COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE AMBIENTE

MESSA IN SICUREZZA E SISTEMAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA ALL'INTERNO DEL SITO FI 117 ARGINGROSSO LE ISOLE (codice opera 080326-060245) PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:
Dott. Geol. Pietro Rubellini

Progettisti:
Geom. Giuseppe Dinoi
Dott. Geol. Chiara Tanini
Arch. Irene Romagnoli

Collaborazione amministrativa:
Ufficio Amm.vo Direzione

Collaboratori:
Istr. Ed. Silvia Baldi
Geom. Giovanni Cansella

Consulenti progettisti DM 471-99:
Dott. Sergio Paoletti
Dott. Francesco Bianchi
Dott. Arthur Alexanian

Coordinatore della sicurezza:
P. Agr. Nicola Curradi

F

ELENCO PREZZI UNITARI

Elenco Prezzi Unitari

A) MANODOPERA

Art.	EDILIZIA E STRADE			Cifre
1	Operaio IV° livello		€/h	33,11
2	Operaio specializzato		€/h	31,46
3	Operaio qualificato		€/h	29,28
4	Operaio comune		€/h	26,42

B) NOLI

5	Pala cingolata con motore diesel; da 128 HP		€/h	52,60
6	Pala caricatrice gommata con motore diesel da 90 HP		€/h	32,40
7	Pala caricatrice gommata con motore diesel da 100 HP		€/h	38,10
8	Minipala a ruote gommate con motore 40 CV		€/h	18,50
9	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 kg		€/h	39,70
10	Escavatore gommato con lama e stabilizzatori, con massa in assetto operativo di 13000 kg		€/h	33,60
11	Escavatore gommato con lama e stabilizzatori, con massa in assetto operativo di 15000 kg		€/h	46,70
12	Miniescavatore a cingoli massa 1500 kg		€/h	13,80
13	Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore da 90 HP		€/h	27,20
14	Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (terna) motore da 100 HP		€/h	30,80
15	Motolivellatore con lama max 4,27 m con motore diesel, da 166 CV		€/h	58,50
16	Motolivellatore con lama max 4,27 m con motore diesel, da 200 CV		€/h	68,00
17	Rullo compattatore vibrante con telaio articolato e assetto operativo di 12000 kg gommato		€/h	38,20
18	Rullo compattatore vibrante con telaio articolato e assetto operativo di 17000 kg gommato		€/h	50,10
19	Rullo compattatore vibrante con telaio articolato e assetto operativo di 15000 kg a pié di pecora		€/h	47,30
20	Rullo vibrante semovente a doppio rullo per asfalto con assetto operativo, di 2500 kg		€/h	15,20

21	Rullo vibrante semovente a doppio rullo per asfalto con assetto operativo, di 7500 kg		€/h	26,80
22	Macchine per taglio asfalto; fresa a motore a scoppio, per taglio di conglomerati bituminosi o cementizi, escluso disco diamantato		€/h	3,01
23	Scarificatrice stradale con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico (esclusa la movimentazione per e dal cantiere e l'uso di mezzi speciali per il trasporto); a 3 ruote larghezza max fresatura 600 mm per prof. 150 mm con 1 operatore		€/h	90,00
24	Costipatore verticale con motore a scoppio a conduzione manuale; massa 72 kg costipazione 14 kN		€/h	1,26
25	Impianto di frantumazione, lavaggio e selezione per produzione di inerti		€/h	42,40
26	Centralina oleodinamica con motore a benzina per demolitori idraulici da 9,5kW (13 HP)		€/h	4,10
27	Martello demolitore oleodinamico completo di tubi, raccordi e punta tranciasfalto a vanghetta; massa 20 Kg		€/h	0,51
28	Nastro trasportatore con tramoggia e motore elettrico, montati su struttura metallica ad inclinazione regolabile; con nastro in neoprene lungo fino a 6 m largo 40/50 cm con 1 motore 2HP		€/h	3,31
29	Movimentatore a braccio telescopico, altezza di sollevamento 13 m, attrezzato con forche; a braccio fisso		€/h	38,50
30	Carrello elevatore con motore diesel a due ruote motrici gommate completo di forca di sollevamento; motore HP 70 portata 4000 kg h standard 3,70 mt		€/h	7,17
31	Betoniera per malte o cls a ribaltamento, nolo minimo 60 giorni consecutivi di 8 ore lavorative cadauno; da 500 lt		€/h	0,65
32	Autobetoniera autocaricante fuoristrada; produzione 3500 lt		€/h	39,70
33	Dumper con benna ribaltabile anteriore; mc 1 con due ruote motrici		€/h	6,50
34	Vibratore per calcestruzzo;ad ago con convertitore		€/h	1,99
35	Motocompressore con motore diesel supersilenziato; aria resa 5 mc/minuto		€/h	15,30
36	Gruppo elettrogeno con motore diesel supersilenziato con uscita trifase a costi 0,8 su carrello gommato; da 10 kVA		€/h	6,40
37	Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato con uscita ausiliaria trifase e monofase; da 6,5 kVA, 20-220 A		€/h	5,04

38	Elettropompa o motopompa prevalenza m 10 per asciugamento acque chiare compresi accessori e tubazioni; bocca aspirante d. mm 100		€/h	2,66
39	Trattore gommato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature; con potenza 105 HP (79kW)		€/h	29,70
40	Trattore cingolato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature; con potenza 100 HP (74kW)		€/h	28,30
41	Idroseminatrice completa di cisterna, pompa, cannoncino ruotante ed orientabile, lancia, motore ausiliario per l'unità trasportata o attacco a presa di forza per l'unità trainata; capacità 2500 litri gittata 70 mt ca. trainabile		€/h	4,14
42	Motosega completa di catena dentata, con motore a scoppio, la lunghezza della lama è medio-massima; potenza 6,1 HP (4,5 kW) lama 60 cm		€/h	5,15
43	Decespugliatore a motore a scoppio, completo di lama ruotante o testina portafilo e filo; notore a zaino		€/h	1,91
44	Trituratore decespugliatore idraulico con sbraccio pieghevole per trattrici o macchine operatrici (valore da aggiungere alle stesse come sovrapprezzo); taglio 60-70 cm, sbraccio 7,2-8,2 mt, per potenza da 100-140 HP		€/h	6,51
45	Cippatrice trainabile con albero cardanico collegabile a presa di forza trattore 30-60 HP, resa media 3000 kg		€/h	3,91
46	Attrezzature specifiche, sovrapprezzo in aggiunta alle trattrici o macchine operatrici; estirpatrice		€/h	6,88
47	Attrezzature specifiche, sovrapprezzo in aggiunta alle trattrici o macchine operatrici; piattaforma aerea a cella su braccio telescopico con operatore fino ad h 19 mt, pu 300 kg		€/h	78,00
48	Attrezzature specifiche, sovrapprezzo in aggiunta alle trattrici o macchine operatrici; pompa irroratrice con nebulizzatore		€/h	6,22
49	Autocarro con gru munito di gru ruotante con braccio articolato con momento massimo di sollevamento in daNm al gancio mobile sfilamento massimo; MTT 7500 kg con 6000 daNm sfilamento max 5 mt		€/h	26,30

50	Autocarro con gru munito di gru ruotante con braccio articolato con momento massimo di sollevamento in daNm al gancio mobile sfilamento massimo; MTT 18000 kg con 14000 daNm sfilamento max 6,5 mt		€/h	47,30

51	Motocarro a pianale ribaltabile con motore diesel o benzina; portata 1,20 T e peso 1,00 T (D)		€/h	8,16
52	Motocarro a pianale ribaltabile con motore diesel o benzina; portata 0,80 T a quattro ruote (B)		€/h	7,21
53	Autocarro ribaltabile con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato; MTT 12000 kg - pu 8000 kg 2 assi		€/h	27,80
54	Autocarro ribaltabile con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato; MTT 18000 kg - pu 12000 kg 2 assi		€/h	43,70
55	Autocarro ribaltabile con massa totale a terra (MTT) e portata utile (pu) cabinato; MTT 32000 kg - pu 22000 kg 4 assi		€/h	48,70
56	Autocarro mezzo d'opera con benna ribaltabile dumper MTT 70000 kg portata 40000 kg		€/h	141,00
57	Motrice per traino semirimorchi; a 3 assi, motore 410 CV/300 kW, legale		€/h	55,00
58	Motrice per traino semirimorchi; a 3 assi, motore 460 CV/340 kW		€/h	64,00
59	Rimorchio a pianale ribassato per trasporto macchine operatrici completo di rampe di carico rialzabili e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte) legale, = L, legale/mezzo d'opera = LMO, mezzo d'opera = MO; a 2 assi lunghezza piano 7 metri circa portata utile 13,5 T circa, LMO		€/h	7,90
60	Rimorchio a pianale ribassato per trasporto macchine operatrici completo di rampe di carico rialzabili e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte) legale, = L, legale/mezzo d'opera = LMO, mezzo d'opera = MO; a 3 assi lunghezza piano 8,6 metri circa portata utile 26,5 T circa, MO		€/h	9,16
61a	recinzione modulare in rete metallica in pannelli 3,40x2,10 mt di rete zincata saldata a montanti in tubolare completa di plinti prefabbricati in c.a. assemblati tra di loro fino a 60 pannelli per 7 giorni		€/ml	1,26
61b	in pannelli 3,40x2,10 mt di rete zincata saldata a montanti in tubolare completa di plinti prefabbricati in c.a. assemblati tra di loro fino a 60 pannelli per giorni successivi		€/g	0,12

C) MATERIALI

62	sabbia naturale di fiume		€/T	24,60
63	sabbia di frantumazione		€/T	21,70
64	graniglia 2/5		€/T	21,10
65	graniglia 5/10		€/T	20,90
66	pietrischetto 10/15		€/T	19,90
67	ghiaietto 10/15		€/T	21,10
68	pietrisco 40/60		€/T	19,60
69	ghiaia 40/60		€/T	19,70
70	materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5 (CNR UNI 10006)		€/T	12,50
71	materiali aridi tipo A2, A3, A4 (CNR UNI 10006)		€/T	12,20
72	misto di cava calcarea		€/T	15,20
73	misto di fiume per intasamenti o sottofondi		€/T	15,90
74	sabbione o sciabbione		€/T	17,40
75	stabilizzato di cava		€/T	16,20
76	terra refrattaria PQ		€/T	0,35
77	terra sciolta di riporto per riempimenti e ringrossi		€/T	4,64
78	terra da coltivo selezionata scevra da sassi		€/T	11,40
79	inerti di recupero da demolizione edile o stradale, opportunamente selezionati e controllati; ghiaia pezzatura 50/100		€/T	13,30
80	inerti di recupero da demolizione edile o stradale, opportunamente selezionati e controllati; stabilizzato pezzatura 0/25, 0/30		€/T	11,00
81	inerti di recupero da demolizione edile o stradale, opportunamente selezionati e controllati; stabilizzato pezzatura 0/50, 0/70		€/T	9,40
82	inerti di recupero da demolizione edile o stradale, opportunamente selezionati e controllati; sabbione		€/T	10,90
83	inerti di recupero da demolizione edile o stradale, opportunamente selezionati e controllati; misto pezzatura 0/120		€/T	8,82
84	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato base curva granulometrica continua 0/32 mm		€/T	92,30
85	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato base curva granulometrica continua 0/40 mm		€/T	87,50

86	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato binder curva granulometrica continua 0/20 mm		€/T	97,00
87	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato binder curva granulometrica continua 0/25 mm		€/T	88,00
88	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato usura curva granulometrica continua 0/5		€/T	114,00
89	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato usura curva granulometrica continua 0/10 mm		€/mc	105,00
90	conglomerati bituminosi a caldo tradizionali con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, prezzi riferiti a carichi completi forniti a pié d'opera per cantieri fino a 25 km da impianto di produzione; conglomerato usura curva granulometrica continua 0/12 mm		€/mc	102,00
91	Fornitura di geocomposito drenante orizzontale tipo Pozidrain 6SKL250/NW80 equivalente per la captazione di acque meteoriche, avente le caratteristiche descritte nelle specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto. Il geocomposito sarà posto su superficie precedentemente regolarizzata. Onere per la posa di 800 mq comprendente: taglio a misura del geocomposito drenante, fissaggio mediante chiodatura e rivestimento delle trincee ospitanti il tubo drenante		€/mq	6,10

92	Fornitura di tessuto flessibile geotessile di rinforzo alla base della fondazione stradale tipo Ha Te Tape 6G/240/SA o equivalente realizzato in fibre di polipropilene resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni, avente le caratteristiche descritte nelle specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto. Il geotessile sarà posato su sottofondo previamente regolarizzato. Onere per la posa di 2500 mq comprendente: fornitura del geotessile e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei, taglio a misura dei teli con forbici o taglierine, posa del geotessile sul sottofondo e realizzazione di eventuali risvolti laterali di chiusura, fasciatura dei tronchi delle alberature presenti e giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 50 cm		€/mq	1,21
93	Tubo vibrato con incastro a mezzo spessore (lunghezza 100 cm); d 20 cm		€/ml	9,08
94	Tubo vibrato con incastro a mezzo spessore (lunghezza 100 cm); d 50 cm		€/ml	27,20
95	Tubo vibrato con incastro a mezzo spessore (lunghezza 100 cm); d 80 cm		€/ml	50,00
96	Tubo drenante disperdente in cls vibrocompresso con incastro a mezzo spessore (lunghezza 100 cm); d 20 cm		€/ml	9,08
97	Pozzetto di spurgo con sifone, senza lapide (dim interne) misure 60x60x57 cm, 211 kg		€/cad	56,10
98	Lapide scempia con tappo, non carrabile, misure 60x60x6 cm		€/cad	10,10
99	Lapide rinforzata a chiusino unico, misure 60x60x9,5 cm tappo 44x44 cm		€/cad	27,60
100	Lapide rinforzata a chiusino unico, misure 80x80x12 cm tappo 57x57 cm		€/cad	67,90
101	Pozzetto ad elementi componibili per ispezione di condotte, misure interne (esterne) in cm; spessore 10 cm; prolunga/parete 80x120x50h (100x140x50h)		€/cad	67,00
102	Canaletta passacavi cav (dim. esterne) 64x15x100 cm, 100 kg		€/ml	22,10
103	Cordonato stradale comune vibrocompresso; diritto, dim. 12x25x100 cm		€/ml	6,96

104	Cordonato stradale comune vibrocompresso; curvilineo, dim. 12x25x95 cm, r = 60		€/ml	36,20
105	Lista comune dim. 25x17x100 cm vibrata		€/ml	9,52
106	Lista comune dim. 25x17x100 cm vibrocompressa		€/ml	6,99
107	Lista comune curvilinea dim. 25x17x80 cm vibrata, r = 150		€/ml	49,40
108	Elemento grigliato per pavimentazioni erbose carrabili; 50x50x10 cm		€/mq	17,70
109	Elemento grigliato per pavimentazioni erbose carrabili; 45x45x10 cm		€/mq	8,48
110	Massello autobloccante in cls vibrocompresso, sagomato, per pavimentazioni esterne, colore grigio salvo diversa indicazione, dimensioni nominali; rettangolare con smusso 24x12 cm		€/mq	8,89
111	Massello autobloccante in cls vibrocompresso, sagomato, per pavimentazioni esterne, colore grigio salvo diversa indicazione, dimensioni nominali; rettangolare con smusso 24x12 cm; con strato antiusura al quarzo		€/mq	10,70
112	Massello autobloccante in cls vibrocompresso, sagomato, per pavimentazioni esterne, colore grigio salvo diversa indicazione, dimensioni nominali; rettangolare dentato 22x11,25x6 cm		€/mq	8,90
113	Massello autobloccante in cls vibrocompresso, sagomato, per pavimentazioni esterne, colore grigio salvo diversa indicazione, dimensioni nominali; rettangolare dentato 22x11,25x6 cm; con strato antiusura al quarzo		€/mq	10,70
114	Massello autobloccante in cls vibrocompresso, sagomato, per pavimentazioni esterne, colore grigio salvo diversa indicazione, dimensioni nominali; doppio T 20x16,5x6 cm		€/mq	8,88
115	Elementi di fondazione per pali metallici; plinto in cls armato, dim. est. 60x60x60 cm, 445 kg		€/cad	65,00
116	Elementi di fondazione per pali metallici; plinto in cls armato, dim. est. 70x80x78 cm, 870 kg		€/cad	93,00
117	Elementi di fondazione per pali metallici; plinto in cls armato, dim. est. 80x90x117 cm, 1700 kg		€/cad	161,00
118	Elementi di fondazione per pali metallici; coperchio per plinto 70x80x78 cm		€/cad	2,95

119	Pozzetto quadrangolare senza fondo e lapide per derivazione linea elettrica; dim. int. 50x50x52h cm, dim. est. 60x60x52h cm, peso 130 kg		€/cad	12,90
120	Pozzetto quadrangolare senza fondo e lapide per derivazione linea elettrica; dim. int. 60x60x63h cm, dim. est. 70x70x63h cm, peso 210 kg		€/cad	21,70
121	Segnale permanente in lamiera di alluminio 25/10 in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe 1), completo di staffe e bulloni per sostegno; targa o segnale località o direzione (CLASSE 1)		€/mq	167,00
122	Segnale permanente in alluminio estruso modulare (classe 1); targa o segnale località o direzione (CLASSE 1)		€/mq	204,00
123	Sostegno metallico in acciaio zincato a caldo; in tubolare d. 60 mm spessore 3 mm		€/ml	7,20
124	Segnale verticale per cantieri in camicia di ferro 10/10 verniciato a fuoco interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe 1) completo del necessario per attacco al sostegno; triangolare lato 90 cm		€/cad	30,10
125	Segnale verticale per cantieri in camicia di ferro 10/10 verniciato a fuoco interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe 1) completo del necessario per attacco al sostegno; triangolare lato 120 cm		€/cad	64,00
126	Segnale verticale per cantieri in camicia di ferro 10/10 verniciato a fuoco interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe 1) completo del necessario per attacco al sostegno; circolare d. 60 cm		€/cad	29,10
127	Segnale verticale per cantieri in camicia di ferro 10/10 verniciato a fuoco interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe 1) completo del necessario per attacco al sostegno; quadrato lato 60 cm		€/cad	40,20
128	Pannello integrativo o targa in classe 1		€/mq	115,00
129	Sostegni a treppiede per segnaletica mobile in profilato in ferro; base 60 cm, h 80 cm per segnali normali		€/cad	18,70

130	Sostegni a treppiede per segnaletica mobile in profilato in ferro; base 80 cm, h 130 cm per segnali maggiorati		€/cad	35,40
131	Accessori per segnaletica mobile; nastro in PVC bianco-rosso		€/ml	0,06
132	Sacchetto di appesantimento in pvc arancio		€/cad	9,39
133	Lampeggiatore intermittente a batteria 6 V		€/cad	20,30
134	Georete in PEAD con alta resistenza allo schiacciamento, per drenaggio sottotelo in discarica, rotoli; port. Idraulica in vert.le 1,9 l/m/sec a 100 kPa con 750 g/mq		€/mq	2,27
135	Georete tridimensionale a fondo aperto in fili aggrovigliati in nylon densità 1140 kg/mc per scarpate, larghezza 1/4x150 ml; spessore 10 mm, fattore ritenzione 1810 m/mq		€/mq	3,90
136	Geostuoia tridimensionale e biorientata, favorente l'aggrappaggio delle radici con funzione antierosiva, in tre strati di geogriglie in p.p. cuciti insieme con filo in p.p.; sp. 8,00 mm resistenza a trazione long/trasv 3,8/13 kN/m con allungamento del 23%		€/mq	2,67
137	Geostuoia tridimensionale e biorientata, favorente l'aggrappaggio delle radici con funzione antierosiva, in tre strati di geogriglie in p.p. cuciti insieme con filo in p.p.; sp. 17,00 mm resistenza a trazione long/trasv 10/15 kN/m con allungamento del 20%		€/mq	4,14
138	Biostuoia in paglia con rete fotosensibile e pellicola di cellulosa, con peso di 450 g/mq		€/mq	1,79
139	Biostuoia in paglia con rete fotosensibile e pellicola di cellulosa, con peso di 490 g/mq preseminata		€/mq	2,64
140	Biorete in fibra di cocco biodegradabile; maglia lato 2-3 cm, 400 g/mq		€/mq	2,59
141	Biorete in fibra di cocco biodegradabile; maglia lato 1-2 cm, 700 g/mq		€/mq	3,30
142	Biorete in fibra di juta biodegradabile; maglia lato 1-2 cm, 500 g/mq		€/mq	1,04
143	Tubo a doppia parete interna liscia, esterna corrugata in PEHD con rigidità anulare SN4 (4 kN/mq) UNI EN ISO 9969 in matasse da 50 m compreso manicotto di giunzione, de=diametro esterno e di=diametro interno; de/di 160/135 mm		€/ml	2,41

144	Tubo a doppia parete interna liscia, esterna corrugata in PEHD con rigidità anulare SN4 (4 kN/mq) UNI EN ISO 9969 compreso manicotto di giunzione, de=diametro esterno e di=diametro interno; de/di 200/175 mm matasse da 25 m		€/ml	3,59
145	Tubo a doppia parete in PEHD (UNI 10968) interna liscia, esterna corrugata; compreso manicotto di giunzione a bicchiere già saldato e quarnizione elastomerica, in rotoli da 50 mt; SN 4 (classe di rigidità secondo EN ISO 9969); DN 160 mm, sp 11,5 mm		€/ml	6,25
146	Tubo a doppia parete in PEHD (UNI 10968) interna liscia, esterna corrugata; compreso manicotto di giunzione a bicchiere già saldato e quarnizione elastomerica, in rotoli da 50 mt; SN 4 (classe di rigidità secondo EN ISO 9969); DN 200 mm, sp 14,5 mm		€/ml	9,15
147	Manicotto ad innesto rapido, in PP, DN 160 mm		€/cad	3,14
148	Manicotto ad innesto rapido, in PP, DN 200 mm		€/cad	4,54
149	Tubo fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m, in rotoli da 50 ml o in barre da 6 mt; DN 200 sp. 9,0 KN/mq superiore a 3 (KN=rigidità anulare)		€/ml	7,03
150	Tubo corrugato fessurato in PEHD per drenaggio, con piede di posa preformato in parete, a doppia parete corrugata all'esterno e liscia all'interno, con fessure a formare un'area totale di almeno 50 cmq/m, larghe circa 1 mm e distribuite sui 2/3 del perimetro del tubo, resistenza non inferiore a 500 N (DIN 4262) in barre da 6 mt; DN 150 sp. 14,5		€/ml	5,52
151	Tubo corrugato fessurato in PEHD per drenaggio, con piede di posa preformato in parete, a doppia parete corrugata all'esterno e liscia all'interno, con fessure a formare un'area totale di almeno 50 cmq/m, larghe circa 1 mm e distribuite sui 2/3 del perimetro del tubo, resistenza non inferiore a 500 N (DIN 4262) in barre da 6 mt; DN 200 sp. 19,5		€/ml	12,40
152	Tubazioni in polietilene PE80 per condotte a pressione, acqua ed antincendio, con righe blu UNI 10910 EN 1220; PN 8 S8; DN 90 sp. 5,4		€/ml	4,28

153	Tubazioni in polietilene PE80 per condotte a pressione, acqua ed antincendio, con righe blu UNI 10910 EN 1220; PN 8 S8; DN 110 sp. 6,6		€/ml	6,43
154	Tubazione in polietilene PN 12,5 S5; DN 90 di 73,6, sp. 8,2		€/ml	6,32
155	Tubazione in polietilene PN 12,5 S5; DN 110 di 90, sp. 10		€/ml	9,45
156	Tubazione in polietilene PN 16/20 S3,2; DN 90 di 65, sp. 12,3		€/ml	9,02
157	Tubazione in polietilene PN 16/20 S3,2; DN 110 di 79,6, sp. 15,1		€/ml	15,70
158	Accessori in polietilene, UNI 8849, UNI 8850, UNI 9763, raccorderia per tubo polietilene acqua e gas in pressione:manicotto a saldatura elettrica versione lunga, PN 16/55; DN 90		€/cad	12,70
159	Accessori in polietilene, UNI 8849, UNI 8850, UNI 9763, raccorderia per tubo polietilene acqua e gas in pressione:manicotto a saldatura elettrica versione lunga, PN 16/55; DN 110		€/cad	15,50
160	Accessori in polietilene, UNI 8849, UNI 8850, UNI 9763, raccorderia per tubo polietilene acqua e gas in pressione: riduzione a saldare PN 16, S5; DN 90-63		€/cad	19,19
161	Accessori in polietilene, UNI 8849, UNI 8850, UNI 9763, raccorderia per tubo polietilene acqua e gas in pressione: riduzione a saldare PN 16, S5; DN 110-90		€/cad	27,10
162	Tubazione in polietilene PN 12,5 S5; DN 90 di 73,6, sp. 8,2		€/ml	6,31
163	Tubazione in polietilene PN 12,5 S5; DN 110 di 90, sp. 10		€/ml	9,37
164	Tubazione in polietilene PN 8 S8; DN 90 di 79,2, sp. 5,2		€/ml	4,24
165	Tubazione in polietilene PN 8 S8; DN 110 di 96,8, sp. 6,3		€/ml	6,27

D) OPERE COMPIUTE

166	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accumulo nell'area di reimpiego nell'ambito del cantiere; fino alla quantità di 5000 mc		€/mc	3,00
167	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con accumulo nell'area di reimpiego nell'ambito del cantiere; fino alla profondità di 1,50 mt		€/mc	6,70
168	Sovrapprezzo per la realizzazione di scavi isolati alle voci degli scavi a sezione ristretta obbligata; fino alla profondità di 1,50 mt		€/mc	1,06
169	Carico, movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura o provenienza giacenti in cantiere eseguiti con mezzi meccanici; nell'ambito del cantiere; compreso onere per formazione di cumuli		€/mc	2,56

170	Piano di posa per cassonetti stradali preparato in sbancamento; compreso l'onere per formazione di pendenza del fondo scavo ove occorra fino a raggiungere al piano densità non inferiore 85% di quella massima della AASHO modificata, certificata	€/mq	0,64
171	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante orizzontale tipo Pozidrain 6SKL250/NW80 equivalente per la captazione di acque meteoriche, avente le caratteristiche descritte nelle specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto. Il geocomposito sarà posto su superficie precedentemente regolarizzata. Onere per la posa di 800 mq comprendente: taglio a misura del geocomposito drenante, fissaggio mediante chiodatura e rivestimento delle trincee ospitanti il tubo drenante	€/mq	10,13
172	Fornitura e posa in opera di tessuto flessibile geotessile di rinforzo alla base della fondazione stradale tipo Ha Te Tape 6G/240/SA o equivalente realizzato in fibre di polipropilene resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni, avente le caratteristiche descritte nelle specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto	€/mq	2,38
173	Provvista e posa in opera di tubazione drenante in PEHD corrugata e rigida a doppia parete, con rigidità anulare SN8 (UNI EN ISO 9969), superficie fessurata su 240 gradi della circonferenza (5 fessure) in barre da 6 mt compreso manicotto di giunzione (diametro esterno =de - diametro interno=di) DN 160	€/ml	6,10
174	Fornitura e posa in operad di tubazione drenante in PEHD corrugata e rigida a doppia parete, con rigidità anulare SN8 (UNI EN ISO 9969), superficie fessurata su 240 gradi della circonferenza (5 fessure) in barre da 6 mt compreso manicotto di giunzione (diametro esterno =de - diametro interno=di) DN 200	€/ml	8,37
175	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEHD corrugata esternamente e liscia internamente ad alta resistenza meccanica (750 N) e chimica, in barre da 6,00 mt, compreso giunti e rinfianchi totali in sciabbione, posato in scavo precostituito --- d 100	€/ml	7,90
176	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEHD corrugata esternamente e liscia internamente ad alta resistenza meccanica (750 N) e chimica, in barre da 6,00 mt, compreso giunti e rinfianchi totali in sciabbione, posato in scavo precostituito --- d 125	€/ml	9,11
177	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEHD corrugata esternamente e liscia internamente ad alta resistenza meccanica (750 N) e chimica, in barre da 6,00 mt, compreso giunti e rinfianchi totali in sciabbione, posato in scavo precostituito --- d 160	€/ml	13,49
178	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEHD corrugata esternamente e liscia internamente ad alta resistenza meccanica (750 N) e chimica, in barre da 6,00 mt, compreso giunti e rinfianchi totali in sciabbione, posato in scavo precostituito --- d 200	€/ml	20,37
179	Provvista e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls senza fondo e lapide per derivazioni o di linea, compreso letto di posa su sabbia spessore 10 cm, rinfianchi in cls C 16/20 di spessore non inferiore a 10 cm, posato in scavo precostituito e calo eseguito con mezzi meccanici --- dim. int. 50x50x52	€/cad	56,25
180	Provvista e posa in opera con stuccatura a malta cementizia lapide d: 40 cm su telaio in cls vibrato sp. 6 cm	€/cad	8,40

181	Riempimento buche o scavi stradali eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grad odi compattazione del 95% della prova AASHO modificata (misurato secondo il volume dello scavo al netto di eventuale manufatto posto in opera); compresa fornitura di inerte lapideo di cava 4/7 cm	€/mc	52,00
182	Formazione di massicciata o rilevato stradale con materiale proveniente da scavi di sbancamento, steso a strati non superiori a 30 cm, compattato con idonei rulli fino al raggiungimento della densità non inferiore all'80% della densità massima della prova AASHO modificata negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore	€/mc	3,30
183	Massicciata stradale dello spessore medio di 20 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante; eseguita con pietrisco calcareo di cava, pezzatura 4/7 cm	€/mc	41,80
184	Fornitura di materiali A1, A2/4, A2/5 misura a volume in opera compattato	€/mc	23,40
185	Fornitura, stesa e livellamento con idoneo mezzo meccanico di terreno vegetale scevro da materiali lapidei di provenienza dimostrata da siti autorizzati a moderata componente argillosa,	€/mc	6,40
186	Fornitura e posa in opera di ghiaino a granulometria fine 3/5 mm (risetta) stesa a mano con l'ausilio di mezzi leggeri a supporto del geocomposito drenante, spessore minimo cm 5	€/mq	3,80
187	Pavimentazione tipo mac-adam realizzata anche su vialetti pedonali e carrabili, materiale steso e compattato con mezzi meccanici e manuali, rullatura con rullo compattatore vibrante eseguita esclusivamente con materiali di cava pezzatura 0/30 compreso l'onere per la baulatura sui vialetti e creazione di pendenze	€/mc	36,00
188	Carico di terra sciolta in cumuli giacente in cantiere su autocarri o autoarticolati effettuato con mezzi meccanici e/o nastro trasportatore	€/mc	1,78
189	Trasporto e conferimento a discarica autorizzata con destinazione a recupero ambientale delle terre provenienti dal trattamento in cantiere (codice CEE 17.05.04 - terre, compreso il terreno proveniente da siti contaminati, non contenenti sostanze pericolose)	€/T	25,00
190	Sigillatura con argilla delle teste delle tubazioni drenanti compresa compattazione con mezzi manuali e meccanici	€/mc	43,37
191	Fognatura in PVC con tubazioni estruse strutturate con cunicoli longitudinali interni allo spessore a pareti lisce secondo EN 13476-1/2000 con bicchiere e guarnizione elastomerica UNI EN 681-1 classe SN 8 posata su letto di sabbione e materiale sciolto spessore minimo cm 20; d. 160 mm	€/ml	15,30
192	Demolizione di cordonato di cemento sp. 12 cm compresa fondazione eseguita con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta a rifiuto fino alla distanza di 7 km e accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 mt; fino a 25 cm di larghezza	€/ml	5,02
193	Cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 compresa fondazione in cls Rck 25; rettilineo 12x25x100 cm disposto anche sui tratti ad ampio raggio di curvatura	€/ml	26,00

194	Cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 compresa fondazione in cls Rck 25; curvilineo 12x25x95 cm	€/ml	62,20
195	Cameretta prefabbricata per ispezione condotte ad elementicomponibili in c.a. vibrato completo di soletta di copertura carrabile, compreso: la stuccatura degli elementi con malta cementizia, il letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore non inferiore a 20 cm, il calo eseguito con mezzi meccanici, esclusochiusino o griglia, scavo e raccordi; pozzetto 100x120x150h cm	€/cad	640,00
196	elemento parete da aggiungere al capitolo precedente; per elemento di h 50 cm	€/cad	152,00
197	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici, esclusi: lapide, chiusino, griglia o soletta di copertura; dim. interne 80x80x77h cm, 520 kg	€/cad	172,80
198	Chiusino classe D resistenza 400 kN; d 600, telaio dim. 850x850x100h (92 kg) (s.m.=20x20cm)	€/cad	347,89
199	Chiusino classe C resistenza 250 kN; d 400x400, telaio dim. 500x500x60h (40 kg) (s.m.=15x15 cm)	€/cad	195,11
200	Onere per l'innesto di tubazioni nei pozzetti con la rottura delle pareti o del fondo e la stuccatura interna ed esterna	€/cad	388,15
201	Fornitura e posa in opera di contenitori per rifiuto, in ferro zincato e preverniciato, di forma e colore come indicato dalla DL, compreso palo di sostegno (h 1,oo mt fuori terra) ancoraggio dello stesso a terra, plinto di basamento in cls di idonee dimensioni ed ogni altro onere necessario; dimensione del cestino h cm 48 Ø 28 cm	€/cad	65,00
202	Fornitura e posa in opera di panchine composte da supporto piatto in acciaio sezione minima mm 12x40 verniciato con vernici epossidiche resistenti agli agenti atmosferici di colore nero opaco compreso plinti in cls Rck 20 di ancoraggio. La seduta, in legno di pino nordico impregnato a pressione e trattato con speciali vernici a base acriliche per una protezione dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti, deve essere costituita da 6 stecche di sez. minima mm 115x45 spigolate e stondate. Ogni stecca deve essere assemblata alla struttura portante mediante speciali bussole filettate a scomparsa. Nel titolo è compreso anche l'ancoraggio a terra mediante bulloni inseriti nei plinti di base in cemento ed ogni altro onere necessario per dare il tutto ultimato alla regola dell'arte. Dimensioni minime della panchina cm 190x60x79	€/cad	382,00
203	Irrigazione di soccorso di alberi isolati con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volume minimo di adacquamento per pianta: litri 80); esclusa la fornitura di acqua	€/cad	3,80
204	Potatura di albero di alto fusto, con uso di piattaforma aerea, in parchi e giardini. Compreso: eventuale uso di segnaletica a pericolo a norma di legge, eventuale spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, su indicazione della DL, eventuale disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti, su indicazione della DL,raccolta e smaltimento del materiale di risulta; pulizia finale dell'area di intervento . Diametro a 100 cm da terra da 90 cm ed oltre	€/cad	120,00

205	Taglio di piante arboree isolate considerato nel prezzo il valore del legname compresa estrazione del ceppaio e radici per alberature con diametro da 20 a 40 cm (1,00 mt da terra)	€/cad	41,80
206	Taglio di piante arboree isolate considerato nel prezzo il valore del legname compresa estrazione del ceppaio e radici per alberature con diametro superiore a 40,00 cm	€/cad	163,00
207	Messa a dimora di specie arbustive (laurus nobilis) per altezze fino a 2,00 mt compreso lo scavo di idonea dimensione, il rinterro con terra di scavo e fornitura di ammendante, la prima bagnatura e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	€/cad	10,50
208	Fornitura di piante di particolare pregio per arredi interni o esterni, sia erbacee od arbustive, provviste di buon apparato radicale, con portamento cespuglioso a due o più assi che si rigenerano naturalmente dal colletto o al livello dell'apparato radicale, provenienti da vivai specializzati, etichettate riportando specie e varietà	€/cad	21,00
209	Fornitura e posa in opera di piante tappezzanti. Diametro 10 cm	€/cad	1,20
210	Fornitura e posa in opera di quercus robur, circ. fusto 30-35 cm, in zolla	€/cad	550,00
211	Fornitura e posa in opera di cupressus semper virens pyramidalis, h 400-450 cm, in vaso	€/cad	230,00
212	Fornitura e posa in opera di carpinus betulus pyramidalis, h 400-450 cm, in vaso	€/cad	160,00
213	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, fresatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici oltre 2000 mq	€/mq	1,20
214	Fornitura e posa in opera di acer saccarinum, h 350-400 cm, in vaso	€/cad	115,00
215	Fornitura e posa in opera di celtus australis, diam. 15-18 cm, in vaso	€/cad	130,00
216	Fornitura e posa in opera di populus alba, diam. 20-25 cm	€/cad	125,00
217	Espianto di albero di alto fusto diametro < 20 cm completo di pane con mezzo meccanico e successiva posa in opera in buca predisposta nell'ambito del cantiere, compreso onere per rincalzatura con terra vegetale, fornitura e posa in opera di tubo per irrigazione di soccorso	€/cad	40,00
218	Impianto in estensione ed integrazione dell'illuminazione pubblica esistente nell'area dell'Argingrosso composto da: scavo e posa in opera di tubazioni corrugate d. 90 mm e d. 63 mm; fornitura e posa in opera di linea dorsale in cavo non propagante l'incendio sezione 5x16 mmq; fornitura e posa in opera di n. 1 punti luce per illuminazione esterna su pali di altezza mt 8,00 tipo EWO serie SM ad un braccio; fornitura e posa in opera di n. 1 punto luce per illuminazione esterna su palo di altezza mt 8,00 tipo EWO serie SM a due bracci; fornitura e posa in opera di n. 1 punti luce per illuminazione esterna su palo di altezza 4,50 mt tipo IGUZZINI sistema Flaminia; impianto di terra con corda di rame nuda sezione 1x35 mmq e 1x16 mmq con dispersori e collegamenti; plinti e pozzetti di derivazione; integrazione del quadro elettrico esistente per l'alimentazione dei nuovi impianti. Il tutto esattamente come rappresentato e definito dagli elaborati di progetto	A corpo	15124,31