sistemazione e livellamento della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso, pratiche autorizzative, documentazione fotografica, rilievo topografico: Chiusini di ispezione per chiusini d'ispezione dal telaio 400x400 al telaio 650x650 (novantaquattro/00)	cad	94,00
Nr. 131 DO.03.011.020.c	Interventi di rimessa in quota o sostituzione di chiusini di ispezione per servizio acquedotto e fognatura. Comprendente: autoveicolo furgonato, tagliasfalto, martello elettrico, generatore sino a 5 kW, segnaletica stradale, operaio specializzato, operaio qualificato, rinfianco in calcestruzzo, sistemazione e livellamento della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso, pratiche autorizzative, documentazione fotografica, rilievo topografico: Chiusini di ispezione per chiusini d'ispezione dal telaio rettangolare 600x800 o rotondo Ø 700 (centoottantasei/00)	cad	186,00
Nr. 132 DO.04.001.003. a	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione manuale (quarantasei/92)	m3	46,92
Nr. 133 DO.04.001.003. b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica (ventiotto/88)	m3	28,88
Nr. 134 DO.04.002.004. a	Formazione di tappeto erboso inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - per singole superfici fino a 1000 m². (uno/36)	m2	1,36
Nr. 135 DO.04.003.005. a	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: acer negundo argenteovariegatum (novanta/68)	cad	90,68
Nr. 136 DO.04.004.010. a	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante: - sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfezione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m² (trenta/78)	cad	30,78
Nr. 137 E.01.001.001.h	Cavidotto flessibile corrugato in PE a doppia parete strutturata per canalizzazioni interrate, esterno corrugato, interno liscio, serie N 450 Newton, conforme alle norme EN 50086, completo di manicotto di giunzione ad una estremità e tirafilo zincato preinserito: De 160 mm (otto/92)	m	8,92
Nr. 138 E.01.002.001.b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di cavidotto flessibile corrugato in PE.; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta ed ogni altro onere: tubazione da De 110 a 200 mm (quattro/45)	m	4,45
Nr. 139 E.01.005.003.a	Pozzetto di ispezione realizzato in cemento vibropressato, confezionato con appositi mescolatori e costituito da un impasto di cemento opportunamente dosato con inerti lavati di cava aventi granulometria adeguata:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 140 E.01.005.003.b	- elemento di fondo: dimensioni interne 50x50 cm, spessore minimo 5 cm, dimensioni esterne 60x60 cm, altezza 50 cm (ventiquattro/05) Pozzetto di ispezione realizzato in cemento vibropressato, confezionato con appositi mescolatori e costituito da un impasto di cemento opportunamente dosato con inerti lavati di cava aventi granulometria adeguata: - anello: dimensioni interne 50x50 cm, spessore minimo 5 cm, dimensioni esterne 60x60 cm, altezza utile 50 cm (venti/37)	cad	24,05
Nr. 141 E.01.006.001.c	Posa in opera di elemento in calcestruzzo, compresi tutti i materiali necessari per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: dimensioni interne 50x50 mm, 45x45 mm, 40x40 mm (quindici/89)	cad	20,37
Nr. 142 E.01.007.001.c	Chiusino in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D 400 della norma UNI-EN 124 con carico di rottura > 400 kN, fabbricato in stabilimento certificato ISO 9001:2008 e ISO 14001, con rivestimento protettivo realizzato con vernice idrosolubile nera non tossica, costituito da: • coperchio quadrato con superficie a rilievi antisdrucciolo munito di fori per il sollevamento: dimensioni 547x556 mm; • telaio quadrato munito sui due lati di appoggio del coperchio di di guarnizioni elastiche in polietilene antibasculamento: dimensioni 640x640mm, altezza minima 102 mm, luce netta 500x500 mm. (centosessantaquattro/83)	cad	15,89
Nr. 143 E.01.008.001.b	Posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, compresi tutti i materiali necessari per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: luce netta 400x400 mm, 450x450 mm, 500x500 mm (sedici/03)	cad	164,83
Nr. 144 EL01	Realizzazione nuovo impianto elettrico di controllo e comando delle nuove apparecchiature e impianto di messa a terra. In particolare è prevista: * l'installazione ed il collegamento di un nuovo quadro generale QG; * il collegamento del quadro pompa QP; * l'installazione ed il collegamento di un nuovo quadro per il telecontrollo QTLC; * l'installazione di un gruppo prese; * la fornitura e la posa della cassetta in vetroresina per installazione contatore ENEL; * cavi di segnale; * impianto di messa a terra delle opere in progetto; * materiale di completamento; e quant'altro occorre a dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (seimila/00)	cad	16,03
Nr. 145 F.11.001.001	Allestimento in pozzo delle attrezzature per lo spurgo e lo sviluppo compresa la rimozione (milleseicentoventidue/83)	a corpo	6'000,00
Nr. 146 F.11.001.002	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 (durata dell'azione di spurgo: in un ora si eseguono due metri di spurgo) (centosettantanove/41)	ora	1'622,83
Nr. 147 F.12.001.001.a	Allestimento della pompa sommersa con tubazione di mandata affiancata da un tubo di metallo filettato o in PVC rigido con diametro fino a 2"-2 1/2" per la discesa di freatimetro e sonda multiparametrica per la misura del livello e dei principali parametri fisico-chimici; la saracinesca per la regolazione del flusso, un sistema di misura di portata, comprese le prime 48 ore di pompaggio per spurgo e la fornitura dell'energia elettrica necessaria: prevedendo una tubazione di scarico fino al ricettore idoneo più vicino (tubazion fino ad un massimo di 50 metri) (duemiladuecentocinquantaquattro/90)	ora	179,41
Nr. 148 F.12.001.002.a	Prova di emungimento del pozzo eseguita mediante l'utilizzo dell'impianto di pompaggio e misura come alla voce F.12.001.001 nonché il noleggio di un gruppo elettrogeno di adeguata potenza, i carburanti e lubrificanti, l'assistenza per il corretto funzionamento delle macchine: pompa da Kw 25 e generatore (centotre/73)	a corpo	2'254,90
Nr. 149 F.12.001.003.a	Log Televisivo (le seguenti prestazioni non comprendono il noleggiodel cantiere che sarà compensato a parte, ove necessario): Mobilitazione delle attrezzature necessarie per l'indagine, produzione del rapporto finale corredato dal DVD della registrazione, dalle eventuali foto di dettaglio, dall'interpretazione delle immagini più significative (quattrocentoventiuno/22)	ora	103,73
		a corpo	421,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 150 F.12.001.003.b	Log Televisivo (le seguenti prestazioni non comprendono il noleggio del cantiere che sarà compensato a parte, ove necessario): esecuzione di log mediante la discesa in pozzo di telecamera ad alta risoluzione delle immagini, con testina orientabile illuminata, registrazione su DVD (dieci/28)	m	10,28
Nr. 151 F.16.001.001	Pulizia del pozzo con soluzione chimica acida in pressione. Compreso l'allestimento dei materiali, trasporti di andata e ritorno, noleggio di autocarro con gru e di idonea attrezzatura, prestazioni di operai specializzati dotati di indumenti e protezioni idonee alla somministrazione di prodotti chimici. Compreso l'approvvigionamento ed il trasporto del prodotto chimico, l'installazione fino a fondo pozzo di tubazione di accompagnamento del prodotto da somministrare, dotata di collegamento al serbatoio di sottocaggio e di valvola di regolazione e/o interruzione del flusso. Compreso il recupero della tubazione a somministrazione ultimata e ogni altro onere per dare l'opera compiuta. Prezzo a corpo cadauno intervento per pozzi fino a m 100. (quattordicimiladuecentotrentanove/86)	cad	14'239,86
Nr. 152 I.01.001.008	Fornitura e messa in opera vaschetta in fire-clay rettangolare, delle dimensioni di circa 50x45 o 70x45 cm, adatta per applicazione a parete, completa di sifone e tubo di scarico sino al pavimento e di uno o due rubinetti di erogazione normali in ottone (tubazione di alimentazione esclusa), completo di accessori e collegamenti (centoottantauno/00)	cad	181,00
Nr. 153 M.01.002	Mano d'opera edile: operaio specializzato - 3° livello (trentaquattro/25)	ora	34,25
Nr. 154 M.01.004	Mano d'opera edile: operaio comune - 1° livello (ventiotto/80)	ora	28,80
Nr. 155 m17- 1c.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 (cinque/25)	m2	5,25
Nr. 156 N.01.005.001.a	Escavatore idraulico cingolato da: 12.000 kg, capacità benna 0,9 mc: a caldo (quarantanove/91)	ora	49,91
Nr. 157 N.06.004.001.a	Nolo di martello demolitore: - leggero, con operatore, compreso consumo energia elettrica (ventinove/90)	ora	29,90
Nr. 158 OS01	Oneri relativi agli apprestamenti, alle attrezzature e alle procedure esecutive atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. L'importo stimato si deve intendere a corpo e non soggetto a ribasso d'asta. (ventitremilaquattrocentonovantadue/50)	a corpo	23'492,50

ANALISI DEI PREZZI

POMPA POZZO**VOCE****AP01**

Fornitura ed installazione di pompa sommersa, tipo Grundfos SP 60-14 o similari, completa di quadro di controllo e comando. La pompa, per approvvigionamento di acqua potabile, abbassamento dei livelli di falda e aumento pressione, è idonea per pompare liquidi puliti, fluidi, non aggressivi senza particelle solide o fibre; realizzata interamente in Acciaio inossidabile DIN W.-Nr. DIN W.-Nr. 1.4301 ed idonea a un'installazione verticale.

Caratteristiche pompa:

Velocità: 2900 rpm

Portata: 60 mc/h

Prevalenza: 111 m

Tenuta meccanica del motore: HM/CER

Tolleranza della curva: ISO 9906:2012 3B

Potenza pompa: 26 kW

Mandata pompa: 6"

Frequenza rete 50 Hz

Classe di protezione (IEC 34-5): IP68

Classe di isolamento (IEC85): F

Sensore di temperatura incorporato.

	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
GRUNDFOS POMPE ITALIA S.r.l.				
Elettropompa sommergibile	cad	1	3 913,88	3 913,88
Quadro elettrico	cad	1	3 000,00	3 000,00
<i>Sconto medio (30%)</i>				-2 074,16
<i>Trasporto (10%)</i>				4 839,72
				483,97
FORNITURA				5 323,69
<i>Spese generali (15%)</i>				798,55
<i>Utili (10%)</i>				612,22
Fornitura a piè d'opera				6 734,46
M.01.002 Operaio specializzato (n°2 operai x 8 ore)	ora	16	34,25	548,00
N.01.005.002.a Escavatore (n°1 escavatore x 4 ore)	ora	4	56,41	225,64
Installazione				773,64
Totale	€/a corpo			7 508,10

IMPIANTO DI TRATTAMENTO UV**VOCE****AP02**

Fornitura ed installazione di sistema di disinfezione a raggi UV-C tipo Montagna MPL 8 E Vers.00 o similari, completo di:

- camera di irraggiamento;
- tubi in quarzo;
- lampade UV;
- quadro elettrico;
- cavi di collegamento;
- sistema di pulizia meccanica manuale;
- sensore per il controllo dell'irraggiamento;
- sonda di temperatura.

Caratteristiche tecniche e dati di processo:

Portata trattabile: 30 l/s;

dose UV-C: > 55 mJ/cm²;

Potenza elettrica assorbita: 1,55 kW;

Totale lampade: 8;

Materiale: AISI 304;

Attacchi idraulici DN125 PN10;

Pressione massima di esercizio: 8 bar;

Perdite di carico: < 0,25 bar.

	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
Offerta MONTAGNA S.r.l. (Novembre 2019)				
Sistema di disinfezione	cad	1	12 310,00	12 310,00
Sensore controllo irraggiamento	cad	1	1 615,00	1 615,00
ON/OFF quadro da remoto	cad	1	110,00	110,00
Avviamento e collaudo	cad	1	500,00	500,00
				14 535,00
Trasporto (10%)				1 453,50
FORNITURA				15 988,50
Spese generali (15%)				2 398,28
Utili (10%)				1 838,68
Fornitura a piè d'opera				20 225,45
M.01.002 Operaio specializzato (n°2 operai x 8 ore)	ora	16	34,25	548,00
N.01.005.002.a Escavatore (n°1 escavatore x 4 ore)	ora	4	56,41	225,64
Installazione				773,64
Totale	€/a corpo			20 999,09