

COMUNE DI LUISAGO (CO)

PIANO ATTUATIVO N° 7

Via Giacomo Matteotti
 AMBITO RESIDENZIALE A VOLUMETRIA ASSEGNATA
 Art. 32 N.t.a. - PdR

"Edilizia Convenzionata ai sensi art. 17 DPR 380/01"

PROGETTO DEFINITIVO

Committente COSTRUZIONI EDILI TETTAMANTI di Geom. GIUSEPPE TETTAMANTI & C. s.n.c. Via IV Novembre, 19 - 22070 Luisago (Co) Tel. e fax 031/928.019 Email: info@costruzionitettamanti.it		Progetto Studio Tecnico Ing. Enrico Tettamanti ingegnere civile Via Volta, 1 22070 LUISAGO (CO) Tel. e fax 031/928.769 Albo Ingegneri provincia di Como n. 1877/A		Direzione Lavori Studio Tecnico Ing. Enrico Tettamanti ingegnere civile Via Volta, 1 22070 LUISAGO (CO) Tel. e fax 031/928.769 Albo Ingegneri provincia di Como n. 1877/A				
Redatto STE	Progetto PIANO ATTUATIVO N° 7 AMBITO RESIDENZIALE - Via Giacomo Matteotti COMUNE DI LUISAGO (CO) Mapp. 296 - 2277 - 2278 - 2279			Collaboratori				
Verificato ZAP	Titolo tavola ELENCO PREZZI			Elaborato n. B				
Approvato ETE				Fg. n. di				
Scala Data emissione Aprile 2017 File D:\DwgiCet\Via Matteotti\PA7\Definitivo\Descr\bn\Carigi								
Stato	Provvisorio <input type="checkbox"/>	Di massima <input type="checkbox"/>	Preliminare <input type="checkbox"/>	Definitivo <input checked="" type="checkbox"/>	Esecutivo <input type="checkbox"/>	Costruttivo <input type="checkbox"/>	Variante <input type="checkbox"/>	Stato
Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data			

Lo Studio Tecnico Ing. E. Tettamanti si riserva la proprietà di questo disegno con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

INDICE

- CAPITOLO 01 – MANO D'OPERA
- CAPITOLO 02 – NOLI
- CAPITOLO 03 – MATERIALI
- CAPITOLO 04 – SCAVI
- CAPITOLO 05 – DEMOLIZIONI
- CAPITOLO 06 – CALCESTRUZZI – MURATURE
- CAPITOLO 07 – TUBAZIONI- POZZETTI – CHIUSINI
- CAPITOLO 08 – CORPO STRADALE – PAVIMENTAZIONE
- CAPITOLO 09 – OPERE DI FINITURA – SEGNALETICA

□ **CAPITOLO 01 – MANO D'OPERA**

1010	Caposquadra, capo operaio, capo muratore.	€/ora	31,70
1020	Operaio specializzato carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista.	€/ora	30,20
1030	Operaio qualificato, aiuto carpentiere, apprendista muratore.	€/ora	28,80
1040	Manovale specializzato, badilante.	€/ora	26,60
1050	Gruista, autista, escavatorista.	€/ora	30,60

□ **CAPITOLO 02 – NOLI**

2010	Nolo di automezzo ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista: fino a 40 q.li di portata utile.	€/ora	48,50
2020	Nolo di automezzo ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista: con portata utile da oltre 40 q.li a 135 q.li.	€/ora	54,00
2030	Nolo di automezzo ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista: con portata utile da oltre 135 q.li.	€/ora	63,00
2040	Nolo di automezzo ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista: con portata utile da oltre 135 q.li provvisto di gru.	€/ora	68,00
2050	Nolo di mini escavatore o pala tipo bob cat, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro: pinza, martello demolitore, piccola fresa; compreso personale per la manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante .	€/ora	51,00
2060	Nolo escavatore semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante con potenza da 70 a 160 HP	€/ora	61,00
2070	Nolo escavatore semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante con potenza oltre 160 HP	€/ora	71,00
2080	Nolo di pala meccanica, livellatrice, apripista, escavatore idraulico semovente munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, con personale di guida: con potenza fino a 70 HP	€/ora	55,00
2090	Nolo di pala meccanica, livellatrice, apripista, escavatore idraulico semovente munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, con personale di guida: con potenza da 70 a 100 HP	€/ora	65,00
2100	Nolo di pala meccanica, livellatrice, apripista, escavatore idraulico semovente munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, con personale di guida: con potenza oltre 100 HP	€/ora	71,00
2110	Nolo di compressore funzionante compresa attrezzatura di lavoro, il carburante, escluso il manovratore addetto alla manovra del compressore, con serbatoio fino a 4.500 litri	€/ora	12,00
2120	Nolo di compressore funzionante compresa attrezzatura di lavoro, il carburante, escluso il manovratore addetto alla manovra del compressore, con serbatoio oltre i 4.500 litri	€/ora	15,50
2130	Nolo di martello idraulico per la demolizione di roccia dura o strutture in calcestruzzo e c.a., applicato su escavatore meccanico, compresi l'operatore e il martellone, su escavatore fino 100 HP.	€/ora	76,00
2140	Nolo di martello idraulico per la demolizione di roccia dura o strutture in calcestruzzo e c.a., applicato su escavatore meccanico, compresi l'operatore e il martellone, su escavatore oltre i 100 HP.	€/ora	81,00
2150	Nolo di elettropompa di prevalenza normale (fino a 5 m.) per esaurimento di acque freatiche, funzionante e completa di accessori, compreso consumo di f.e.m. e manovratore addetto saltuariamente alla manovra: - diametro bocca aspirante 150 mm	€/ora	9,50
2160	Nolo di motolivellatrice, funzionante, compreso carburante e personale di guida : - fino a 70 Hp.	€/ora	84,70
2170	Nolo di rullo compressore, statico, vibrante, compresi il manovratore ed i carburanti: - da 4 fino a 6 t.	€/ora	46,00

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

2180	Nolo di rullo compressore, statico, vibrante, compresi il manovratore ed i carburanti: - da 6 fino a 12 t.	€/ora	56,00
2190	Nolo di rullo compressore, statico, vibrante, compresi il manovratore ed i carburanti: - oltre a 12 t.	€/ora	67,00
2200	Nolo di vibrofinitrice meccanica per la stesa di conglomerati bituminosi, compresi l'operatore ed i carburanti.	€/ora	76,00
2210	Nolo di macchina fresatrice per rimozione asfaltature stradali, dotata di nastro caricatore, compresi operatore e carburanti.	€/ora	95,00
2220	Nolo di macchina scopatrice per la rimozione ed asportazione di detriti e/o asfalto fresato, nonché per la pulizia dei piani stradali e/o cunette dove richiesti, compresi operatore e carburanti.	€/ora	71,00
2230	Nolo di falciatrice e/o trituratrice semovente su per tagli di erba e piccoli arbusti su banchine, aiuole e scarpate stradali, compreso l'operatore ed i carburanti	€/ora	37,00
2240	Motocoltivatori, tosatrici, motofalciatrici e motoirroratrici da 5 a 10 HP: - con operatore	€/ora	38,10
2250	Motocoltivatori, tosatrici, motofalciatrici e motoirroratrici da 10 a 20 HP: - con operatore	€/ora	38,80

□ **CAPITOLO 03 – MATERIALI**

3010	Sabbia viva di cava, lavata (peso medio al m ³ = 1570 kg.)	€/mc	23,00
3015	Sabbia viva di cava lavata e vagliata (peso medio al m ³ = 1450 kg.)	€/mc	24,10
3020	Fornitura di misto di inerti a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CNR 10006	€/mc	13,80
3025	Ghiaia di cava (peso medio al m ³ = 1700 kg.)	€/mc	20,00
3030	Ghiaietto di cava (peso medio al m ³ = 1590 kg.)	€/mc	21,00
3035	Rocciame per muri a secco e riempimento, gabbioni.	€/mc	21,50
3040	Ciottoloni di cava (peso medio al m ³ = 1800 kg.)	€/mc	14,95
3045	Cemento composito tipo 32,5 R in sacchi carta da 25 Kg.	€/q.le	22,00
3050	Impasto di calcestruzzo confezionato a mc. 0,400 di sabbia e 0,800 di ghiaietto, per fondazioni e rinfianchi: - a q.li 1,50 di cemento tipo R 325	€/mc	49,05
3055	Impasto di calcestruzzo confezionato a mc. 0,400 di sabbia e 0,800 di ghiaietto, per fondazioni e rinfianchi: - a q.li 2,00 di cemento tipo R 325	€/mc	56,30
3060	Impasto di calcestruzzo confezionato a mc. 0,400 di sabbia e 0,800 di ghiaietto, per fondazioni e rinfianchi: - a q.li 2,50 di cemento tipo R 325	€/mc	59,90
3065	Impasto di calcestruzzo q.li 3,00 di cemento tipo R 325 per muri di elevazione.	€/mc	63,00
3070	Impasto di calcestruzzo (resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione) per opere in cemento armato in genere : - Rck > 15 N/mm ²	€/mc	108,00
3075	Impasto di calcestruzzo (resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione) per opere in cemento armato in genere : - Rck > 20 N/mm ²	€/mc	111,00
3080	Impasto di calcestruzzo (resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione) per opere in cemento armato in genere : - Rck > 25 N/mm ²	€/mc	116,00
3085	Acciaio per cemento armato in barre ad aderenza migliorata: B450C controllato in stabilimento.	€/Kg	0,69
3090	Rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata foglio standard 2,25 x 4,00 m. filo diam. 5 mm. maglia 200 x 200 mm	€/Kg	0,75
3095	Profilati di acciaio a T, I, C, U, in lunghezze commerciali (per quantitativi forniti da magazzino)	€/Kg	1,25
3100	Filo di ferro cotto: nero diametro 1 mm.	€/Kg	1,80
3105	Filo di ferro cotto: zincato diametro 1 mm.	€/Kg	2,45
3110	Rete metallica: plastificata per recinzione, maglia romboidale 50x50 mm.	€/Kg	2,45
3115	Rete metallica zincata per recinzioni e gabbioni	€/Kg	2,00
3125	Manufatti in acciaio (griglie, ecc.)	€/Kg	3,80

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

3130	Manufatti in ghisa (chiusini, griglie)	€/Kg	1,80
3135	Tavole in abete spessore 45-50 mm. (da ponte)	€/mc	370,00
3140	Tavole in abete spessore 25 mm. (sottomisure di m. 4)	€/mc	295,00
3145	Travi abete squadrato uso trieste	€/mc	285,00
3150	Porfido del Trentino Alto Adige a piani naturali di cava squadrati a spacco : cubetti in pezzature 4/6 cm. (circa 0.95 q.li/mq)	€/mq	19,60
3160	Binderi di porfido sezione 10x15 cm a correre	€/ml	12,50
3165	Cordoni in granito retti a vista sezione cm. 12-15x25	€/ml	48,00
3170	Cordoni in granito curvi a vista sezione cm. 12-15x25	€/ml	66,00
3175	Cordoli per marciapiede in conglomerato cementizio vibrocompresso, sezione 8-10-12x25 cm.	€/ml	7,40
3180	Cordoli per marciapiede in conglomerato cementizio vibrocompresso, sezione trapezia 12-20x40 cm.	€/ml	11,10
3190	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 40	€/ml	25,00
3195	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 50	€/ml	35,00
3200	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 60	€/ml	45,00
3205	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 80	€/ml	65,00
3210	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 100	€/ml	101,00
3215	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 120	€/ml	131,00
3220	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 140	€/ml	187,00
3225	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 150	€/ml	206,00
3230	Tubi centrifugati in c.a. con giunti a bicchiere ed anello in gomma: diametro cm. 160	€/ml	255,00
3240	Tubi forati in cemento senza bicchiere a maschio e femmina per drenaggi: - diametro interno 15 cm.	€/ml	4,80
3245	Tubi forati in cemento senza bicchiere a maschio e femmina per drenaggi: - diametro interno 20 cm.	€/ml	5,20
3250	Camerette di ispezione cm. 100x120x150 di misura interna, spessore delle pareti cm. 10 in elementi prefabbricati leggermente armate.	€/cad	128,80
3255	Solette carrabili in c.c.a. cm 120x140x20 dello spessore di cm 20 compreso ferro, per camerette 100x120x150	€/cad	98,60
3260	Camerette di ispezione cm. 100x100x150 di misura interna, spessore delle pareti cm. 10 in elementi prefabbricati leggermente armate.	€/cad	110,40

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

3265	Solette carrabili in c.c.a. cm 120x120x20 dello spessore di cm 20 compreso ferro, per camerette 100x100x150	€/cad	86,10
3270	Camerette di ispezione cm. 100x70x150 di misura interna, spessore delle pareti cm. 10 in elementi prefabbricati leggermente armate.	€/cad	80,10
3275	Solette carrabili in c.c.a. cm 120x90x20 dello spessore di cm 20 compreso ferro, per camerette 100x70x150	€/cad	68,20
3280	Chiusini in c.c.a. per camerette.	€/cad	46,90
3285	Camerette di ispezione cm. 50x70x150 di misura interna, spessore delle pareti cm. 10 in elementi prefabbricati leggermente armate.	€/cad	73,60
3290	Camerette senza fondo per ENEL e TELECOM, misure interne 30x30 in elementi prefabbricati.	€/cad	29,20
3295	Tubi rigidi in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/mq, lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 Kn/mq costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al prEN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1: - diametro esterno di mm. 160	€/ml	9,00
3300	Tubi rigidi in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/mq, lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 Kn/mq costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al prEN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1: - diametro esterno di mm. 200	€/ml	12,35
3305	Tubi rigidi in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/mq, lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 Kn/mq costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al prEN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1: - diametro esterno di mm. 250	€/ml	17,00
3310	Tubi rigidi in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/mq, lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 Kn/mq costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al prEN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1: - diametro esterno di mm. 315	€/ml	27,00
3315	Tubi rigidi in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/mq, lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 Kn/mq costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al prEN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1: - diametro esterno di mm. 400	€/ml	46,00
3325	Pozzetto di ispezione e raccolta acque piovane, in cemento con sifone tipo MI, sezione interna cm. 45x45 con fondo, sifone e anello.	€/cad	57,00

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

3330	Calcare	€/mc	15,60
3335	Emulsione bituminosa 55% di bitume	€/Kg	0,50
3340	Tout-venant bitumato (per mc.) (mc. 1 = q.li 18 compresso)	€/mc	122,40
3345	Tout-venant bitumato (per q.le) (mc. 1 = q.li 18 compresso)	€/q.le	6,80
3350	Conglomerato bituminoso di collegamento (per mc.) "binder" (mc. 1 = q.li 17 compresso)	€/mc	123,20
3355	Conglomerato bituminoso di collegamento (per q.le) "binder" (mc. 1 = q.li 17 compresso)	€/q.le	7,20
3360	Conglomerato bituminoso fine (mc. 1 = q.li 17 compresso)	€/mc	139,00
3365	Conglomerato bituminoso fine (mc. 1 = q.li 17 compresso)	€/q.le	8,20
3370	Conglomerato bituminoso per uso invernale di tipo plastico.	€/q.le	13,70
3375	Additivi per fillerizzazione	€/Kg	0,07
3380	Masselli autobloccanti in cemento	€/mq	10,80
3385	Masselli autobloccanti in cemento colorati	€/mq	12,00
3390	Canali di raccolta acqua piovana in cemento con pendenza incorporata, completi di griglia in ghisa e accessori, dimensioni esterne 25x23.	€/ml	54,50
3395	Tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) per acqua potabile e liquidi alimentari e corrosivi in pressione secondo le norme UNI 7611-76 e 7615-76 Tipo 312 - diametro 90 mm.	€/ml	9,20
3400	Idrante a colonna in ghisa con due sbocchi UNI 45 e attacco motopompa UNI 70.	€/cad	378,00
3405	Conduttore in rame con doppio isolamento sezione 6 mm ² .	€/ml	1,65
3410	Interruttore crepuscolare	€/cad	33,50
3415	Interruttore differenziale automatico ad alta sensibilità da 0,03 Ampere	€/cad	41,90
3425	Lampada fluorescente a scarica ai vapori di sodio ad alta pressione.	€/cad	39,50
3430	Terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, ecc.	€/mc	13,60
3435	Terriccio speciale umizzato per prati composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro.	€/mc	54,80
3440	Miscuglio per prato da giardino (composto da lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 30%, agrostis in varietà 15%).	€/mc	58,70

□ **CAPITOLO 04 – SCAVI**

4010	<p>Scavo a paleggio a cielo scoperto, per sbancamenti o fondazioni del corpo stradale, per la formazione del cassonetto di contenimento e della fondazione delle carreggiate stradali, per impostazioni di opere d'arte ed infine anche a sezione ristretta ed obbligata per fondazioni di opere d'arte e per posa di tombinature (purchè la larghezza della sezione sia superiore a metri 1.50 (metri uno e centimetri cinquanta), in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa solo la roccia da mina, con ogni mezzo d'opera necessario sia all'asciutto che in presenza di acqua.</p> <p>La voce comprende la demolizione di vecchi condotti, camerette e di trovanti di volume inferiori a 0,75 mc, la demolizione di murature sia a secco che di malta o calcestruzzo, sia isolate che incorporate negli scavi e l'eventuale recupero ed accatastamento in cantiere del materiale, la deviazione delle acque superficiali, l'aggottamento delle acque sul fondo dello scavo, la rimozione di cordoli, il taglio degli alberi, l'estirpazione delle ceppaie, il reintegro a tergo delle strutture, la profilatura delle scarpate, il reinterro con costipamento e livellazione meccanica del piano di cassonetto stradale. Inoltre sono compresi il carico sui mezzi, il trasporto per il riutilizzo in cantiere, cantieri limitrofi, in pubbliche discariche o impianti di recupero autorizzati.</p>	€/mc	9,50
4015	<p>Scavo parziale a macchina fino a qualunque profondità, in sezione ristretta ed obbligata (avente larghezza non superiore a 1.50 m), anche in presenza di traffico e anche in presenza di acqua, compresi il paleggio, la deviazione delle acque superficiali, l'aggottamento delle acque sul fondo dello scavo, la rimozione di cordoli, la demolizione di vecchi condotti, di camerette e di trovanti di volume inferiore a 0,75 mc, l'eventuale decespugliamento, il reinterro a tergo delle strutture, la profilatura delle scarpate, il reinterro con costipamento e livellazione meccanica del piano di cassonetto stradale, la sistemazione nell'ambito del cantiere oppure l'eventuale carico sui mezzi e trasporto per il riutilizzo in cantiere, cantieri limitrofi, in pubbliche discariche o impianti di recupero autorizzati.. La voce comprende il costo dei movieri per scavo in presenza di traffico.</p>	€/mc	16,00
4020	<p>Scavo parziale a macchina fino a qualunque profondità, in sezione ristretta ed obbligata (avente larghezza non superiore a 1.50 m), anche in presenza di traffico e anche in presenza di acqua, compresi il paleggio, la deviazione delle acque superficiali, l'aggottamento delle acque sul fondo dello scavo, la rimozione di cordoli, la demolizione di vecchi condotti, di camerette e di trovanti di volume inferiore a 0,75 mc, l'eventuale decespugliamento, il reinterro a tergo delle strutture, la profilatura delle scarpate, il reinterro con costipamento e livellazione meccanica del piano di cassonetto stradale, la sistemazione nell'ambito del cantiere oppure l'eventuale carico sui mezzi e trasporto per il riutilizzo in cantiere, cantieri limitrofi, in pubbliche discariche o impianti di recupero autorizzati.. La voce comprende il costo dei movieri per scavo in presenza di traffico.</p> <p>- eseguito a mano</p>	€/mc	102,00
4025	<p>Sovrapprezzo per scavo in roccia, calcestruzzo o trovanti superiori a 0,75 mc anche in breccia, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, martelli demolitori, motocompressori e martello, punciotti, mazze etc. od anche a mano, compresi tutti gli oneri di cui alle voci 4010 e 4015.</p>	€/mc	81,80
4035	<p>Onere per lo smaltimento del materiale di risulta proveniente da scavi, demolizioni di murature e/o di roccia alle pubbliche discariche o ad impianti di recupero autorizzati secondo le normative vigenti – da presentarsi obbligatoriamente alla D.L. le bolle che confermino il conferimento presso l'impianto, senza tale documentazione non verrà corrisposto l'onere relativo.</p>	€/mc	7,10
4050	<p>Scarificazione di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici fino ad una profondità di 20 cm, compresi gli oneri per il carico sui mezzi, il trasporto, lo scarico e l'eventuale onere per lo smaltimento del materiale alle pubbliche discariche o impianto di recupero a qualsiasi distanza dal cantiere.</p>	€/mq	5,50

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

4060	Fresatura di pavimentazione, eseguita con mezzo meccanico, compresi l'asportazione del materiale di risulta, il trasporto, lo scarico e l'eventuale onere di smaltimento a discariche o impianto di recupero a qualsiasi distanza dal cantiere e l'accurata pulizia del fondo stradale mediante l'utilizzo di scopatrice automatica. Nel prezzo sono inclusi i noli per tutte le attrezzature elencate in precedenza ed il personale di supporto, (movieri), per regolare il transito dei veicoli nell'area di cantiere. - per spessore sino a 5 cm.	€/mq	2,90
4065	Fresatura di pavimentazione, eseguita con mezzo meccanico, compresi l'asportazione del materiale di risulta, il trasporto, lo scarico e l'eventuale onere di smaltimento a discariche o impianto di recupero a qualsiasi distanza dal cantiere e l'accurata pulizia del fondo stradale mediante l'utilizzo di scopatrice automatica. Nel prezzo sono inclusi i noli per tutte le attrezzature elencate in precedenza ed il personale di supporto, (movieri), per regolare il transito dei veicoli nell'area di cantiere. - per ogni centimetro successivo ai primi cinque.	€/mq	0,50
4070	Scoticamento superficiale da eseguirsi prevalentemente con mezzo meccanico, all'asciutto o in presenza d'acqua, compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radice e ceppaie, compresa la rimozione dello strato vegetale fino alla profondità necessaria comunque non superiore a cm. 20, compreso il trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo del materiale di scavo.	€/mq	2,80

□ **CAPITOLO 05 – DEMOLIZIONI**

5015	Rimozione di parapetti e recinzioni metalliche esistenti e/o barriere stradali eseguita con qualsiasi mezzo, compreso il trasporto alle pubbliche discariche e corrispettivo per diritti di discarica oppure trasporto a impianto autorizzato per il recupero, quando indicato dalla Direzione Lavori.	€/mq	16,00
5020	Rimozione di recinzione in piantane in ferro e rete metallica plastificata compreso il carico e il trasporto alle discariche, compreso il corrispettivo per i diritti di discarica.	€/ml	10,40
5060	Esecuzione di taglio di piante, sulle scarpate o sulle aree interessate dai lavori, compresa l'estirpazione delle ceppaie, delle radici, ed il carico sui mezzi, il trasporto ed il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso corrispettivo per diritti di discarica. Con circonferenza inferiore a cm. 20 di diametro.	€/cad	41,00
5065	Esecuzione di taglio di piante, sulle scarpate o sulle aree interessate dai lavori, compresa l'estirpazione delle ceppaie, delle radici, ed il carico sui mezzi, il trasporto ed il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso corrispettivo per diritti di discarica. Con circonferenza superiore a cm. 20 di diametro.	€/cad	61,00
5070	Rimozione di siepe sulle arre interessate dai lavori di qualsiasi tipo e altezza, compresa l'estirpazione delle ceppaie, delle radici, ed il carico sui mezzi, il trasporto ed il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso corrispettivo per diritti di discarica.	€/ml	9,00
5080	Rimozione di pozzetti o camerette, o demolizione di parte di essi compresa la rimozione del chiusino o della griglia, il carico sui mezzi, il trasporto ed il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso corrispettivo per diritti di discarica.	€/cad	52,00
5095	Rimozione di cartello stradale compreso il trasporto in luogo sicuro per l'eventuale riutilizzo.	€/cad	60,00
5120	Esecuzione di taglio di piante ad alto fusto presenti nell'area interessata dei lavori, compresa l'estirpazione delle ceppaie, delle radici, ed il carico sui mezzi, il trasporto ed il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso corrispettivo per diritti di discarica.	€/cad	1.400,00

□ **CAPITOLO 06 – CALCESTRUZZI – MURATURE**

6010	Fornitura e posa in opera, di calcestruzzo per opere di fondazione non armate, per rinfiando di tubazioni o/e condotti o per intasamento di scogliere o selciatoni, confezionato con due o piu' pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire e cemento 325, gettato con o senza l'ausilio di casseri, questi contabilizzati a parte. Confezionato con ql. 2.00 di cemento	€/mc	81,50
6015	Fornitura e posa in opera, di calcestruzzo per opere di fondazione non armate, per rinfiando di tubazioni o/e condotti o per intasamento di scogliere o selciatoni, confezionato con due o piu' pezzature di inerte in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire e cemento 325, gettato con o senza l'ausilio di casseri, questi contabilizzati a parte. Confezionato con ql. 2.50 di cemento	€/mc	91,00
6020	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per fondazioni armate, confezionato con due o piu' pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri, compresi gli oneri derivanti dall'uso di pompe, nastri trasportatori o elevatori per eseguire il getto a qualsiasi profondita', casseri e acciaio contabilizzati a parte. Con Rck \geq 20 N/mm ² – classe di esposizione XCF3	€/mc	110,00
6025	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per fondazioni armate, confezionato con due o piu' pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri, compresi gli oneri derivanti dall'uso di pompe, nastri trasportatori o elevatori per eseguire il getto a qualsiasi profondita', casseri e acciaio contabilizzati a parte. Con Rck \geq 25 N/mm ² – classe di esposizione XCF3	€/mc	142,00
6030	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per elevazioni armate, confezionato con due o piu' pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri, compresi gli oneri derivanti dall'uso di pompe, nastri trasportatori o elevatori per eseguire il getto a qualsiasi altezza e profondita' dal piano di campagna, casseri e acciaio contabilizzati a parte. Con Rck \geq 30 N/mm ² – classe di esposizione XC2	€/mc	150,00
6105	Fornitura e posa in opera di acciaio tipo B450C (ex FeB44K) di armatura di qualsiasi diametro per calcestruzzo armato, compreso la fornitura, il trasporto, l'immagazzinamento, la lavorazione e posa secondo i disegni esecutivi, lo sfrido, le legature, gli appositi distanziatori fra i ferri ed i casseri, le prove, i controlli i certificati di laboratorio.	€/Kg	1,43
6110	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio B450c (ex FeB44K) di qualsiasi diametro compreso la fornitura, il trasporto, l'immagazzinamento, la lavorazione e posa secondo i disegni esecutivi, lo sfrido, le legature, gli appositi distanziatori fra i ferri ed i casseri, le prove, i controlli i certificati di laboratorio.	€/Kg	1,49

□ **CAPITOLO 07 – TUBAZIONI – POZZETTI – CHIUSINI**

7010	<p>Fornitura e posa in opera di tubi rigidi e pezzi speciali in P.V.C. a parete strutturata Serie SN 4 KN/m², lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 4 KN/m² costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al EN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1.</p> <p>Sono compresi nel prezzo lo sfilamento dei tubi, la giunzione delle barre ed eventuali pezzi speciali, la posa nello scavo, il massetto di sottofondo ed il rinfianco in cls a q.li 2,00 di cemento R 32,5 al mc d'impasto, il collaudo idraulico, sono esclusi dal prezzo lo scavo ed il rinterro, da compensarsi a parte.</p>		
	a) diametro esterno 125 mm.	€/ml	19,60
	b) diametro esterno 160 mm.	€/ml	24,20
	c) diametro esterno 200 mm.	€/ml	29,30
	d) diametro esterno 250 mm.	€/ml	39,00
	e) diametro esterno 315 mm.	€/ml	46,50
	f) diametro esterno 400 mm.	€/ml	66,00
	g) diametro esterno 500 mm.	€/ml	93,00
7015	<p>Fornitura e posa in opera di tubi rigidi e pezzi speciali in P.V.C. a parete strutturata Serie 8 KN/m², lisci internamente ed esternamente privi di ondulazioni, avente classe di rigidità anulare SN = 8 KN/m² costruiti per estrusione di un particolare profilo a cavità interne disposte in posizione longitudinale di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al EN 13476-1 Tipo A1. Le tubazioni della fornitura saranno fornite in barre della lunghezza utile di m. 3 o m. 6 corredate da bicchiere di giunzione inamovibile in gomma a tenuta idraulica quest'ultima conforme alla normativa UNI EN 681-1.</p> <p>Sono compresi nel prezzo lo sfilamento dei tubi, la giunzione delle barre ed eventuali pezzi speciali, la posa nello scavo, il massetto di sottofondo ed il rinfianco in cls a q.li 2,00 di cemento R 32,5 al mc d'impasto, il collaudo idraulico, sono esclusi dal prezzo lo scavo ed il rinterro, da compensarsi a parte.</p>		
	a) diametro esterno 125 mm.	€/ml	20,90
	b) diametro esterno 160 mm.	€/ml	25,80
	c) diametro esterno 200 mm.	€/ml	32,00
	d) diametro esterno 250 mm.	€/ml	40,00
	e) diametro esterno 315 mm.	€/ml	51,00
	f) diametro esterno 400 mm.	€/ml	78,00
	g) diametro esterno 500 mm.	€/ml	111,00
7020	<p>Fornitura e posa di tubi comuni in cemento vibrocompressi senza bicchiere per condotte orizzontali, compresi la sigillatura dei giunti ed ogni altro accessorio, l'eventuale rinfianco con cls a q.li 2,00 di cemento R 32,5 al mc d'impasto ed il collaudo idraulico, esclusi lo scavo ed il rinterro da valutarsi a parte.</p>		
	a) diametro interno 30 cm.	€/ml	25,60
	b) diametro interno 40 cm.	€/ml	33,80
	c) diametro interno 50 cm.	€/ml	49,00
	d) diametro interno 60 cm.	€/ml	60,00
	e) diametro interno 70 cm.	€/ml	73,00
	f) diametro interno 80 cm.	€/ml	85,00
7025	<p>Rivestimento di condotti di fognatura di qualsiasi forma o dimensione, mediante l'applicazione di vernice bicomponente a base di combinazione di carbon fossile pece e resine epossidiche, applicato a due mani a spruzzo o a pennello, con spessore a secco di circa 300 micron, pari ad un consumo in peso di circa 700 gr/mq.</p>	€/mq	7,90
7030	<p>Fornitura e posa in opera di tubi forati in cemento senza bicchiere a maschio e femmina, a formazione drenaggio</p>		
	a) diametro interno 10 cm.	€/ml	13,60

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

	b) diametro interno 15 cm.	€/ml	15,90
	c) diametro interno 20 cm.	€/ml	20,50
7035	Tubi prefabbricati a sezione circolare di calcestruzzo turbocentrifugato autoportanti armato con gabbia rigida in acciaio FeB 44K, con classi minime di resistenza indicate nella normativa europea normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A – 42,5R ed inerti di cava e fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 450 Jg/cm ³ . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m. 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti posti in opera in scavo in trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m. 1 a m. 4 calcolati all'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura secondo quanto indicato nel punto 8 della norma UNI EN 1916. Compreso rivestimento interno mediante l'applicazione di vernice bicomponente ed il rinfianco in cls a q.li 2,00 di cemento R32,5 al mc di impasto, esclusi lo scavo e il reinterro da conteggiare a parte.		
	a) diametro interno 40 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	39,80
	b) diametro interno 50 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	48,70
	c) diametro interno 60 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	63,60
	d) diametro interno 70 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	72,30
	h) diametro interno 80 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	82,90
	e) diametro interno 90 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	93,60
	f) diametro interno 100 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	112,70
	g) diametro interno 120 cm. – classe di resistenza 135 Kn/m	€/ml	142,60
7040	Fornitura e posa in opera di tubazioni a doppio strato in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia, costruito con processo di coestrusione, resistenza allo schiacciamento* 450 N, resistenza elettrica di isolamento 100 MOhm, rigidità elettrica 800 kV/cm, giuntabile a manicotto, conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-1-2-4, compreso il rinfianco in cls. a q.li 2,00 di cemento R 32,5 al mc d'impasto, scavo da contabilizzare a parte:	€/mq	26,00
	a) diametro esterno 63 mm.	€/ml	6,45
	b) diametro esterno 90 mm.	€/ml	8,30
	c) diametro esterno 110 mm.	€/ml	10,95
	d) diametro esterno 125 mm.	€/ml	13,40
	e) diametro esterno 140 mm.	€/ml	14,90
	f) diametro esterno 160 mm.	€/ml	16,80
7041	Fornitura e posa di tubo prefabbricato in calcestruzzo armato con armature tradizionali, a sezione circolare, per il convogliamento delle acque di fognatura, acque meteoriche e acque superficiali a gravità o, occasionalmente, a bassa pressione, in condotte interrate. Con giunto a bicchiere, Classe di Resistenza a compressione minima del calcestruzzo C32/40 (ex Rck 40N/mm ²), classe di esposizione in esercizio, interno ed esterno tubo, XA1. Compreso il rinfianco in cls magro e le guarnizioni nei giunti.	€/mq	30,00
	a) DN 400 mm - Classe minima di Resistenza(kN/m ²) 135	€/ml	77,50
7045	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD), per condotte di acqua potabile e liquidi alimentari e corrosivi in pressione secondo le norme UNI 7611-76 e 7615-76, tipo 312 conforme alle circolari del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, PE 80 tipo SDR11 (PN 12,5 o superiore) con contrassegno dei tubi del marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici I.I.P. Compresa la saldatura testa a testa o pezzi speciali per giunti, il rinfianco ed il ricoprimento in sabbia:		
	a) diametro esterno 63 mm.	€/ml	6,70
	b) diametro esterno 75 mm.	€/ml	8,70
	c) diametro esterno 90 mm.	€/ml	12,50
	d) diametro esterno 110 mm.	€/ml	12,90
	e) diametro esterno 125 mm.	€/ml	16,60
	f) diametro esterno 140 mm.	€/ml	19,40
	g) diametro esterno 160 mm.	€/ml	23,90
	h) diametro esterno 180 mm.	€/ml	30,80
	i) diametro esterno 200 mm.	€/ml	36,20
	l) diametro esterno 225 mm.	€/ml	50,20

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

	m) diametro esterno 250 mm.	€/ml	66,20
	n) diametro esterno 315 mm.	€/ml	82,90
7049	Fornitura in opera di cameretta di manovra o ispezione, dimensioni interne 80x80x100 cm, ad elementi prefabbricati in c.c.a. e soletta prefabbricata in c.c.a. (sp. 20 cm.) prevista per sovraccarichi stradali, da eseguirsi a qualsiasi profondità con riferimento ai particolari costruttivi allegati. Sono compresi nel prezzo: la fondazione in calcestruzzo di cemento tipo R 325 dosato a q.li 1.50 per mc, la sigillatura dei giunti, la scaletta tipo alla marinara, fornitura, posa e allacciamento delle tubazioni di scarico, la finitura e la lisciatura del fondo, chiusini esclusi.	€/cad	320,00
7050	Fornitura in opera di cameretta di manovra o ispezione, dimensioni interne 100x100x100 cm, ad elementi prefabbricati in c.c.a. (sp. 10 cm.) e soletta prefabbricata in c.c.a. (sp. 20 cm.) prevista per sovraccarichi stradali, da eseguirsi a qualsiasi profondità con riferimento ai particolari costruttivi allegati. Sono compresi nel prezzo: la fondazione in calcestruzzo di cemento tipo R 325 dosato a q.li 1.50 per mc, la sigillatura dei giunti, la scaletta tipo alla marinara, fornitura, posa e allacciamento delle tubazioni di scarico, la finitura e la lisciatura del fondo, chiusini esclusi.	€/cad	400,00
7051	Fornitura in opera di cameretta di manovra o ispezione, dimensioni interne 120x120x100 cm, ad elementi prefabbricati in c.c.a. (sp. 10 cm.) e soletta prefabbricata in c.c.a. (sp. 20 cm.) prevista per sovraccarichi stradali, da eseguirsi a qualsiasi profondità con riferimento ai particolari costruttivi allegati. Sono compresi nel prezzo: la fondazione in calcestruzzo di cemento tipo R 325 dosato a q.li 1.50 per mc, la sigillatura dei giunti, la scaletta tipo alla marinara, fornitura, posa e allacciamento delle tubazioni di scarico, la finitura e la lisciatura del fondo, chiusini esclusi.	€/cad	505,00
7052	Fornitura in opera di cameretta di manovra o ispezione, dimensioni interne 140x140x100 cm, ad elementi prefabbricati in c.c.a. (sp. 10 cm.) e soletta prefabbricata in c.c.a. (sp. 20 cm.) prevista per sovraccarichi stradali, da eseguirsi a qualsiasi profondità con riferimento ai particolari costruttivi allegati. Sono compresi nel prezzo: la fondazione in calcestruzzo di cemento tipo R 325 dosato a q.li 1.50 per mc, la sigillatura dei giunti, la scaletta tipo alla marinara, fornitura, posa e allacciamento delle tubazioni di scarico, la finitura e la lisciatura del fondo, chiusini esclusi.	€/cad	636,00
7054	Costo per ogni cm. in più o in meno di 100 cm. della cameretta di manovra in elementi prefabbricati della voce 7049	€/cm	1,00
7055	Costo per ogni cm. in più o in meno di 100 cm. della cameretta di manovra in elementi prefabbricati della voce 7050	€/cm	1,10
7056	Costo per ogni cm. in più o in meno di 100 cm. della cameretta di manovra in elementi prefabbricati della voce 7051	€/cm	1,42
7057	Costo per ogni cm. in più o in meno di 100 cm. della cameretta di manovra in elementi prefabbricati della voce 7052	€/cm	1,80
7060	Fornitura e posa in opera di plinti in cls prefabbricati per pali illuminazione pubblica con pozzetto enel incorporato, compreso lo scavo, il reinterro e l'inserimento nel pozzetto della tubazione per il collegamento elettrico, il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/cad	520,00
7065	Fornitura e posa di camerette in cls. prefabbricate, dimensioni cm. 50 x 70, compreso sottofondo in calcestruzzo dosato a q.li 1.50 di cemento per metro cubo di impasto		
	a) per h utile fino a 120 cm	€/cad	242,00
	b) per ogni cm in più rispetto ai 120 cm.	€/cm	0,90
7070	Fornitura e posa in opera di pozzetti laterali in cemento prefabbricati tipo strada e marciapiede sezione 45x45x90/120 con sifone incorporato, compresa la sigillatura dei giunti, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo, il reinterro e collegamento alla condotta scarico con tubo in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 per condotte di scarico interrate, giunto a bicchiere con anello in gomma, compreso il massetto di sottofondo ed il rinfianco in calcestruzzo a q.li 1,50 d. 250 mm	€/cad	145,00

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

7075	Fornitura e posa in opera di cameretta per ENEL e TELECOM di misure interne 40x40x100h, con fondo, spessore delle pareti di 5 cm. in elementi prefabbricati in cls., compreso lo scavo, il rinfianco in cls ed il reinterro.	€/cad	110,00
7076	Fornitura e posa in opera di cameretta per ENEL e TELECOM di misure interne 50x50x100h, con fondo, spessore delle pareti di 5 cm. in elementi prefabbricati in cls., compreso lo scavo, il rinfianco in cls ed il reinterro.	€/cad	130,00
7080	Fornitura, avvicinamento e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm. 50x50x20, in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso avente resistenza cubica a rottura a 28 gg. $R_{bk} \geq 25$ MPa, poste in opera secondo la max pendenza della scarpata, compreso lo scavo, la costipazione del terreno, l'appoggio delle canalette, il bloccaggio, compresi i sormonti di almeno dieci centimetri. Spessore minimo delle canalette cm. 2.	€/ml	14,50
7085	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa sferoidale carrabili, completi di telaio con guarnizione antirumore, rispondenti alla norma EN 124, classe D400 su strada / classe C250 su banchine e marciapiedi, compresa la messa in quota al piano stradale, sigillatura in conglomerato bituminoso.	€/Kg	3,20
7090	Fornitura e posa chiusini in c.c.a. prefabbricati compreso il relativo telaio del tipo carrabile a scelta della D.L. e di luce interna 50x70 cm.	€/cad	38,00
7100	Sopralzo di chiusini, pozzetti, griglie e simili, esistenti in carreggiata o in banchina, da porre alla quota definitiva del piano di rotolamento. Sono compresi il sopralzo dell'intelaiatura e tutte le opere di murature e di fabbro ferraio, e di materiali necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Nel caso di asfaltature di strade i chiusini devono essere sopralzati prima dell'asfaltatura dei piani viabili.	€/cad	88,00
7120	Posa in opera di nastro segnaletico per tubi in polietilene, con anima in metallo.	€/ml	1,10
7180	Formazione di pozzi perdenti in c.a.v. \varnothing 200 H 400 cm + torrino di chiusura testa, dati in opera completi compreso chiusino in cls prefabbricato. La voce comprende: scavo eseguito a macchina, rinfianco e sigillatura anelli con calcestruzzo, reinterro, allacciamento con le condotte di entrata, intasamento anello perimetrale con almeno cm 50 di ciotoli di granulometria adeguata, posa di TNT sul perimetro, il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/cad	1.450,00

□ **CAPITOLO 08 – CORPO STRADALE – PAVIMENTAZIONE**

8010	Costruzione di rilevati con materiali provenienti da cave di prestito e giudicati idonei dalla Direzione Lavori, compresa la regolarizzazione dei rilevati stessi e delle relative scarpate e tutte le necessarie riprese, rimaneggiamenti e ricariche, il compattamento con idonei rulli vibranti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; al mc di materiale costipato, misurato con il metodo delle sezioni ragguagliate.	€/mc	12,40
8012	Fornitura, avvicinamento e stesa di sabbia viva di cava per formazione letto di posa e rinfiacco tubazioni, con eventuale posa di rete pararoccia qualora il solo rinfiacco non garantisca sufficiente protezione.	€/mc	22,80
8015	Fornitura, avvicinamento, stesa e cilindratura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido stabilizzato per riempimenti, ricariche, formazione di drenaggi, correzione di livellete e risagomatura.	€/mc	16,00
8016	Formazione di fosso di guardia, compreso scavo, profilatura delle pareti e inerbimento.	€/mc	16,80
8020	Fornitura, avvicinamento, stesa e cilindratura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido stabilizzato per sottofondi, ricariche, correzioni di livellette, risagomatura del piano viabile e formazione di drenaggi, secondo le livellette e i piani disposti dalla DL, compresa la cilindratura meccanica con rullo vibrante di effetto equivalente, l'innaffiatura del materiale da cilindrare misurato in opera dopo il costipamento e quanto altro occorra per dare il lavoro ultimato a regola d'arte. La compattazione e l'innaffiamento saranno eseguiti per strati non superiori a 30 cm.	€/mc	25,00
8025	Fornitura e posa di mista stabilizzata spessore cm. 10/12 medio soffice per intasamento di sottofondo stradale e per risagomatura del piano viabile; compresa preparazione del piano di posa, innaffiatura, ricarica, cilindratura e quant'altro occorre per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.	€/mq	5,40
8030	Cilindratura con rullo pesante o vibrante di ghiaia mista o bocciame per fondazione di cassonetto per massicciata stradale (con compressore da 16-18 t)	€/mc	1,50
8035	Fornitura e spandimento a mezzo di adatte spruzzatrici di emulsione bituminosa al 55% di bitume, compresa la preventiva pulizia del piano viabile e quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	€/mq	0,65
8040	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tout venant bitumato), con bitume penetrazione 80-100, compreso materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, in spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, al 3,50%-4,50% di bitume sul peso del conglomerato		
	a) con riferimento al metro cubo	€/mc	168,00
	b) con riferimento al quinatale	€/q.le	9,60
8045	Fornitura, stesa e cilindratura "binder" conglomerato bituminoso di collegamento pezzatura 3/6 - 5/15 preparata con bitume penetrazione 80-100 al 4.50-5.50% del conglomerato, previa pulizia ed emulsione del piano di posa.		
	a) con riferimento al metro cubo	€/mc	178,50
	b) con riferimento al quinatale	€/q.le	10,50
8050	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, compreso pulizia ed emulsionatura d'ancoraggio: - spessore finito 20 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm	€/mq	5,60
8051	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, compreso pulizia ed emulsionatura d'ancoraggio: - spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm	€/mq	7,20

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

8052	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, compreso pulizia ed emulsione d'ancoraggio: - spessore finito 40 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm.	€/mq	9,20
8055	Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati vibrocompresi in calcestruzzo a 3 ql/mc di cemento aventi la sezione di 12x25 cm, sia retti che curvi, per la formazione di marciapiedi ed aiuole spartitraffico. Nel prezzo sono compresi lo scavo per la posa (sia in terra che in massicciata stradale bitumata), il letto di posa ed il rinfiacco in calcestruzzo, la sigillatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il lavoro ultimato a regola d'arte	€/ml	25,00
8060	Fornitura e posa in opera di cordoni prefabbricati vibrocompresi in calcestruzzo ad almeno 3.5 ql/mc di cemento, sia retti che curvi, per la formazione di aiuole spartitraffico. Il cordone dovrà avere sezione pentagonale irregolare con due lati orizzontali paralleli fra loro (quello inferiore della larghezza di 31 cm e quello superiore di 10 cm), due lati verticali paralleli fra loro (quello posto verso l'interno dell'aiuola alto 20 cm, quello verso strada 11 cm dei quali 6 al di sopra del piano finito della strada) ed il quinto lato inclinato (della lunghezza di 21 cm). Nel prezzo sono compresi lo scavo per la posa (sia in terra che in massicciata stradale bitumata), il letto di posa ed il rinfiacco in calcestruzzo, la sigillatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il lavoro ultimato a regola d'arte posati sia retti che sotto raggio.	€/ml	41,50
8065	Fornitura e posa di binderi prefabbricati in calcestruzzo a 300 kg/mc di cemento vibrocompreso, compreso lo scavo per la posa, il massetto di sottofondo ed il rinfiacco di cls, la sigillatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/ml	16,50
8070	Fornitura e posa di cordoli in granito nazionale, Sempione o San Fedelino, a scelta della D.L., compreso lo scavo per la posa (sia in terra sia in massicciata stradale bitumata), il letto di posa e di rinfiacco in calcestruzzo, la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte, cordoli da usare sia per i marciapiedi che per aiuole spartitraffico secondo le prescrizioni della Direzione Lavori. Cordolo in granito 25 cm (altezza) per corpi rialzati (altezza fuori terra cm 15-17):		
	a) dimensione di 12x25 cm, retti, prima punta	€/ml	67,00
	b) dimensione di 12x25 cm, retti, bocciardati	€/ml	62,20
	c) dimensione di 12x25 cm, retti, curvi (sotto raggio indicato dalla DL), prima punta o bocciardati	€/ml	112,00
8080	Fornitura e posa in opera di piastrelle di porfido, larghezza cm 25 per formazione cunetta stradale laterale	€/ml	62,80
8090	Formazione di cunetta in cls di forma trapezoidale altezza interna cm 20 ed esterna cm 15, compresi: - scavo, carico e trasporto risulta in discarica compreso l'onere per il relativo conferimento; - fornitura e posa di cls a 300 kg/mc di cemento tipo 325 - rete elettrosaldata, di armatura, costituita da maglia 10x10 con tondini diametro 6 mm; - giunto di ripartizione ogni 30 m.; - casseri ove previsto dalla DL; - lisciatura superficiale a frattazzo, con formazione delle pendenze longitudinali e trasversali secondo le disposizioni della DL; - ogni altra opera od apprestamento necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	€/mq	72,80
8100	Pavimentazione in quadrotti di cls prefabbricati, posati su letto di sabbia e cemento, compresa ogni prestazione che occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte	€/mq	26,50
8110	Pavimentazione autobloccante tipo normale, data in opera su sottofondo già predisposto a quota cm 10-12 da q.p.f., previa stesura di sabbioncino per la formazione dei piani e successiva posa degli elementi con semplice stesura di sabbietta tipo Ticino e con esclusione dello scavo per formazione cassonetto e della fornitura e riporto di misto per sottofondo: - per spessore cm. 6 - colore grigio di qualsiasi formato e disegno	€/mq	28,80

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

8120	Pavimentazione in ciottoloni (posati e scelti su indicazione della D.L.) data in opera su fondo già predisposto, compreso la stesura di sabbia mista e cemento (di spessore deciso dalla D.L.) per la posa, la sigillatura dei giunti. Escluso lo scavo di cassonetto e la mista di sottofondo a spacco di cava	€/mq	38,60
8130	Pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino Alto Adige a piani naturali di cava, squadrati a spacco, posati su letto di sabbia, spessore soffice 10 cm, compreso sabbia, eventuale adeguato sottofondo per formazione nuove quote del piano finito ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte - pezzatura da 10/12 cm	€/mq	62,00
8135	Pavimentazione in cubetti di granito nazionale Sempione o San Fedelino, a scelta della D.L., a piani naturali di cava, squadrati a spacco, posati su letto di sabbia e cemento, spessore soffice 10 cm, compreso sabbia, eventuale adeguato sottofondo per formazione nuove quote del piano di posa ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte		
	a) pezzatura da 6/8 cm	€/mq	57,20
	b) pezzatura da 8/10 cm	€/mq	61,00
	c) pezzatura da 10/12 cm	€/mq	72,00
8145	Fornitura e posa in opera di binderi in granito bianco, rosa o grigio tipo Piemonte, sezione cm 12-15 x 15 (altezza) x 30 (lunghezza), compreso lo scavo per la posa, il massetto di sottofondo e il rinfiacco di cls, la sigillatura dei giunti e quanto altro occorra per il lavoro finito a regola d'arte	€/ml	42,00
8150	Fornitura e posa in opera, con personale specializzato, di strato geotessile non tessuto opportunamente steso e fissato su tutta la superficie in modo da garantire una esecuzione a regola d'arte. Costituito da filo continuo al 100% di polipropilene, resistente alle sostanze acide ed alcaline, ai microrganismi ed ai batteri, imputrescibile, comprese le sovrapposizioni e cuciture. Caratteristiche geotessile: resistenza a trazione piana (DIN 53857-2) 870 N/5 cm.; allungamento al carico massimo 40%; resistenza a trazione GRAB (ASTM 1682) 1440N; resistenza al punzonamento con pistone CBR (DIN 54307) 3030 N; coefficiente permeabilità per filtrazione trasversale sotto 2 KN/mq, K=3.5 X 0.000.1 m/s.		
	a) peso unitario di 290 gr/mq.	€/mq	2,20
	b) peso unitario di 400 gr/mq.	€/mq	2,70

□ **CAPITOLO 09 – OPERE DI FINITURA – SEGNALETICA**

9025	Fornitura e posa in opera di rete metallica plastificata per recinzioni, comprese piantane altezza metri 2,50. La voce comprende: realizzazione dei fori sulla struttura; inghisaggio delle piantane con malta cementizia; installazione della rete secondo le specifiche del prodotto utilizzato; tutto quanto occorra per realizzare il lavoro a regola d'arte.	€/ml	21,00
9030	Fornitura e posa di alberi comuni altezza 3 - 4 metri, compreso lo scavo e il reinterro	€/cad	325,35
9035	Fornitura e posa in opera di prunus pissardi, compreso scavo, posa, reinterro, opere temporanee di irrigidimento : circonferenza 15-18 cm	€/cad	108,45
9040	Fornitura e posa in opera di acer platanoide, compreso scavo, posa, reinterro, opere temporanee di irrigidimento : circonferenza 15-18 cm	€/cad	103,30
9045	Fornitura e posa in opera di essenze arboree per formazione siepe, compreso scavo, messa a dimora e reinterro.	€/ml	45,00
9050	Fornitura e stesa a modellazione di terra da coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc.: -lavorazione a mano	€/mc	22,60
9055	Fornitura e stesa a modellazione di terra da coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc.: -lavorazione a macchina	€/mc	18,60
9060	Fornitura e posa in opera di tappeto erboso, formato da un miscuglio di graminacee e/o leguminose, ecc., in zolle o strisce di spessore cm 3/5 per inerbimento (a pronto effetto) di superficie a prato	€/mq	9,30
9085	Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione esterna tipo acciaio conico zincato, completo di foro per cavi, asola per cassetta e di attacco con dado per messa a terra; spessore 4/3.5 mm. Inclusi i materiali ed i collegamenti necessari per rendere l'impianto perfettamente funzionante, l'allacciamento rete ENEL, il quadro di comando protezione e salvavita, interruttore crepuscolare, porta lampada a doppio isolamento, lampada fluorescente a scarica ai vapori di sodio e/o mercurio ad alta pressione. La voce comprende anche l'esecuzione dell'impianto di terra a norme CEI, una puntazza per ogni pozzetto, la sigillatura del palo con malta in cls a ritiro compensato, ed i relativi collegamenti.	€/cad	1.800,00
9090	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per illuminazione pubblica a doppio isolamento sezione 6 mmq, compreso di collegamenti e connessioni necessari per il funzionamento della linea	€/ml	2,80
9095	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare a norma, compreso collegamenti ed eventuali accessori	€/cad	41,20
9100	Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale ad alta sensibilità da 0.03 Ampere a norma, compreso collegamenti ed eventuali accessori	€/cad	48,90
9105	Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti a scarica ai vapori di sodio ad alta pressione	€/cad	51,50
9110	Fornitura e posa in opera di idrante a colonna in ghisa con due sbocchi UNI 45 e attacco motopompa UNI 70, completo di flange e tutto quanto necessario al buon funzionamento. Valutazione per punto funzionante	€/cad	575,00
9125	Fornitura e posa di manto impermeabile verticale composto da membrana prefabbricata a base bituminosa armata con supporto in poliestere	€/mq	12,60

Opere di urbanizzazione PA7
COMUNE di LUISAGO

9145	Formazione di primo impianto di strisce longitudinali, continue o discontinue della larghezza da cm 15 (quindici), in colore bianco o giallo, sia in rettilineo che in curva, su superfici stradali sulle quali non sia mai stata fatta la segnaletica orizzontale. Sono compresi tutti gli oneri per il tracciamento, la preventiva pulitura della pavimentazione, nonché quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte e per assicurare la perfetta efficienza della striscia per tutto il periodo per cui è garantita: - interventi di primo impianto in ragione di 1200 g/mq	€/ml	0,40
9155	Formazione di primo impianto su superfici stradali di segnali, frecce, simboli, scritte ecc., diversi dalle strisce longitudinali, di colore bianco o giallo, sia in rettilineo che in curva, su superfici stradali sulle quali non sia mai stata fatta la segnaletica orizzontale, con l'impiego di 1200 grammi di vernice per metro quadrato. Sono compresi tutti gli oneri per il tracciamento, la preventiva pulitura della pavimentazione, nonché quanto altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte e per assicurare la perfetta efficienza della striscia per tutto il periodo per cui è garantita.	€/mq	3,30
9170	Fornitura e posa in opera, di cartelli segnaletici in alluminio spessore 25/10, di qualsiasi forma e dimensione con pellicole ad alta rifrangenza o non, come da regolamento del N.C.d.S., completo di scavo, getto di fondazione e reinterro. Per superfici > mq. 1.00.	€/cad	180,00
IMP01	Realizzazione di sottoservizi da parte degli enti:		
	ENEL SOLE:	€/corpo	2.500,00
	RETE GAS:	€/corpo	1.500,00
	ACQUEDOTTO:	€/corpo	1.000,00
N005	Fornitura di dissuasori a paletto con occhielli realizzati in acciaio En 10111DDI spessore 20/10, successivamente zincato a freddo e verniciato a polveri P.P. Il dissuasore è costituito da un tubolare diam. 100 mm tagliato al laser sulla parte superiore con inclinazione 46° dove viene fissata una piastra saldata con saldatura a filo continuo e successivamente lucidata rendendola impercettibile alla vista. Versione per il fissaggio tramite malta cementizia fornita con un prolungamento sottoflangia, quest'ultima senza fori, di 250 mm. La voce comprende anche il posizionamento di catena in acciaio verniciato da fissarsi agli occhielli del tubolare.	€/ml	90,00
OS.01	Oneri specifici della sicurezza	€/corpo	1.800,00
SO.01	Segnaletica orizzontale Via Milanino: la voce comprende tutto ciò per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte	€/corpo	600,00
SV.01	Segnaletica verticale Via Milanino: la voce comprende tutto ciò per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte	€/corpo	400,00