

SOMMARIO

Premessa	2
Caratteristiche delle opere	
<i>Viabilità veicolare</i>	
<i>Spazi a verde attrezzato</i>	
<i>Parcheggi pubblici</i>	
<i>Rete illuminazione pubblica</i>	
<i>Reti fognarie bianche e nere</i>	
Computo metrico estimativo	12
Riepilogo scomputi art. 2 Convenzione Urbanistica	45
<i>Articolo 3 – Convenzione Urbanistica</i>	46
<i>Computo metrico estimativo art.3 Convenzione Urbanistica</i>	47
<i>Riepilogo scomputi art. 3 Convenzione Urbanistica</i>	60
Riepilogo contributi di costruzione	58
Preventivazione costo di programma	60
Quadro Economico	63

PREMESSA

La presente relazione finanziaria è stata predisposta in attuazione delle normative regionali in materia di oneri di urbanizzazione.

Il Progetto Urbanistico Operativo prevede, secondo le disposizioni dell'Amministrazione Comunale, le seguenti opere di urbanizzazione da realizzare a scomputo oneri di costruzione, relativi alla sola quota per opere di urbanizzazione di interesse esclusivo dell'operatore (B1), localizzate all'interno del perimetro di P.U.O. e in gran parte in area dedicata e denominata perciò "area servizi".

Le opere di urbanizzazione come meglio rappresentate nelle tavole U2, U3, U4 e U5 del progetto allegato, consistono schematicamente nella realizzazione di:

- una strada di collegamento tra Via dei Levantino e Via Casarino;
- una strada di collegamento tra Via dei Levantino e Via Mariconi;
- ampliamento di parcheggi pubblici in Via dei Conradi;
- un sistema di viabilità pedonale e ciclabile nuovo e di collegamento con le viabilità esterne al perimetro di P.U.O. attualmente incomplete o inesistenti;
- parcheggi pubblici localizzati lungo le nuove sedi viarie;
- ampliamento di Via Trieste per adeguamento e realizzazione spazi di sosta;
- spazi verdi pubblici a contorno della viabilità da realizzare;
- illuminazione pubblica;
- reti fognarie acque bianche e acque nere consistenti nella realizzazione di nuove dorsali sotto le nuove sedi viarie, esclusi i collegamenti ai lotti residenziali.

Il computo metrico estimativo delle opere si riferisce al solo costo di impianto, al netto delle spese aggiuntive (IVA, altri oneri fiscali, progettazione, calcolo, ecc.) e ha sostanzialmente lo scopo di offrire un quadro globale del costo dell'intervento e l'elenco delle opere da eseguire a scomputo oneri, sulla base del prezzario delle Opere Edili e Impiantistica – regione Liguria - edizione 2011.

CARATTERISTICHE DELLE OPERE

VIABILITA' VEICOLARE

Preparazione del terreno con pulitura area, rimozione piante, demolizione murature recinzioni e cordoli esistenti.

Formazione di massicciata stradale costituita da ghiaia in sorte di fiume per uno spessore medio di m 0,30 compattati con rulli statici o vibranti. Stabilizzato di frantoio spessore fino a m 0,15 per intasamento massicciata rullato, innaffiato e sagomato per eventuali pendenze, pronto per ricevere la pavimentazione. Strato di collegamento in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice e cilindrato in strati fino a 20 cm, compresa emulsione di ancoraggio. Manto di usura in conglomerato bituminoso rullato e cilindrato in spessori compattati fino a 10 cm.

Provista e posa di segnaletica stradale orizzontale e verticale a norma di legge. In particolare, vengono forniti segnali di attraversamento pedonale a portale con le seguenti caratteristiche indicative:

Tabella luminosa bifacciale con simbolo di "attraversamento pedonale" cm. 100x100 come da C.d.S. Struttura in alluminio anodizzato colore argento 25/10 e lastre in plexiglass termoformate spessore 3 mm. Alimentazione 230 Vac completa di proiettore a plafoniera stagna con due lampade al sodio ad alta pressione 70 W facilmente ispezionabili tramite finestrella anti caduta, scorrevole su guide. Illuminazione interna con quattro tubi fluorescenti da 30 W con relativi reattori (uno per ogni lampada in gradi di assicurare l'accensione delle restanti, in caso di rottura di un singolo reattore) completa di collari in acciaio inox di fissaggio allo sbraccio del palo a pastorale con sistema oscillante e regolabile su un punto per il corretto posizionamento orizzontale della tabella. Disponibile in versione con interruttore crepuscolare per l'accensione al tramonto. Classe di isolamento II. Proiettore a tenuta stagna IP65. Corpo con porta finestrata in alluminio. Diffusore in vetro trasparente temperato sp. 5 mm serigrafato di colore nero, resistente a shock termici e agli urti, montato su telaio apribile a cerniera. Ganci di chiusura in estruso di alluminio con molla a scatto in acciaio inox (apertura e chiusura senza ausilio di utensili). Guarnizione antinvecchiamento tra corpo e telaio. Riflettore in alluminio purissimo ossidato e

brillantato a fascio asimmetrico diffondente. Gruppo alimentazione incorporato nel proiettore, montato su piastra in acciaio apribile a cerniera senza ausilio di utensili.

All'interno delle nuove sedi viarie sono previsti:

- l'impianto di illuminazione pubblica;
- la rete di smaltimento delle acque meteoriche e superficiali;
- le nuove dorsali delle reti fognarie bianche e nere;

per dette opere si rimanda la descrizione alle voci relative in seguito riportate.

SPAZI A VERDE ATTREZZATO

Per la realizzazione del verde pubblico attrezzato sono previste le seguenti opere:

Preparazione del terreno con pulitura area, rimozione piante, demolizione murature recinzioni e cordoli esistenti.

Viabilità pedonale e ciclabile:

Per i nuovi percorsi pedonali e ciclabili è prevista la formazione di massicciata stradale costituita da ghiaia in sorte di fiume per uno spessore medio di m 0,30 compattati con rulli statici o vibranti. Stabilizzato di frantoio spessore fino a m 0,15 per intasamento massicciata rullato, innaffiato e sagomato per eventuali pendenze, pronto per ricevere la pavimentazione. Strato di collegamento in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice e cilindrato in strati fino a 20 cm, compresa emulsione di ancoraggio.

Formazione di cordoli in calcestruzzo prefabbricati su fondazioni in calcestruzzo dosato a 3 q/mc (dimensioni 10/12 x 25 cm).

Finitura pavimentazione: manto di usura in conglomerato bituminoso rullato e cilindrato in spessori compattati fino a 10 cm.; applicazione di vernice colorata applicata a freddo senza solventi adatta sia su fondi bitumati sia su fondi drenanti, colori secondo disposizione dell'ufficio tecnico comunale.

E' prevista la rete smaltimento acque meteoriche per le cui caratteristiche si rimanda alla voce relativa (rete fognaria acque bianche).

Per il percorso pedonale da destinare a uso pubblico all'interno dei lotti residenziali, realizzato su solaio dell'autorimessa interrata, è prevista una pavimentazione in masselli autobloccanti.

Aiuole, aree verdi:

Ripresa del terreno proveniente dagli scavi nei lotti residenziali per la formazione del tappeto erboso di cm 30-35 mediante sistemazione e stesa, integrazione con terreno da coltivo mancante, fornitura e stesa di sabbia silicea, relativa concimazione, livellatura del terreno, livellatura sminuzzata fino a raggiungere una granulometria di 35 m/m, erpicatura, raccolta sassi e dei corpi estranei a mano.

Fornitura e stendimento di semine speciali, comprese la semina in due o più riprese eseguita a mano o a macchina, erpicatura, rullatura finale; fornitura in opera di piante, come indicati nelle tavole di P.U.O., in particolare per le alberature si utilizzeranno essenze arboree del diametro 14-16÷16-18 e h media m 4,00÷5,00, compreso scavo, messa a dimora terreno idoneo, torba e pali di sostegno. Fornitura e posa di impianto di irrigazione con innesto in vasche di raccolta delle acque meteoriche, queste ultime escluse dal presente computo in quanto a totale carico dei Soggetti attuatori che ne utilizzeranno la riserva, quando non utilizzata per le aiuole pubbliche, per l'irrigazione delle aree verdi private/pertinenziali.

Formazione di muretti di contenimento terra in conglomerato cementizio per aiuole pensili all'interno dei lotti residenziali in adiacenza del percorso pedonale. Fornitura e posa in opera di cordoli in calcestruzzo prefabbricati su fondazioni in calcestruzzo dosato a 3 q/mc; dimensioni 6/8 x 15 cm.

Fornitura e posa in opera di arredo urbano in ferro (panchine, cestini porta rifiuti, portabiciclette e fontanelle) nelle tipologie e modelli richiesti dagli uffici tecnici comunali e rappresentati nella tavola U5 del progetto allegato.

PARCHEGGI PUBBLICI

Formazione di massicciata stradale costituita da ghiaia in sorte di fiume per uno spessore minimo di cm 0,45 compattati con rulli statici o vibranti. Stabilizzato di frantoio (cm 5 min.) per intasamento massicciata rullato, innaffiato e sagomato per eventuali pendenze, pronto per ricevere la pavimentazione.

Strato di collegamento (bynder) in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice e cilindrato in strati da 5 a 8 cm, compresa emulsione di ancoraggio.

Manto di usura in conglomerato bituminoso rullato e cilindrato in spessori compattati di 3 cm. Provvista e posa di segnaletica stradale orizzontale e verticale a norma di legge.

RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Sono previsti lo scavo a sezione obbligata per la posa delle canalizzazioni interrato che saranno realizzate in tubo pvc, diametro mm 100 rivestiti di cls di cemento.

L'impianto di illuminazione pubblica sarà completo di quadro di comando, temporizzatore a due scomparti, uno per misurare, uno per i comandi, con protezione differenziale.

Per l'illuminazione pubblica, come richiesto dall'ufficio tecnico comunale, sono previsti pali in acciaio rastremati e saldati messi in opera "quinconce", con tipologia singola e a doppio braccio.

- 1) Composizione "Citywoody" con palo h.7m fuori terra con piastra e/o plinto allestito con braccio lungo a testapalo e proiettore maxywoody medio 150w ioduri metallici (mastercolour) ottica stradale e braccio intermedio piccolo ad h4m con proiettore maxywoody piccolo 70w ioduri metallici ottica stradale, completi di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini).
- 2) Composizione "Citywoody" con palo h.4m fuori terra con piastra e/o plinto allestito con braccio piccolo a testapalo e proiettore maxywoody piccolo 700w ioduri metallici ottica stradale, completo di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini).
- 3) Composizione "Citywoody" con palo h.7m fuori terra con piastra e/o plinto allestito con braccio piccolo a testapalo e proiettore maxywoody medio 150w ioduri metallici (mastercolour) ottica stradale, completo di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini).

Sistema di illuminazione iGuzzini City Woody a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose ad alogenuri metallici e a vapori di sodio.

Installazione su palo o piastra o applique.

Costituito da vano ottico (singolo o doppio, corpo MaxyWoody piccolo o medio), braccio e palo.

Vano ottico e cornice in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura con vernice acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV, cottura a 150° C; vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore, spessore 4 mm, fissato con viti imperdibili; cavo di ritenuta in acciaio inox, diametro 1,2 mm, 49 fili, sottoposto a finitura naturale; guarnizione siliconica 50-60 Shore A, sottoposta a trattamento di postcooling (in forno) 4÷6 h a 200° C; riflettore in lamiera di alluminio superpuro al 99,98 % ricotto, sottoposto a sgrassatura-brillantatura e ossidazione anodica 2-4 micron con fissaggio in sali di nichel; supporto portalampada in alluminio; aperture sulla cornice per il deflusso dell'acqua piovana; doppio pressacavo in ottone nichelato (M24x1,5);valvola di decompressione.

Piastra portacomponenti estraibile, in lamiera di acciaio zincato a caldo EN10142 DX 51D+Z (ZF), sottoposta a sgrassatura; box e coperchio in lega di alluminio EN1706AC 46100LF verniciato; distanziali e viti imperdibili; gruppo di alimentazione con condensatore di rifasamento antiscoppio, reattore, accenditore, morsetti ad innesto rapido; portafusibile sezionabile a richiesta.

Tutte le viti utilizzate sono in acciaio inox A2.

Bracci di sostegno realizzati in acciaio zincato a caldo 70 micron con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, disponibili in tre differenti lunghezze nella versione da palo e due nella versione ad applique; attacco testapalo in alluminio verniciato, tirante in acciaio inox.

Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN60598-1 e particolari.

IP67 IK08

Marchio F

Omologazione IMQ-ENEC

Classe di isolamento II.

<ul style="list-style-type: none"> • Disponibili nelle versioni da interrare e con piastra nelle seguenti altezze: 5 m, 7 m e 9 m. • Realizzati in acciaio EN10025- S355JR (pali h=7/9 m) o acciaio EN10025-S235JR (palo h=5 m), zincato a caldo 70 micron come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5). • Trattamento superficiale di verniciatura a polvere texturizzata. • Geometria cilindrica o rastremata, di diametro $\varnothing 120$ mm. • Spessore 4 mm; spessore 3 mm (per palo h=5 m). • Pali forati per il passaggio dei cavi di alimentazione. • Asola per l'ingresso cavi, nella versione da interrare, da 150x50 mm. • Profondità di interrimento di 1 m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Piastra di ancoraggio in acciaio EN10025-S235JR zincato a caldo 70 micron. • Piastra e tirafondi (da ordinare separatamente) disponibili in diverse dimensioni a seconda dell'altezza palo. • Portella a filo 310x95 mm in fusione di alluminio con guarnizione di tenuta. • Morsettiera con portafusibile doppio, quattro polarità a tre vie per polo; cavi in ingresso da 16 mm² e in uscita da 2,5 mm². • Sistema di messa a terra interno con capocorda ed inserto in acciaio tropicalizzato, vite in acciaio inox. • Portella a filo: IP44 • Portella a toppe: IP54 • Morsettiera: IP44 IK08
--	--

Alla data attuale di adeguamento della presente preventivazione, la tipologia dei corpi illuminanti suesposti risulta già disponibile all'utilizzo e sostituzione dei proiettori a bassissimo consumo energetico (led ottimizzato per ottica stradale, n sostituzione ai ioduri metallici) con una minima differenza di costo.

RETI FOGNARIE BIANCHE E NERE

ACQUE BIANCHE

Per la nuova dorsale principale realizzata sotto le nuove sedi stradali sono previste le seguenti operazioni e forniture: scavo per la formazione delle condotte fognarie, pozzetti, allacci ai pozzi stradali esistenti compresi ritombamento ed armatura; fornitura e posa di pozzetti di ispezione prefabbricati, con soletta di copertura carrabile, con coperchio in ghisa di forma circolare, controtelaio e scala, posate a distanza compresa tra i 40 ed i 50 m; formazione di condotta di fognatura diam. indicativo 630mm (massimo 1000 mm), con sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo, formanti un bauletto di spessore di cm 10 minimo.

La nuova dorsale sul prolungamento di Via dei Levantini avrà sbocco su argine del torrente Sansobbia con dotazione di valvola antiriflusso tipo CLAPET.

Per la rete di smaltimento delle acque superficiali nelle aree pubbliche e nella nuova viabilità sono previsti: fornitura e posa di tubi diametro mm 250 compreso il sottofondo e il rinfiacco di sabbia, caditoie e bocchette stradali come indicati dall'ufficio tecnico comunale e relativo pozzetto stradale ad elementi prefabbricati in cemento, in opera compreso sifone, massello e rinfiacco in calcestruzzo, chiusino in ghisa a feritoie del tipo carrabile.

Caditoia da bordo marciapiede completa di "bocca di lupo":

Classe C 250

Carico di rottura > 250 kN

- Caditoia da bordo marciapiede completa di "bocca di lupo", con griglia e coperchio amovibili per consentire l'ispezione del pozzetto telaio, realizzata in ghisa sferoidale 500-7 a norme ISO 1083 / EN 1563, conforme alla classe C 250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura > 250 kN.
- Costituito da telaio monoblocco, a sezione con profilo specifico per seguire il bordo del marciapiede e la adiacente sede stradale, con dimensioni di ingombro 510 x 510 mm. ed altezza di 130 mm. (lato marciapiede) e di 78 mm. (lato strada), coperchio dalla parte a bordo marciapiede che realizza la "bocca di lupo" completa di barre selettive per limitare l'ingresso di corpi solidi nel sistema di drenaggio e griglia munita di

barre a profilo speciale che favoriscono la captazione delle acque limitandone al contempo l'intasamento.

- Rivestimento protettivo con vernice idrosolubile nera non tossica conforme alla specifiche della norma BS 3416.

Sulla griglia e sul telaio devono essere riportate di fusione le seguenti marcature:

- UNI - EN 124 o EN 124.
- Classe C 250.
- Nome o logo del produttore e luogo di fabbricazione (quest'ultimo può essere in codice purchè registrato presso l'organismo di certificazione qualità prodotto).
- Marchio di qualità prodotto, rilasciato da ente terzo, attestante la veridicità delle caratteristiche dichiarate dal produttore.

ACQUE NERE

Per la nuova dorsale principale realizzata sotto le nuove sedi stradali sono previste le seguenti operazioni e forniture: scavo a sezione obbligata per la formazione della dorsale fognaria principale, pozzetti, allacci ai pozzi stradali esistenti compresi ritombamento ed armatura; fornitura e posa di pozzetti di ispezione con soletta di copertura carrabile, con coperchio in ghisa di forma circolare, controtelaio e scala, posate a distanza compresa tra i 40 ed i 50 m; formazione di condotta di fognatura con tubazione in gres diam. indicativo massimo 500mm, con sottofondo e rinfiando in calcestruzzo, formanti un bauletto di spessore di cm 10 minimo.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

URBANIZZAZIONI - art. 2 Convenzione Urbanistica

N° Progr.	Cod.	Lavorazione	Quantità	Prezzo Unitario	Importo Lavorazione/ Fase €
1		SEDE VIARIA			
1.01	28.02.020.010.010	<p>Smontaggio di manufatti di ferro o acciaio compreso il recupero e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo</p> <p>Recinzioni, griglie di recinzioni in genere senza recupero, compreso carico su qualsiasi mezzo di trasporto: per quantità oltre mq 20 per rimozione di intere recinzioni</p> <p>(€/mq)</p> <p>rete verso Via Mariconi: (9,22x2,00)</p> <p>rete verso Via dei Levantino: (11,27x2,00)</p> <p>rete verso Via Casarino: (21,50x2,00)</p> <p>rete verso proprietà privata: (13,98+24,00)x2,00)</p> <p>Totale mq</p>	<p>18,44</p> <p>22,54</p> <p>43,00</p> <p>75,96</p> <p>159,94</p>	7,57	1.210,75
1.02	28.01.010.005	<p>Demolizioni di murature di pietrame o mattoni pieni, costituenti strutture di qualsiasi spessore, compreso l'eventuale puntellamento, escluso calcestruzzo armato e non armato per ristrutturazioni totali e manutenzione</p> <p>(€/mc)</p> <p>muro verso Via Mariconi: (9,22x0,50x0,25)</p> <p>muro verso Via Casarino: (21,50x0,40x0,25)</p> <p>muro verso Via dei Levantino: (11,27x1,20x0,25)</p> <p>muro verso proprietà privata: (13,98+24,00)x0,50x0,25)</p> <p>Totale mc</p>	<p>1,15</p> <p>2,15</p> <p>3,38</p> <p>4,75</p> <p>11,43</p>	116,47	1.331,25
1.03	47.01.0016.005.010	<p>Sfalcio di erbe eseguito con mezzo meccanico, compresa la raccolta, il carico su automezzo escluso il trasporto e l'onere di scarica: per erbe non falciate da due o più anni</p> <p>(€/mq)</p> <p>sede nuova viabilità</p> <p>Totale mq</p>	<p>1801,52</p> <p>1801,52</p>	1,19	2.143,81
1.04	47.01.0012.005.010	<p>Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), secondo l'indicazione della DL, compreso il carico su automezzo o l'eventuale distruzione in loco, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale onere di discarica per interventi: Totale per interventi fino: oltre a 100 mq</p> <p>(€/mq)</p>			

		<i>in percentuale del 40% sull'area destinata alla nuova sede viaria</i>	720,61		
		Totale mq	720,61	1,52	1.095,33
1.05	47.01.0050.005.005	Taglio di piante, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami per piante del diametro, misurato a 1,30 m dal suolo, eseguito in zona: Zone boschive non urbanizzate da 8,01 a 20,00 m (€/cad.) <i>nella misura di circa 1 pianta ogni 50 mq di area destinata a nuova sede viaria</i>	36,03		
		Totale cad	36,03	102,59	3.696,32
1.06	30.03.010	Formazione di rilevato o riempimento su terreno già predisposto e drenato, eseguito con materiale idoneo ed accettato dalla D.L. per opere stradali o aree carrabili, steso a strati dello spessore medio di 30 cm, convenientemente inaffiato e rullato con 80 passate con rullo statico da 14-16 t od equivalente per ogni strato, compreso l'onere della profilatura delle scarpate e dei bordi, esclusa la fornitura del materiale (€/mc.) <i>sede viaria mq1801,52x0,30 = mc</i>	540,46		
		Totale mc	540,46	12,45	6.728,73
1.07	46.01.050.005	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con rullo da 14-16 tonnellate, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo eseguito nei centri urbani (€/mc.) <i>sede viaria (mq1801,52x0,15) = mc</i>	270,23		
		Totale mc	270,23	57,90	15.646,32
1.08	46.02.010.005	Provvista e posa in opera di misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 20 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani			

		(€/mc.) sede viaria (mq1801,52x0,15) = mc Totale mc	270,23 270,23	159,48	43.096,28
1.09	46.02.020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq.) mq sede viaria Totale Mq</p>	1.801,52 1.801,52	17,74	31.958,96
1.10	46.15.005.005.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso, esclusa la formazione di cantiere, per strisce della larghezza di cm 12 e/o 15 eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/ml) sviluppo mezzeria: ml = 487,50+90,18+85,03 Totale ml</p>	662,71 662,71	1,16	768,74
1.11	46.15.005.010.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di zebraure, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito ad opera d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso esclusa la formazione di cantiere eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/mq) Nuova viabilità - dare precedenza: mq[5,40x4x0,60]</p>	7,80	11,64	90,79

1.12	46.15.005.025	<p>Segnaletica orizzontale Cancellatura di segnaletica esistente sia di vernice spartitraffico, sia di vernice rifrangente che elastoplastica, esclusa la formazione di cantiere, eseguita mediante: Applicazione di vernice a freddo, colato plastico, bicomponente a base di resine metacriliche esenti da solventi per la realizzazione delle linee di mezzzeria, marginali o scritte sia su fondi bitumati che su fondi drenanti, applicata sia manualmente per scritte o altri segni, sia con macchina operatrice per ottenere linee longitudinali a profilo variabile, ad effetto sonoro o con sistema a goccia, ad alta visibilità anche con strada bagnata, esclusa la formazione di eventuale cantiere</p> <p>(€/mq)</p> <p><i>attraversamenti pedonali =</i> <i>mq(43,5+21,75+13,20+26,50)</i></p>	104,95	55,66	5.841,52
1.13	N.P. 1.01.02	<p>Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate. Il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo Wash-Primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= Supporto in lamiera di alluminio; E.G.= Pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= Pellicola retroriflettente classe 2). misura 900 mm, sp. 15/10, Al, H.I.</p> <p>(€/cad)</p> <p><i>n° segnali triangolari</i></p>	9	41,80	376,20

1.14	N.P. 1.01.03	<p>Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. Il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo Wash-Primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= Supporto in lamiera di alluminio; E.G.= Pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= Pellicola retroriflettente classe 2). Misura: diam. 900 mm, sp. 30/10, Al, H.I.</p> <p>(€/cad) n° segnali circolari/ottagonali</p>	6	114,40	686,40
1.15	N.P. 1.01.04	<p>Segnale stradale in lamiera di alluminio pannello integrativo a forma quadrata o romboidale conforme alle tab. II 5,6,9 art. 80 D.P.R. 495/92. Il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo Wash-Primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= Supporto in lamiera di alluminio; E.G.= Pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= Pellicola retroriflettente classe 2). Misure: lato 600 mm, sp. 30/10, Al, E.G.</p> <p>(€/cad) n° segnali quadrati (parcheggio)</p>	2	40,70	81,40
1.16	N.P. 1.01.05	<p>Segnale "Attraversamento pedonale" o similare di forma quadrata, fig. 303 art. 135 D.P.R. 495/92 in alluminio estruso tamburato, per uso bifacciale, compreso di sistema di ancoraggio particolare in alluminio per pali diam. 60 mm o di dimensioni maggiori. Misura: 90x90 cm, Al, H.I.</p> <p>(€/cad) n° segnali attraversamenti pedonali a portale</p>	4	240,10	960,40

1.17	N.P. 1.01.06	<p>Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, art. 80 D.P.R. 495/92 e alle fig. II 339,340, art. 135 D.P.R. 495/92. Il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo Wash-Primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurent. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= Supporto in lamiera di alluminio; E.G.= Pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= Pellicola retroriflettente classe 2). Misure: lato 600x900 mm, sp. 30/10, Al, H.I.</p> <p>(€/cad) n° segnale parcheggio disabili</p>	2	90,20	180,40
1.18	N.P. 1.01.08	<p>Fornitura pali di sostegno segnali. Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (PN). Può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema band-it (PRS). diam. 60 h da 2.81 a 3.80 m</p> <p>(€/cad) n° segnali</p>	23	26,95	619,85
1.19	N.P. 1.01.09	<p>Fornitura di portale a bandiera in acciaio zincato completo in tutti i suoi particolari, bulloneria compresa. Incluso messa a piombo, sigillatura alla base con collare di cemento lisciato. Nel prezzo (fornitura in opera) del tronchetto di fondazione in acciaio sono compresi i perni filettati per l'ancoraggio del portale e piastra elettrolitica. Misure: Diametro esterno mm. 90 e peso non inferiore a kg. 6,80/m</p> <p>(€/kg) portali: n°4, sviluppo lineare ml: (1,00+7,00+3,00) = ml 11x6,80 = kg</p>	299,20	14,30	4.278,56

1.20	N.P. 1.01.10	Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48 o 60 e sostegni ad "U" di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a cm 40x40x50, compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, compreso altresì il montaggio del segnale. (€/cad) <i>n° segnali verticali</i>	23,00	29,70	683,10
1.21	N.P. 1.01.11	Posa in opera di portale a bandiera. (€/cad) <i>n° portali attraversamento pedonale</i>	4,00	462,00	1.848,00
1		TOTALE SEDE VIARIA			€ 123.323,11

2	SPAZI DI VERDE ATTREZZATO				
2.01	28.02.020.010.010	Smontaggio di manufatti di ferro o acciaio compreso il recupero e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo Recinzioni, griglie di recinzioni in genere senza recupero, compreso carico su qualsiasi mezzo di trasporto: per quantità oltre mq 20 per rimozione di intere recinzioni (€/mq) <i>rete verso Via Mariconi: (21,08x2,00)</i> <i>rete verso Via Trieste: (88,58x2,00)</i> <i>rete su Via Dei Conradi (32,80x2,00)</i> Totale mq	42,160 177,160 65,600 284,920	7,57	2.156,84
2.02	28.01.010.005	Demolizioni di murature di pietrame o mattoni pieni, costituenti strutture di qualsiasi spessore, compreso l'eventuale puntellamento, escluso calcestruzzo armato e non armato per ristrutturazioni totali e manutenzione (€/mc) <i>muro verso Via Mariconi: (21,08x0,50x0,25)</i> <i>muro verso Via Trieste: (88,58x0,90x0,25)</i> <i>muro verso Via Dei Conradi (32,80x0,60x0,20)</i> Totale mc	2,635 19,931 3,936 26,50	116,47	3.086,455

2.03	46.01.030.010	Asportazione di massiciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per lavori eseguiti in centri urbani. (€/mq) <i>nuovo marciapiede in parte su terreni privati (45,00+5,00))</i> Totale mq	50,00 50,00	17,65	882,50
2.04	47.01.0016.005.010	Sfalcio di erbe eseguito con mezzo meccanico, compresa la raccolta, il carico su automezzo escluso il trasporto e l'onere di discarica: per erbe non falciate da due o piu' anni (€/mq) <i>totale percorsi (1013,93+353,94)= mq</i>	1367,87	1,19	1.627,77
2.05	47.01.0012.005.010	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), secondo l'indicazione della DL, compreso il carico su automezzo o l'eventuale distruzione in loco, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale onere di discarica per interventi: Totale per interventi fino: oltre a 100 mq (€/mq) <i>in percentuale del 20% su totale percorsi</i> <i>in percentuale del 20% su aiuola Via Dei Conradi</i> TOTALE	273,57 13,20 286,77	1,52	435,89
2.06	47.01.0050.005.005	Taglio di piante, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami per piante del diametro, misurato a 1,30 m dal suolo, eseguito in zona: Zone boschive non urbanizzate da 8,01 a 20,00 m (€/cad) <i>nella misura di circa 1 pianta ogni 50 mq su totale percorsi</i>	27,36	102,59	2.806,86
2.07	46.01.050.005	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con rullo da 14-16 tonnellate, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo eseguito nei centri urbani (€/mc) <i>pista ciclabile e percorsi pedonali (mq 1367,87)x0,15 = mc</i>	205,18		

		Totale mc	205,18	57,90	11.879,92
2.08	46.02.010.005	<p>Provvista e posa in opera di misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 20 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani</p> <p>(€/mc)</p> <p><i>pista ciclabile e percorsi pedonali (1367,87)x0,15 = mc</i></p> <p>Totale mc</p>	<p>205,18</p> <p>205,18</p>	159,48	32.722,11
2.09	46.02.035.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso, per tappeto di usura tipo drenante, confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria, rispondenti alle norme C.N.R. e conforme alle dosature prescritte dal capitolato speciale delle Opere Pubbliche, compresa la pulizia a fondo del piano di posa, mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,600 Kg/mq, la stesa in opera con idonee macchine finitrici e la cilindratura con rullo da 6-8 t e ogni altro onere per dare lavoro compiuto a perfetta opera d'arte: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo finito e compresso di 8 cm</p> <p>(€/mq)</p> <p><i>pista ciclabile e percorsi pedonali</i></p> <p>Totale mq</p>	<p>1367,87</p> <p>1367,87</p>	32,02	43.799,20

2.10	46.15.005.025	<p>Segnaletica orizzontale Cancellatura di segnaletica esistente sia di vernice spartitraffico, sia di vernice rifrangente che elastoplastica, esclusa la formazione di cantiere, eseguita mediante: Applicazione di vernice a freddo, colato plastico, bicomponente a base di resine metacriliche esenti da solventi per la realizzazione delle linee di mezzzeria, marginali o scritte sia su fondi bitumati che su fondi drenanti, applicata sia manualmente per scritte o altri segni, sia con macchina operatrice per ottenere linee longitudinali a profilo variabile, ad effetto sonoro o con sistema a goccia, ad alta visibilità anche con strada bagnata, esclusa la formazione di eventuale cantiere</p>			
			(€/mq)		
			pista ciclabile e percorsi pedonali	1367,87	
		Totale mq	1367,87	55,66	76.135,64
2.11	13.06.0010.005	<p>Masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso per pavimentazioni conformi alle norme resi franco cantiere su autotreno, compresi i bancali: delle dimensioni di cm 22x11,25 circa e dello spessore di cm. 4 colore grigio, tipo uno-pav.</p>			
		(€/mq)			
		percorso pedonale lotti residenziali	172,08	12,63	2.173,37
2.12	36.03.0080.010	<p>Solo posa in opera di pavimento di masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso, dello spessore medio di 5 cm, posti in opera a secco su letto soffice di sabbia di frantoio, dello spessore medio di almeno 7 cm, convenientemente vibrati e compattati, sigillatura dei giunti con sabbia vagliata, fino all'intasamento degli stessi, esclusa la preparazione del sottofondo di posa e delle bordature: per superfici da 100 fino a 250 mq</p>			
		(€/mq)			
		percorso pedonale interno ai lotti residenziali	172,08	14,91	2.565,71
2.13	47.04.0005.030	<p>Lavorazione del terreno: lavorazione manuale del terreno per una profondità minima di 20 cm, compreso lo spargimento di concime, esclusa la fornitura</p>			
		(€/mq)			
		aiuole	829,52	8,97	7.440,79

2.14	47.04.0010.005	Formazione di tappeto erboso monofito o polifito, mediante spandimento di sementi in ragione di 20 g/mq circa escluso la fornitura delle sementi, compreso livellamento e rastrellamento della terra, spandimento della semente, dell'ammendante e della sabbia silicea, rullatura, la manutenzione fino al primo sfalcio compreso, esclusa la preparazione del terreno: per superfici fino a 500 mq (€/mq) aiuole	782,31	10,18	7.963,92
2.15	32.03.020.010	Provista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento 32.5, per getti di riempimento, sottofondazione (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., comprese le eventuali casseforme, e l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento: per nuove costruzioni in cantieri accessibili con motrici (€/mc.) mc sottofondo cordoli (ml461,81)x(0,30x0,15) Totale mc	20,78 20,78	97,79	2.032,08
2.16	46.02.0095.010	Provista e posa in opera di bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, retti o curvi, per marciapiedi e aiuole, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 12x15x25 cm (€/ml.) ml cordoli = 395,71+35,13+30,97=461,81 Totale ml	461,81 461,81	37,3	17.225,51
2.17	27.2.20.15	Fornitura di conglomerato cementizio confezionato in cantiere con betoniera da lt 250, classe X0 Rck25N/mmq	21,26	194,98	4.145,27
2.18	32.03.095.005.	Solo posa in opera di conglomerato cementizio classe di consistenza S4 per strutture armate in elevazione di sezione ridotta e di particolare complessita' quali cornici, capriate, falde inclinate, pareti di spessore fino a 19 cm, scale, ecc. compresa la vibratura, escluse casseforme di acciaio Per manutenzioni e/o restauro posto in opera esclusivamente a mano dosato a 300 Kg/mc di cemento tipo 42.5 confezionato con betoniera da 250 l (€/mc.)			

		<i>mc elevazione muretto contenimento aiuole e percorso pedonale lotti residenziali (ml 283,52)x(0,15x0,50)</i>	21,26	136,09	2.893,27
2.19	32.02.010.010.010	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato, inclusi gli sfridi di lavorazione. per strutture di nuova costruzione in cantieri accessibili con motrice: acciaio ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, acciaio FE B 38 e 44 K (€/kg.) <i>nella misura di 50 kg di ferro a metrocubo di cemento per elevazione muretto aiuola lotti residenziali: mc 21,26 x 50 kg</i>	1063,00	1,72	1.828,36
2.20	47.03.0010.010.020	Provvista e posa in opera di tubi di polietilene nero, posti in opera in appositi scavi, compresa la fornitura e posa di pezzi speciali, lo scavo ed il successivo reinterro, per tubi a: Alta densità PN 16 63 mm (€/ml.) <i>irrigazione aiuole</i>	187,38	19,73	3.697,01
2.21	47.03.0010.010.005	Provvista e posa in opera di tubi di polietilene nero, posti in opera in appositi scavi, compresa la fornitura e posa di pezzi speciali, lo scavo ed il successivo reinterro, per tubi a: Alta densità PN 16 32 mm. (€/ml.) <i>fontanelle</i>	10,71	11,43	122,42
2.22	23.10.0020.005.010	Elettrovalvole a membrana di PVC antiurto tipo: installazione in linea, pressione massima di esercizio 8 ATM, filtro sulla membrana e sul solenoide, regolatore di flusso, dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete, portata minima 13 l/mn; completa di bocchettone e valvola radiale, comando manuale, del: diametro 1" con solenoide bistabile per sistema a batteria 9 V (€/cad.) <i>aiuole nr</i>	14,00	63,65	891,10

2.23	47.03.035.020	Solo posa in opera di elettrovalvole automatiche, di pvc o ottone in linea o a angolo, compreso la posa di valvola a sfera, bocchettone a monte e a valle, esclusa la fornitura dei materiali nonche' scavi , opere murarie ed eventuali pozzetti, per diametri: da 1 pollice (€/cad.) Totale	14,00	53,23	745,22
2.24	23.10.0010.005.005	Sistemi di programmazione a batteria Unita' di controllo per la programmazione di elettrovalvole con alimentazione a batteria da 9 V, completamente stagna, programmabile con programmatore a raggi infrarossi, compreso sensore da interro dell'umidita' del terreno per l'interruzione dell'irrigazione in caso di pioggia. per una elettrovalvola completa di scatola di controllo: (€/cad.) Totale	2,00	194,30	388,60
2.25	47.03.054	Solo posa in opera di unità di controllo per la programmazione di elettrovalvole. (€/cad.) Totale	2,00	30,25	60,50
2.26	47.03.021.010	Provvista e posa in opera di irrigatori di cui all'art. 23.10.35.05, compreso eventuale scavo e reinterro: con sollevamento 10 cm. (€/cad.) Totale	37,00	27,33	1.011,21
2.27	23.10.0070.020	Idranti di bronzo con attacco rapido per il prelievo d'acqua mediante chiave di sicurezza, completo di prolunga e presa a staffa per il collegamento alla tubazione diametro 1" (€/cad.) Totale	2,00	72,86	145,72
2.28	23.10.0065.020.020	Pozzetti di materiale plastico compreso coperchio antispurco e carrabile. Tipo rettangolare delle dimensioni di: 38x54x30,5 cm (€/cad.) Totale	8,00	61,79	494,32

2.29	23.13.026.015	Quercus Ilex in zolla (Leccio): circonferenza 20-25 cm (€/cad.) Totale	19,00	643,9	12.234,10
2.30	23.13.024.015	Olea europaea in contenitore (Ulivo): circonferenza 18-20 cm (€/cad.) Totale	7,00	332,37	2.326,59
2.31	47.04.0030.005	Messa a dimora di piante di medio fusto della altezza di 250-400 cm, compresa l'apertura di una buca da 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato in ragione di 0,03 mc a pianta di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di 20 Kg a pianta, il palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, e legato alla stessa con idonea legatura nonche' l'innaffio della pianta con almeno 30 l di acqua, il suo trasporto e ogni altro onere occorrente, esclusa la sola pianta: con scavo eseguito interamente a mano. (€/cad.) Totale	26,00	188,63	4.904,38
2.32	23.16.0114.010	Laurus nobilis in zolla, altezza: 100-125 cm (€/cad.) Totale	2,00	18,82	37,64
2.33	23.16.0216.010	Rosmarinus officinalis, in contenitore del diametro di: 18 cm (€/cad.) Totale	33,00	9,41	310,53
2.34	23.16.225.005	Salvia officinalis, in contenitore del diametro di: 18 cm (€/cad.) Totale	23,00	8,4	193,2
2.35	23.16.0117.010	Lavandula officinalis, in contenitore del diametro di: 18 cm (€/cad.) Totale	27,00	5,67	153,09

2.36	47.04.0025.010	<p>Messa dimora di cespugli e arbusti in genere esclusa la fornitura, compresa l'apertura a mano di una buca delle dimensioni di 50x50x50, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di 0,013 mc, di letame maturo in ragione di 8 Kg a pianta o di altro concime idoneo nonche' l'innaffio della stessa con almeno 10 l di acqua, compreso trasporto, il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente ed ogni altro onere occorrente: in terreno vegetale non lavorato.</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Totale</p>	85,00	77,12	6.555,20
2.37	N.P. 1.02.01	<p>Provvista e posa in opera di panchina dimensione d'ingombro cm. 63*80*180 composta da sostegni in fusione di ghisa di colore grigio scuro, seduta e schienale realizzate rispettivamente con due listelli in iroko colore naturale, fissati alla struttura per mezzo di bulloni zincati a caldo. La protezione delle parti in legno dovrà essere eseguita tramite immersione con resine speciali, compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. NERI Mod. 2142.002</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Totale</p>	7,00	833,80	5.836,60
2.38	N.P. 1.02.02	<p>Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti cilindrico con anello fermasacco e copertura superiore in lamiera di acciaio zincato a caldo; palo di sostegno in acciaio con base ed estremità superiore in fusione di ghisa, il tutto di colore grigio scuro. Larg. 30 x Alt. 110 x Sporg. 40 cm. Capacità 37 litri, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. NERI Mod. 2275.001</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Totale</p>	6,00	409,20	2.455,20
2.39	N.P. 1.02.03	<p>Fornitura e posa in opera di fontana in acciaio FE 360 ed elementi decorativi in fusione di ghisa di colore grigio scuro; colonna circolare con portello d'ispezione sormontata da una sfera decorativa, vaso sospeso per la raccolta dell'acqua e rubinetto in ottone a pulsante. Base 16x16 cm, Altezza 124 cm, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. NERI Mod. 2830</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Totale</p>	2,00	730,40	-

					1.460,80
2.40	N.P. 1.02.04	<p>Fornitura e posa in opera di portabicilette realizzato con piedi laterali in ghisa e telaio portabicilette in acciaio zincato a forma semicircolare con capienza per 6 biciclette; Lunghezza cm 160, larghezza cm 40, altezza cm 22,5. Colore grigio Neri, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. NERI Mod. 2284</p> <p>(€/cad.)</p> <p>N° 3</p>	3,00	613,80	1.841,40
2.41	N.P. 1.02.05	<p>Colonna per transenne realizzata in ghisa UNI EN 1561 e acciaio S235J UNI EN 10219-1, zincato a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461, il tutto corrispondente per forma, misure e modanature varie al disegno che del progetto fa parte integrante.</p> <p>La colonna è composta come segue:</p> <p>1°) da un elemento di base in fusione di ghisa, alto cm 7 a forma tronco conica (diam. inferiore cm 9,5, superiore cm 8,5), decorato all'estremità superiore da un toro (A), fissato alla colonna 2° con tre grani M6;</p> <p>2°) da un tubo in acciaio alto cm 93, con diametro di cm 6;</p> <p>3°) da un elemento terminale in fusione di ghisa alto cm 8,5, posto all'estremità superiore della colonna 2°. L'elemento è decorato da due tori (B, C) (diam. cm 7 - cm 4) e una sfera con diametro di cm 6. 4°) due collari per aggancio pannello. L'altezza fuori terra della colonna è di cm 110. NERI Mod. 2970,000,003</p> <p>(€/cad)</p> <p>Totale (sviluppo lineare 30,60ml)</p>	23,00	237,60	5.464,80
2.42	N.P. 1.02.06	<p>Pannello per transenne formato da elementi in acciaio S235J UNI EN 10219-1 zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, il tutto corrispondente per forma, misure e decori vari al disegno che del progetto fa parte integrante.</p> <p>Il pannello è composto da:</p> <p>un telaio esterno (A) alto cm 92, lungo cm 133,5, realizzato con tubolare rettangolare (mm 40 x 30 x 3) di acciaio zincato a caldo, dotato di attacchi (B) per il fissaggio alle colonne di sostegno;</p> <p>due tubolari quadrati (C - mm 20 x 20 x 2) di acciaio zincato a caldo, saldati in diagonale al telaio esterno;</p> <p>due dischi (D - diam. cm 12 - spess. mm 30/10) in lamiera di acciaio zincato a caldo saldati al centro dei due tubolari (C) e predisposti per l'applicazione di stemmi in fusione.</p> <p>Il pannello viene fissato ai sostegni con quattro viti M8 in acciaio inox. NERI Mod. 9525,439,031</p> <p>(€/cad)</p> <p>Totale</p>	22,00	308,00	

					6.776,00
2		TOTALE SPAZI DI VERDE ATTREZZATO			€ 281.907,10

3	PARCHEGGI PUBBLICI				
3.01	30.03.010	Formazione di rilevato o riempimento su terreno già predisposto e drenato, eseguito con materiale idoneo ed accettato dalla D.L. per opere stradali o aree carrabili, steso a strati dello spessore medio di 30 cm, convenientemente inaffiato e rullato con 80 passate con rullo statico da 14-16 t od equivalente per ogni strato, compreso l'onere della profilatura delle scarpate e dei bordi, esclusa la fornitura del materiale (€/mc.) park PUO mq 361,77x0,30 Totale mc	108,50 108,50	12,45	1.350,83
3.02	46.01.050.005	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con rullo da 14-16 tonnellate, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo eseguito nei centri urbani (€/mc.) parcheeggi (mq361,77x0,15) = mc Totale mc	54,27 54,27	57,90	3.142,23
3.03	46.02.010.005	Provvista e posa in opera di misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 20 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani (€/mc.) parcheeggi (mq361,77x0,15) = mc Totale mc	45,60 45,60	159,48	7.272,29

3.04	46.02.020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq.)</p> <p><i>parcheggi</i></p> <p>Totale mq</p>	<p>361,77</p> <p>361,77</p>	17,74	6.417,80
3.05	46.15.005.005.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso, esclusa la formazione di cantiere, per strisce della larghezza di cm 12 e/o 15 eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/ml)</p> <p><i>parcheggi 376,29 ml</i></p> <p>Totale ml</p>	<p>376,29</p> <p>376,29</p>	1,16	436,50
3		TOTALE PARCHEGGI PUBBLICI			€ 18.619,65

4	RETI FOGNARIE BIANCHE E NERE				
4.01	30.02.030.010.015	<p>Scavo di fondazione a sezione ristretta o a pozzo anche per condotte in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, comprese le puntellature occorrenti nonché il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta. Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito a macchina e a mano sino ad una profondità di 4 m del piano di sbancamento o di campagna</p> <p>(€/mc.)</p> <p><i>Rete acque bianche</i></p>			

		dorsale rete acque bianche area servizi h media 1,50 (ml 263 x 1,5 x 1,5) = mc	591,75		
		dorsale rete acque bianche Via Casarino (ml 9,50 x 1,50 x 2,00) = mc	28,50		
		rete smaltimento per caditoie stradali e vasche di raccolta (ml 265,65 x 0,75 x 1)	199,24		
		Totale	819,49	20,77	17.020,81
4.02	30.02.034.020	Scavo a sezione obbligata a pozzo della sezione in pianta fino a 0,90x0,90 m, per profondita' fino a 2,00 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato esclusa la roccia da martellone e/o da mina, compresi gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, le puntellature occorrenti, il sollevamento ai bordi dello scavo e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, eseguiti isolatamente per pozzetti o posa di pali: eseguito con mezzo meccanico (€/cad.) Rete acque bianche: Pozzetti	10,00	39,13	391,30
4.03	11.02.030.050	Tubi di PVC SN4 in barre da 5,0 o 6,0 m, completi di bicchiere e anello di tenuta (UNI EN1401), per scarichi interrati civili e industriali, del diametro di: 250 mm spessore 6,2 mm (€/ml.) Rete acque bianche rete smaltimento acque meteoriche per caditoie di raccolta compresi gli innesti in dorsale principale: ml 265,65	265,65	15,47	4.109,61
4.04	46.04.060.005.005	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiacco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: per lavori di nuova costruzione del diametro di: del diametro fino a 250 mm (€/ml.) Rete acque bianche rete smaltimento acque meteoriche per caditoie di raccolta e vasche di raccolta compresi gli innesti in dorsale principale: ml 265,65	265,65	14,16	3.761,60

4.05	11.02.0025.045	<p>Tubi di PVC SN8 in barre da 5,0 o 6,0 m, completi di bicchiere e anello di tenuta UNI EN 1401 per scarichi interrati civili e industriali del diametro di: 630 mm, spessore 18,4 mm</p> <p>(€/ml.)</p> <p>Rete acque bianche: dorsale principale</p>	258,65	136,99	35.432,46
4.06	46.04.0060.005.015	<p>Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: per lavori di nuova costruzione del diametro di: del diametro da 500 a 630 mm</p> <p>(€/ml.)</p> <p>Rete acque bianche: dorsale principale</p>	258,65	26,04	6.735,25
4.07	32.03.020.010	<p>Provista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento 32,5, per getti di riempimento, sottofondazione (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., comprese le eventuali casseforme, e l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento: per nuove costruzioni in cantieri accessibili con motrici</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Rete acque bianche</p> <p>Per sottofondo tubazione e rinfianchi</p> <p>ml. $(258,65+265,65)*0,10*0,50 = mc.$</p> <p>tubaz. fino a 630 = ml. $258,65*0,75*0,75 - (258,65*0,315*0,315*3,14) = mc.$</p> <p>tubaz. da 250 = ml. $265,65*0,35*0,50 - (265,65*0,125*0,125*3,14) =$</p> <p>Totale</p>	<p>26,22</p> <p>64,90</p> <p>33,46</p> <p>124,58</p>	97,79	12.182,68
4.08	30.03.030.020	<p>Riempimento di scavi eseguiti per canalizzazioni in genere, eseguito con materiali provenienti dallo scavo stesso, convenientemente compattato, misurato sull'effettivo riempimento da eseguire: eseguito con mezzo meccanico .</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Rete acque bianche</p> <p>totale scavo mc. 819,49 - cls. tubazione mc. 124,58 - tubazione mc. 191,98 = mc.</p>	502,93	7,48	3.761,92

4.09	46.04.0100.010.015	Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: per interventi singoli compresa la posa e ritiro di segnaletica stradale di sicurezza della sezione da 1601 a 2500 cmq (€/cad.) pozzetti esistenti nr.2	2,00	408,63	817,26
4.10	32.03.030.005.005	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, confezionato con betoniera da 250 l, per fondazioni, escluse eventuali casseforme e ferri d'armatura. Per manutenzioni e/o restauri, posto in opera a mano senza l'ausilio di mezzi meccanici, confezionato con betoniera da 250 l, escluso eventuale scarriolamento dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 32.5. (€/mc.) Rete acque bianche pozzetti acque bianche (1,20x1,20x0,20) x n.10 = mc. caditoie (0,70x1,00x0,20) x n.47 = mc pozzetto caditoie (0,85x0,80x0,20) x n.47 = mc Totale mc	2,88 6,58 6,392 15,85	216,63	3.433,59
4.11	46.04.065.005.005	Formazione di pozzetti per caditoia e/o d'ispezione con sifone diametro 125 in PVC serie pesante, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 2 a di cemento tipo 32.5 per metro cubo di inerte, con le pareti dello spessore massimo di 25 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento lisciato, compresa la formazione degli innesti per i tubi fognari ed ogni altro onere, escluso il solo scavo, il chiusino o la bocca di chiavica in ghisa. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno della muratura: per nuove costruzioni e/o ristrutturazioni totali fino a 0,90 mc. (€/mc.) Rete acque bianche Pozzetti ispezionabili: n° 10*(1,00+1,00+1,00+1,00)*0,25*1,20 = mc. Caditoie: n° 47*(0,70+1,00+0,70)*0,20*0,70 = mc Pozzetti caditoie: n° 47*(0,80+0,80+0,85+0,85)*0,20*1,00 = mc Totale mc	12,00 23,26 31,02 66,28	494,16	32.752,92

4.12	46.04.085.005	<p>Provvista e posa in opera di fusioni di ghisa (tipo Genova) per chiusini, bocche di chiavica, caditoie, incluso ogni onere per dare l'opera finita e funzionante, per nuovi impianti</p> <p>(€/kg.)</p> <p>Rete acque bianche: pozzetti Kg 60,00 x nr. 10 = kg</p>	600,00	2,59	1.554,00
4.13	N.P. 1.04.01	<p>Solo fornitura di griglia con telaio predisposta per l'abbinamento con le bocchette bordo marciapiede realizzata in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe C250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura >250kN; modello AV 2 Norinco Italia, misure 830x330 mm, peso complessivo 38 kg; rivestimento in vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante; per impieghi in banchine stradali, banchine non carrabili, bordo marciapiede e piazzali adibiti a parcheggio accessibili a mezzi pesanti</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Rete acque bianche griglie con telaio n° 47</p>	47,00	154,00	7.238,00
4.14	N.P. 1.04.02	<p>Solo fornitura bocchetta bordo marciapiede realizzata in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe C250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura >250kN. Larghezza 800 mm altezza 225mm e sezione anteriore adatta ai profili bordo marciapiede normalizzati tipo T2,T3,T4 e T5. Modello A 80T Norinco Italia peso complessivo 25 kg. Rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante.</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Rete acque bianche bocchette per marciapiede per griglie con telaio: totale n°7.</p>	7,00	121,20	848,40
4.15	46.04.090.005.010	<p>Solo posa in opera di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso telaio conveniente-mente fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia additivata, del peso da 25 a 50 kg</p> <p>(€/cad.)</p> <p>Rete acque bianche griglie con telaio n° 47 bocchette per marciapiede per griglie con telaio: totale n°7.</p>	<p>47,00</p> <p>7,00</p>		

		Totale cad.	54,00	81,13	4.381,02
4.16	46.02.020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq.)</p> <p>Rete acque bianche: ripristino pavimentazione stradale Via Casarino</p>	9,50	17,74	168,53
4.17	30.02.030.010.015	<p>Scavo di fondazione a sezione ristretta o a pozzo anche per condotte in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, comprese le puntellature occorrenti nonché il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta. Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito a macchina e a mano sino ad una profondità di 4 m del piano di sbancamento o di campagna</p> <p>(€/mc.)</p> <p>rete acque nere: ml 136,50x0,8x1,30= mc</p>	141,96	20,77	2.948,51
4.18	30.02.034.020	<p>Scavo a sezione obbligata a pozzo della sezione in pianta fino a 0,90x0,90 m, per profondità fino a 2,00 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato esclusa la roccia da martellone e/o da mina, compresi gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, le puntellature occorrenti, il sollevamento ai bordi dello scavo e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, eseguiti isolatamente per pozzetti o posa di pali: eseguito con mezzo meccanico</p> <p>(€/cad.)</p> <p>pozzetti rete acque nere</p>	5,00		195,65

				39,13	
4.19	11.04.20.70	Fornitura di tubi in gres ceramico completi di giunto elastico prefabbricato in poliuretano (norme UNI EN 295 sistema C), diametro interno 50 cm classe 95 <i>Dorsale principale acque nere</i>	136,50	146,52	19.999,98
4.20	46.04.050.005.035	Solo posa in opera di tubo di gres, per fognature orizzontali, con giunto poliuretanico, compreso la percentuale di incidenza per giunti e per distanze inferiori a quella teorica, compresi il rinfianco eseguito con risetta di frantoio, posti in opera su massetto, questo escluso; esclusi inoltre lo scavo e il reinterro: per lavori di nuova costruzione: diametro 500 mm (€/ml.) <i>Dorsale principale acque nere</i>	136,50	36,30	4.954,95
4.21	32.03.020.010	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento 32.5, per getti di riempimento, sottofondazione (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., comprese le eventuali casseforme, e l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento: per nuove costruzioni in cantieri accessibili con motrici (€/mc.) <i>Rete acque nere per sottofondo tubazione e rinfianchi</i> <i>totale tubazione ml. $136,50 * 0,10 * 0,50 = mc.$</i> <i>tubaz. da 500 = ml. $136,50 * 0,60 * 0,60 - (136,50 * 0,25 * 0,25 * 3,14) = mc.$</i> Totale	6,83 22,35 29,18	97,79	2.853,51
4.22	32.03.030.005.005	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, confezionato con betoniera da 250 l, per fondazioni, escluse eventuali casseforme e ferri d'armatura. Per manutenzioni e/o restauri, posto in opera a mano senza l'ausilio di mezzi meccanici, confezionato con betoniera da 250 l, escluso eventuale scarriolamento dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 32.5. (€/mc.) <i>Rete acque nere pozzetti d'ispezione: n.6 x ml $(1,00 * 1,00 * 0,20) = mc$</i>	1,20	216,63	259,96

4.23	46.04.065.005.005	<p>Formazione di pozzetti per caditoia e/o d'ispezione con sifone diametro 125 in PVC serie pesante, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 2 q di cemento tipo 32.5 per metro cubo di inerte, con le pareti dello spessore massimo di 25 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento lisciato, compresa la formazione degli innesti per i tubi fognari ed ogni altro onere, escluso il solo scavo, il chiusino o la bocca di chiavica in ghisa. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno della muratura: per nuove costruzioni e/o ristrutturazioni totali fino a 0,90 mc.</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Rete acque nere, pozzetti d'ispezione:</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,70 = mc$ 1,088</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,50 = mc$ 0,960</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,40 = mc$ 0,896</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,30 = mc$ 0,832</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,15 = mc$ 0,736</p> <p>$(1,00+1,00+0,60+0,60) \times 0,20 \times 1,00 = mc$ 0,640</p> <p>Totale mc 5,15</p>		494,16	2.544,92
4.24	30.03.030.020	<p>Riempimento di scavi eseguiti per canalizzazioni in genere, eseguito con materiali provenienti dallo scavo stesso, convenientemente compattato, misurato sull'effettivo riempimento da eseguire: eseguito con mezzo meccanico .</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Dorsale principale acque nere: tot. scavo mc. 141,96 - cls. tubazione mc. 30,38 - tubazione mc. 26,79 = mc.</p>	84,79	7,48	634,23
4.25	46.04.085.005	<p>Provvista e posa in opera di fusioni di ghisa (tipo Genova) per chiusini, bocche di chiavica, caditoie, incluso ogni onere per dare l'opera finita e funzionante. per nuovi impianti</p> <p>(€/kg.)</p> <p>Rete acque nere: chiusino kg 60,00 x n. 6 = kg.</p>	360,00	2,59	932,40

4.26	46.02.020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindatura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq.)</p> <p><i>Rete acque nere: ripristino pavimentazione stradale Via dei Levantino</i></p>	20,95	17,74	371,65
4.27	N.P. 1.04.03	<p>CLAPET IN POLIESTERE "MULTI N" DN 250 – 600mm. Fornitura di valvola antiriflusso fine linea costruita in poliestere rinforzato e gel-cot isoftalico , metallerie in acciaio inox AISI 316 , per accoppiamento su tubi di qualsiasi materiale (PVC, PEAD, PRFV, gres, ghisa, fibrocemento, etc) per mezzo di giunti multidiametrali MSC; battente inclinato; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta in EPDM. Diam. ext 700 mm</p> <p>(€/cad)</p> <p><i>Rete acque bianche su torrente Sansobbia</i></p>	1,00	3.960,00	3.960,00
4		TOTALE RETI FOGNARIE			€ 174.245,11

5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
5.01	30.02.030.010.015	<p>Scavo di fondazione a sezione ristretta o a pozzo anche per condotte in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, comprese le puntellature occorrenti nonché il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta. Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito a macchina e a mano sino ad una profondità di 4 m del piano di sbancamento o di campagna</p> <p>(€/mc.)</p> <p><i>Per canalizzazioni illuminazione pubblica su plinti ml(490,94+47,12)x0,3x0,5 = mc</i></p>	80,71	20,77	1.676,35

5.02	30.02.034.020	<p>Scavo a sezione obbligata a pozzo della sezione in pianta fino a 0,90x0,90 m, per profondità fino a 2,00 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato esclusa la roccia da martellone e/o da mina, compresi gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, le puntellature occorrenti, il sollevamento ai bordi dello scavo e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, eseguiti isolatamente per pozzetti o posa di pali: eseguito con mezzo meccanico</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>plinti pali</i></p>	54,00	39,13	2.113,02
5.03	32.03.020.010	<p>Provista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a kg 150 di cemento 32.5, per getti di riempimento, sottofondazioni (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., compreso il montaggio e lo smontaggio di eventuali casseformi con l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>(€/mc.)</p> <p><i>Per basamento plinti ml 0,65x0,65x0,10xn°54 = mc</i></p>	2,282	97,79	223,16
5.04	32.03.030.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, confezionato con betoniera da 250 l, per fondazioni, escluse eventuali casseforme e ferri d'armatura. Per manutenzioni e/o restauri, posto in opera a mano senza l'ausilio di mezzi meccanici, confezionato con betoniera da 250 l, escluso eventuale scarriolamento dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 32.5.</p> <p>(€/mc.)</p> <p><i>Plinti pali illuminazione pubblica ml (0,55x0,55x0,2)+(0,55x0,2x2)+(0,2x0,15x2) x n°54 = mc</i></p>	18,387	216,63	3.983,18
5.05	32.02.010.010.010	<p>Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato, inclusi gli sfridi di lavorazione. per strutture di nuova costruzione in cantieri accessibili con motrice: acciaio ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, acciaio FE B 38 e 44 K</p> <p>(€/kg.)</p> <p><i>Plinti pali illuminazione pubblica nella misura di 60 kg/mc di cemento: 18,05x60 = kg</i></p>	1103,22	1,72	1.897,54

5.06	77.01.0010.035	<p>Tubi di PVC autoestinguenti , flessibili, corrugati, serie pesante, resistenza allo schiacciamento 750 newton, DAT-EM 756 e EM 755, senza tiracavo, del diametro di: 63 mm colore nero</p> <p>(€/ml.)</p> <p><i>Illuminazione pubblica (490,94+47,12+60,35)ml</i></p>	598,41	1,61	963,44
5.07	82.01.0050.020.010	<p>Solo posa in opera di cavidotti flessibili di PVC a doppia parete autoestinguente, codice di marchiatura 325, resistenza allo schiacciamento 750 newton. Posti in opera interrati, compresi i necessari fissaggi provvisori, escluso lo scavo, massetto di posa, rinfianchi di CLS, il reinterro e la fornitura dei raccordi. Per lunghezze superiori a 50 m di tubazioni, poste nello stesso scavo anche se di diverso diametro, misurate per l'effettiva lunghezza delle tubazioni poste in opera: del diametro esterno di 90 e 110 mm</p> <p>(€/ml.)</p> <p><i>Illuminazione pubblica (490,94+47,12+60,35)ml</i></p>	598,41	3,81	2.279,94
5.08	30.03.030.020	<p>Riempimento di scavi eseguiti per canalizzazioni in genere, eseguito con materiali provenienti dallo scavo stesso, convenientemente compattato, misurato sull'effettivo riempimento da eseguire: eseguito con mezzo meccanico .</p> <p>(€/mc.)</p> <p><i>Per riempimento scavo canalizzazioni: mc82,04-(0,055*0,055*3,14*598,41) = mc</i></p>	76,36	7,48	571,17
5.09	77.02.0060.030	<p>Pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, completi di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta per pali luce: delle dimensioni di 360x260x320 mm circa</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Rete illuminazione pubblica</i></p>	11,00	36,12	397,32
5.10	N.P. 1.05.04	<p>Elementi di prolunga da 340x240x240 mm circa per pozzetti di derivazione</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Rete illuminazione pubblica</i></p>	11,00	23,23	255,53
5.11	82.01.0060.010.005	<p>Solo posa in opera di pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, compreso letto di posa e i necessari rinfianchi in CLS, la posa del relativo chiusino e dei necessari raccordi, esclusa la fornitura degli stessi e dello scavo. Tipo rettangolare: dell'altezza di 255 mm</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Rete illuminazione pubblica</i></p>	11,00	66,12	727,32

5.12	82.01.0060.010.010	Solo posa in opera di pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, compreso letto di posa e i necessari rinfianchi in CLS, la posa del relativo chiusino e dei necessari raccordi, esclusa la fornitura degli stessi e dello scavo. Tipo rettangolare: posa di sola prolunga (€/cad.) <i>Rete illuminazione pubblica</i>	11,00	28,82	317,02
5.13	77.14.0060.040.015	Cavi flessibili isolati con PVC sotto guaina di PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alle norme CEI, tipo FROR - 450/750 V (NP 107 VV.F). A quattro conduttori: da 4 x 2,50 mmq. (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	598,41	1,15	688,1715
5.14	82.09.0020.010	Solo posa in opera di conduttori posti entro tubazioni interrate o increnate o fissate a parete compreso l'utilizzo di scale o ponteggi di servizio provvisori per uno o piu' cavi anche multipolare posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame di: fino a 10 mmq (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	598,41	1,72	1029,27
5.15	82.11.0010.015	*Provvista e posa in opera di corda di rame nuda esclusi i terminali, le opere di scavo e muratura, della sezione di: 35 mmq. (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	598,41	5,28	3.159,60
5.16	82.11.0020.010.005	*Provvista e posa in opera di dispersori di terra, escluso l'eventuale scavo e le opere murarie. Profilati a croce di acciaio zincato della sezione di 50x50x5 mm, della lunghezza di: 1,5 m. (€/cad.) <i>Totale</i>	66,00	44,85	2.960,10

5.17	82.14.0050	<p>Assemblaggio e cablaggio di quadro di comando per impianto di illuminazione pubblica a due uscite di potenza su piastra di fondo in colonnina stradale di alluminio tipo LA CONCHIGLIA RP1600 o similare, questo escluso, conforme alla norme CEI 17-1311, (.....) Il cablaggio delle apparecchiature da installare dovrà essere eseguito con cavo unipolare tipo NO7V-K da 16 mmq, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, di colore diverso per i conduttori di fase e di colore blu per il neutro, muniti di capicorda e opportunamente numerati, morsettiera in uscita con doppio morsetto per ogni singolo conduttore attivo della sezione da 25/16 mmq. I cavi saranno contenuti in apposita canaletta di cablaggio per quadri. Cartellinatura sulle apparecchiature eseguita con materiale plastificato e inchiostro indelebile.</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Totale</i></p>	1,00	3.126,13	3.126,13
5.18	82.14.0055.010	<p>Solo posa in opera di quadri per illuminazione pubblica: solo posa in opera di quadro di comando tipo LA CONCHIGLIA RP 1600 su basamento di cemento escluso il solo scavo, compresi i collegamenti elettrici alle morsettiere in partenza dal quadro stesso.</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Totale</i></p>	1,00	278,98	278,98
5.19	N.P. 1.05.01	<p>Fornitura di composizione "Citywoody" con palo h.7m fuori terra con plinto allestito con braccio lungo a testapalo e proiettore maxywoody medio 150w ioduri metallici (mastercolour) ottica stradale e braccio intermedio piccolo ad h4m con proiettore maxywoody piccolo 70w ioduri metallici ottica stradale, completi di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini)</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>illuminazione stradale con doppio braccio intermedio</i></p>	33,00	2.911,92	96.093,36
5.20	N.P. 1.05.02	<p>Fornitura di composizione "Citywoody" con palo h.4m fuori terra con piastra allestito con braccio piccolo a testapalo e proiettore maxywoody piccolo 700w ioduri metallici ottica stradale, completo di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini)</p> <p>(€/cad.)</p>			

		<i>illuminazione pedonale su solaio autorimessa interrata</i>	21,00	1.827,54	38.378,34
5.21	N.P. 1.05.03	Fornitura di composizione "Citywoody" con palo h.4m fuori terra con plinto allestito con braccio piccolo a testapalo e proiettore maxywoody piccolo 700w ioduri metallici ottica stradale, completo di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini) (€/cad.) <i>illuminazione pedonale</i>	12,00	1.629,00	19.548,000
5.22	82.19.0010.005	Solo posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suggellatura con sabbia costipata e malta cementizia o imbullonatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcestruzzo di fondazione e mensole, del peso: fino a 80 Kg (€/cad.) <i>illuminazione pedonale e stradale</i>	66,00	95,11	6.277,260
5.23	82.23.0010.010.030	Solo posa in opera di corpi illuminanti in sospensione, a palo o a muro, già elettricamente corredati e cablati, compreso l'inserimento della lampada, l'eventuale sistemazione del diffusore ottico, il puntamento e il posizionamento, l'eventuale posa dell'unità elettrica separata, i collegamenti elettrici, il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolazione traffico, esclusa la fornitura del corpo illuminante e della lampada Per posa ad altezze inferiori a 12,00 m: oltre 10 corpi illuminanti (€/cad.) <i>illuminazione pedonale e stradale compresi pali a doppia illuminazione</i>	99,00	114,62	11.347,380

5.24	46.02.020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq.)</p> <p>Ripristino pavimentazione stradale Via Mariconi ml(47,54x0,50) = mq</p>	23,77	17,74	421,68
5		TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA			€ 198.713,26
		TOTALE URBANIZZAZIONI - art. 2 Convenzione Urbanistica			€ 796.808,23

Riepilogo importi opere di urbanizzazione**- art. 2 Convenzione Urbanistica -**

1 – Sede Viaria	€ 123.323,11
2 - Spazi di verde attrezzato	€ 281.907,10
3 - Parcheggi pubblici	€ 18.619,65
4 – Reti fognarie bianche e nere	€ 174.245,11
5 - Illuminazione pubblica	€ 198.713,26
<hr/>	
Importo esclusa I.V.A.:	€ 796.808,23

ART.3 - AREA SERVIZI BIS – Convenzione Urbanistica

In area limitrofa al P.U.O., sempre insistente su Via Mariconi, si estende un breve tratto di viabilità mista; l'impegno veicolare vista l'inadeguatezza dimensionale, avviene nel tratto in questione a senso unico, o alternato, o regolato da impianto semaforico.

La presenza di accessi carrabili di alcuni insediamenti residenziali, la disorganizzazione della sosta dei veicoli e la mancanza percorsi dedicati e aree attrezzate, pone l'area in questione strettamente legata all'intervento di PUO. Si propone pertanto la realizzazione di un nuovo sistema di servizi (segnaletica e riorganizzazione veicolare, marciapiedi, aree verdi, parcheggi) attualmente insufficiente o addirittura assenti.

Le opere di urbanizzazione previste, come meglio rappresentate nelle tavole di progetto, consistono schematicamente nella realizzazione di:

- un marciapiede pedonale di larghezza minima m 1,50 collegato a quello già in progetto in area P.U.O.;
- aiuole/spazi di verde attrezzato;
- riasfaltatura del tratto di Via Mariconi e di Via Trieste adiacenti il confine di P.U.O. con realizzazione di adeguata segnaletica orizzontale e verticale per la riorganizzazione sia delle aree di sosta sia della nuova viabilità così adeguatamente dimensionata;
- illuminazione pubblica stradale e pedonale;

Le opere avranno le stesse caratteristiche descritte per le opere di urbanizzazione già previste dal P.U.O..

Il seguente computo metrico estimativo si riferisce al solo costo di impianto, al netto delle spese aggiuntive (IVA, altri oneri fiscali, progettazione, calcolo, ecc.) e ha sostanzialmente lo scopo di offrire un quadro globale del costo dell'intervento e l'elenco delle opere da eseguire a scomputo oneri, sulla base del prezzario delle Opere Edili e Impiantistica – regione Liguria - edizione 2011.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Art. 3 –AREA SERVIZI BIS- Convenzione Urbanistica

URBANIZZAZIONI AREA SERVIZI BIS - art. 3 Convenzione Urbanistica

N° Progr.	Cod.	Lavorazione	Quantità	Prezzo Unitario	Importo Lavorazione/ Fase €
1	SEDE VIARIA - AREE DI SOSTA				
1.01	28.02.020.010.010	<p>Smontaggio di manufatti di ferro o acciaio compreso il recupero e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo</p> <p>Recinzioni, griglie di recinzioni in genere senza recupero, compreso carico su qualsiasi mezzo di trasporto: per quantità oltre mq 20 per rimozione di intere recinzioni</p> <p>(€/mq) rete area verde: (26,10x2,00) Totale mq</p>	<p>52,20</p> <p>52,20</p>	7,57	395,15
1.02	28.01.010.005	<p>Demolizioni di murature di pietrame o mattoni pieni, costituenti strutture di qualsiasi spessore, compreso l'eventuale puntellamento, escluso calcestruzzo armato e non armato per ristrutturazioni totali e manutenzione</p> <p>(€/mc) muro area verde: (26,10x0,50x0,25) Totale mc</p>	<p>3,26</p> <p>3,26</p>	116,47	379,69
1.03	46.01.0040.010	<p>Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm: per lavori eseguiti nei centri urbani</p> <p>nuovi percorsi su largo Via Mariconi (567,33+13,13+72,84)=mq Rotonda verso Fiume 519,19 mq Via del Levantino 29,88 mq TOTALE MQ</p>	1202,37	4,45	5.350,55

1.04	46.02.0020.005.005	<p>Provista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindatura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>(€/mq) sede viaria esistente 1202,37=mq</p>	1202,37	17,74	21.330,04
1.05	46.15.005.010.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di zebraure, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito ad opera d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso esclusa la formazione di cantiere eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/mq) 32,02 mq</p>	32,02	11,64	372,71
1.06	46.15.005.005.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso, esclusa la formazione di cantiere, per strisce della larghezza di cm 12 e/o 15 eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/ml) nuova segnaletica stradale/aree sosta 339,30 ml</p> <p>Totale ml</p>	339,30 339,30	 1,16	 393,59
1		TOTALE SEDE VIARIA-AREE SOSTA			€ 28.221,73
2	SPAZI DI VERDE ATTREZZATO				

2.01	46.01.030.010	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per lavori eseguiti in centri urbani. <i>aiuole</i> <i>Totale mq</i>	219,63 219,63	17,65	3.876,47
2.02	13.06.0010.005	Masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso per pavimentazioni conformi alle norme resi franco cantiere su autotreno, compresi i bancali: delle dimensioni di cm 22x11,25 circa e dello spessore di cm. 4 colore grigio, tipo uno-pav. <i>€/mq</i> <i>marciapiedi mq</i> <i>totale mq</i>	193,13 193,12	12,63	2.439,11
2.03	36.03.0080.010	Solo posa in opera di pavimento di masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso, dello spessore medio di 5 cm, posti in opera a secco su letto soffice di sabbia di frantoio, dello spessore medio di almeno 7 cm, convenientemente vibrati e compattati, sigillatura dei giunti con sabbia vagliata, fino all'intasamento degli stessi, esclusa la preparazione del sottofondo di posa e delle bordature: per superfici da 100 fino a 250 mq <i>marciapiedi mq</i> <i>totale</i>	193,13 193,12	14,91	2.879,42
2.04	32.03.020.010	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento 32.5, per getti di riempimento, sottofondazione (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., comprese le eventuali casseforme, e l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento: per nuove costruzioni in cantieri accessibili con motrici <i>(€/mc.)</i> <i>mc sottofondo cordoli (ml375,23x0,30x0,15)</i> <i>Totale mc</i>	16,89 16,89	97,79	1.651,67
2.05	47.04.0005.030	Lavorazione del terreno: lavorazione manuale del terreno per una profondita' minima di 20 cm, compreso lo spargimento di concime, esclusa la fornitura <i>aiuole</i> <i>Tolate mq</i>	219,93 219,63	8,97	1.972,77

2.06	47.04.0010.005	Formazione di tappeto erboso monofito o polifito, mediante spandimento di sementi in ragione di 20 g/mq circa escluso la fornitura delle sementi, compreso livellamento e rastrellamento della terra, spandimento della semente, dell'ammendante e della sabbia silicea, rullatura, la manutenzione fino al primo sfalcio compreso, esclusa la preparazione del terreno: per superfici fino a 500 mq			
		aiuole	219,93		
		Totale mq	219,63	10,18	2.235,83
2.07	46.02.0095.010	Provvista e posa in opera di bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, retti o curvi, per marciapiedi e aiuole, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 12x15x25 cm			
		(€/ml.)			
		ml cordoli PER MARCIAPIEDI E AIUOLE	375,23		
		Totale ml	375,23	37,30	13.996,08
2.08	46.04.0100.010.015	Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: per interventi singoli compresa la posa e ritiro di segnaletica stradale di sicurezza della sezione da 1601 a 2500 cmq			
		(€/cad.)			
		pozzetti esistenti su nuovo percorso pedonale nr.4	4,00	408,63	1.634,52
2		TOTALE SPAZI DI VERDE ATTREZZATO			€ 30.685,87
3	NUOVI PARCHEGGI PUBBLICI				
3.01	46.01.0040.010	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm: per lavori eseguiti nei centri urbani			
		parcheeggi su Via Trieste	78,1		
		totale nuovi parcheggi	78,10		347,55

				4,45	
3.02	46.02.0020.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; per lavori eseguiti nei centri urbani misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 4 cm</p> <p>parcheggi su Via Trieste</p> <p><i>totale nuovi parcheggi</i></p>	<p>78,1</p> <p>78,10</p>	17,74	1.385,49
3.06	46.15.005.005.005	<p>Segnaletica orizzontale Esecuzione di strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso, esclusa la formazione di cantiere, per strisce della larghezza di cm 12 e/o 15 eseguite con: vernice spartitraffico</p> <p>(€/ml)</p> <p><i>segnaletica parcheggi 215,10</i></p> <p>Totale parcheggi esistenti e nuovi ml</p>	<p>215,10</p> <p>215,10</p>	1,16	249,52
3		TOTALE PARCHEGGI PUBBLICI			€ 1.982,56
4	ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
4.01	30.02.030.010.015	<p>Scavo di fondazione a sezione ristretta o a pozzo anche per condotte in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, comprese le puntellature occorrenti nonché il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta. Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito a macchina e a mano sino ad una profondità di 4 m del piano di sbancamento o di campagna</p> <p>(€/mc.)</p>			

		Per canalizzazioni illuminazione pubblica su plinti ml45,40x0,3x0,5 = mc	6,81	20,77	141,44
4.02	30.02.034.020	<p>Scavo a sezione obbligata a pozzo della sezione in pianta fino a 0,90x0,90 m, per profondità' fino a 2,00 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato esclusa la roccia da martellone e/o da mina, compresi gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 mc ognuno, le puntellature occorrenti, il sollevamento ai bordi dello scavo e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, eseguiti isolatamente per pozzetti o posa di pali: eseguito con mezzo meccanico</p> <p>(€/cad.)</p> <p>plinti pali</p>	4,00	39,13	156,52
4.03	32.03.020.010	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio dosato a kg 150 di cemento 32.5, per getti di riempimento, sottofondazioni (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., compreso il montaggio e lo smontaggio di eventuali casseformi con l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Per basamento plinti ml 0,65x0,65x0,10xn°4 = mc</p>	0,169	97,79	16,53
4.04	32.03.030.005.005	<p>Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, confezionato con betoniera da 250 l, per fondazioni, escluse eventuali casseforme e ferri d'armatura. Per manutenzioni e/o restauri, posto in opera a mano senza l'ausilio di mezzi meccanici, confezionato con betoniera da 250 l, escluso eventuale scarriolamento dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 32.5.</p> <p>(€/mc.)</p> <p>Plinti pali illuminazione pubblica ml (0,55x0,55x0,2)+(0,55x0,2x2)+(0,2x0,15x2) x n°4 = mc</p>	1,362	216,63	295,05
4.05	32.02.010.010.010	<p>Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato, inclusi gli sfridi di lavorazione, per strutture di nuova costruzione in cantieri accessibili con motrice: acciaio ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, acciaio FE B 38 e 44 K</p> <p>(€/kg.)</p>			

		<i>Plinti pali illuminazione pubblica nella misura di 60 kg/mc di cemento: 3,07x60 = kg</i>	81,72	1,72	140,56
4.06	77.01.0010.035	Tubi di PVC autoestinguenti , flessibili, corrugati, serie pesante, resistenza allo schiacciamento 750 newton, DAT-EM 756 e EM 755, senza tiracavo, del diametro di: 63 mm colore nero (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	45,40	1,61	73,09
4.07	82.01.0050.020.010	Solo posa in opera di cavidotti flessibili di PVC a doppia parete autoestinguente, codice di marchiatura 325, resistenza allo schiacciamento 750 newton. Posti in opera interrati, compresi i necessari fissaggi provvisori, escluso lo scavo, massetto di posa, rinfianchi di CLS, il reinterro e la fornitura dei raccordi. Per lunghezze superiori a 50 m di tubazioni, poste nello stesso scavo anche se di diverso diametro, misurate per l'effettiva lunghezza delle tubazioni poste in opera: del diametro esterno di 90 e 110 mm (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	45,40	3,81	172,97
4.08	30.03.030.020	Riempimento di scavi eseguiti per canalizzazioni in genere, eseguito con materiali provenienti dallo scavo stesso, convenientemente compattato, misurato sull'effettivo riempimento da eseguire: eseguito con mezzo meccanico . (€/mc.) <i>Per riempimento scavo canalizzazioni: mc 14,21- (0,055*0,055*3,14*45,40) = mc</i>	13,78	7,48	103,07
4.09	77.02.0060.030	Pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, completi di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta per pali luce: delle dimensioni di 360x260x320 mm circa (€/cad.) <i>Rete illuminazione pubblica</i>	2,00	36,12	72,24
4.10	N.P. 1.05.04	Elementi di prolunga da 340x240x240 mm circa per pozzetti di derivazione (€/cad.) <i>Rete illuminazione pubblica</i>	2,00	23,23	46,46

4.11	82.01.0060.010.005	Solo posa in opera di pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, compreso letto di posa e i necessari rinfianchi in CLS, la posa del relativo chiusino e dei necessari raccordi, esclusa la fornitura degli stessi e dello scavo. Tipo rettangolare: dell'altezza di 255 mm (€/cad.) <i>Rete illuminazione pubblica</i>	2,00	66,18	132,36
4.12	82.01.0060.010.010	Solo posa in opera di pozzetti per cavidotti di resina rinforzata con fibre di vetro, compreso letto di posa e i necessari rinfianchi in CLS, la posa del relativo chiusino e dei necessari raccordi, esclusa la fornitura degli stessi e dello scavo. Tipo rettangolare: posa di sola prolunga (€/cad.) <i>Rete illuminazione pubblica</i>	2,00	28,82	57,64
4.13	77.14.0060.040.015	Cavi flessibili isolati con PVC sotto guaina di PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alle norme CEI, tipo FROR - 450/750 V (NP 107 VV.F). A quattro conduttori: da 4 x 2,50 mmq. (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	45,40	1,15	52,21
4.14	82.09.0020.010	Solo posa in opera di conduttori posti entro tubazioni interrate o incrinare o fissate a parete compreso l'utilizzo di scale o ponteggi di servizio provvisori per uno o piu' cavi anche multipolare posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame di: fino a 10 mmq (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	45,40	1,72	78,09
4.15	82.11.0010.015	*Provvisa e posa in opera di corda di rame nuda esclusi i terminali, le opere di scavo e muratura, della sezione di: 35 mmq. (€/ml.) <i>Illuminazione pubblica</i>	45,40	5,28	239,71
4.16	82.11.0020.010.005	*Provvisa e posa in opera di dispersori di terra, escluso l'eventuale scavo e le opere murarie. Profilati a croce di acciaio zincato della sezione di 50x50x5 mm, della lunghezza di: 1,5 m. (€/cad.) <i>Totale</i>	4,00	44,85	179,40

4.17	82.14.0050	<p>Assemblaggio e cablaggio di quadro di comando per impianto di illuminazione pubblica a due uscite di potenza su piastra di fondo in colonnina stradale di alluminio tipo LA CONCHIGLIA RP1600 o similare, questo escluso, conforme alla norme CEI 17-1311, (.....) Il cablaggio delle apparecchiature da installare dovrà essere eseguito con cavo unipolare tipo NO7V-K da 16 mmq, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, di colore diverso per i conduttori di fase e di colore blu per il neutro, muniti di capicorda e opportunamente numerati, morsettiera in uscita con doppio morsetto per ogni singolo conduttore attivo della sezione da 25/16 mmq. I cavi saranno contenuti in apposita canaletta di cablaggio per quadri. Cartellinatura sulle apparecchiature eseguita con materiale plastificato e inchiostro indelebile.</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Totale</i></p>	1,00	3.126,13	3.126,13
4.18	82.14.0055.010	<p>Solo posa in opera di quadri per illuminazione pubblica: solo posa in opera di quadro di comando tipo LA CONCHIGLIA RP 1600 su basamento di cemento escluso il solo scavo, compresi i collegamenti elettrici alle morsettiere in partenza dal quadro stesso.</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>Totale</i></p>	1,00	278,98	278,98
4.19	N.P. 1.05.01	<p>Fornitura di composizione "Citywoody" con palo h.7m fuori terra con plinto allestito con braccio lungo a testapalo e proiettore maxywoody medio 150w ioduri metallici (mastercolour) ottica stradale e braccio intermedio piccolo ad h4m con proiettore maxywoody piccolo 70w ioduri metallici ottica stradale, completi di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini)</p> <p>(€/cad.)</p> <p><i>illuminazione stradale con doppio braccio intermedio</i></p>	2,00	2.911,92	5.823,84
4.20	N.P. 1.05.04	<p>Fornitura di composizione "Citywoody" con palo h.7m fuori terra con plinto allestito con braccio lungo a testapalo e proiettore maxywoody medio 150w ioduri metallici (mastercolour) ottica stradale, completi di morsetteria e lampadine. (corpi illuminanti iGuzzini)</p> <p>(€/cad.)</p>			

		<i>illuminazione stradale</i>	2,00	2.306,92	4.613,84
4.21	82.19.0010.005	Solo posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suggellatura con sabbia costipata e malta cementizia o imbullonatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcestruzzo di fondazione e mensole, del peso: fino a 80 Kg (€/cad.) <i>illuminazione pedonale e stradale</i>	4,00	95,11	380,440
4.22	82.23.0010.010.030	Solo posa in opera di corpi illuminanti in sospensione, a palo o a muro, già elettricamente corredati e cablati, compreso l'inserimento della lampada, l'eventuale sistemazione del diffusore ottico, il puntamento e il posizionamento, l'eventuale posa dell'unità elettrica separata, i collegamenti elettrici, il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolazione traffico, esclusa la fornitura del corpo illuminante e della lampada Per posa ad altezze inferiori a 12,00 m: oltre 10 corpi illuminanti (€/cad.) <i>illuminazione pedonale e stradale compresi pali a doppia illuminazione</i>	6,00	114,62	687,720
4		TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA			€ 16.868,29
	TOTALE AREA SERVIZI BIS - art.3 Convenzione Urbanistica				€ 77.758,45

Riepilogo importi opere di urbanizzazione**art. 3 – AREA SERVIZI BIS –****Convenzione Urbanistica**

1 – Sede Viaria – aree di sosta	€ 28.221,73
2 - Spazi di verde attrezzato	€ 30.685,87
3 – Nuovi parcheggi pubblici	€ 1.982,56
4 - Illuminazione pubblica	€ 16.868,29
<hr/>	
Importo esclusa I.V.A.:	€ 77.758,45

RIEPILOGO CONTRIBUTI CONCESSORI

	Superficie Agibile	Oneri di urbanizzazione		costo costruzione	Urbanizzazioni ed aree	incrementi %B	importo ragguagliato
LOTTO A	mq	sigla	tariffa	mq x A	mq x B1/2	D – area P.U.O.+50%	TUB
RESID.	291,60	A	45,55	€ 13.282,38			
RESID.	291,60	B1	61,50		€ 17.933,40	€ 8.966,70	€ 26.900,10
RESID.	291,60	B2	33,11		€ 9.654,88	€ 4.827,44	€ 14.482,31
Sommano:				€ 13.282,38	€ 27.588,28	€ 13.794,14	€ 41.382,41
LOTTO B							
RESID.	1.211,29	A	45,55	€ 55.174,26			
RESID.	1.211,29	B1	61,50		€ 74.494,34	€ 37.247,17	€ 111.741,50
RESID.	1.211,29	B2	33,11		€ 40.105,81	€ 20.052,91	€ 60.158,72
Sommano:				€ 55.174,26	€ 114.600,15	€ 57.300,07	€ 171.900,22
LOTTO C							
COMM.	345,86	A	45,55	€ 15.754,09			
COMM.	345,86	B1	113,01		€ 39.086,05	€ 19.543,02	€ 58.629,07
COMM.	345,86	B2	37,67		€ 13.028,68	€ 6.514,34	€ 19.543,02
RESID.	2.173,17	A	45,55	€ 98.987,89			
RESID.	2.173,17	B1	61,50		€ 133.649,96	€ 66.824,98	€ 200.474,93
RESID.	2.173,17	B2	33,11		€ 71.953,66	€ 35.976,83	€ 107.930,49
				€ 114.741,98	€ 257.718,34	€ 128.859,17	€ 386.577,51
TOTALE P.U.O.		A		€ 183.198,62	costo di costruzione		
TOTALE P.U.O.		B1		€ 397.745,60	interesse esclusivo dell'operatore		
TOTALE P.U.O.		B2		€ 202.114,54	interesse generale		

PREVENTIVAZIONE COSTO DI PROGRAMMA

Per la preventivazione massima di spesa dell'intervento si è utilizzato il modello di quadro economico previsto dal Programma Quadriennale regionale per l'edilizia agevolata, relativo agli anni 2001/2004. Il quadro economico previsto per la fine lavori di Interventi di Nuova Costruzione (QE AF-NC) consente di determinare il costo riconoscibile in modo rapido una volta calcolata la volumetria lorda dell'intervento ed indicati i prezzi unitari di riferimento. Al fine della preventivazione rapida le superfici si determinano come segue:

SUPERFICI NETTE

Superficie utile abitabile (Su): si intende la superficie del pavimento degli alloggi misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio e degli sguinci di porte e finestre.

Superficie non residenziale (Snr): nel seguente caso di preventivazione rapida la Snr è determinata in 0,35 su Su.

Superficie dei parcheggi (Sp): nel seguente caso di preventivazione rapida la Sp è determinata in 0,25 su Su.

SUPERFICI LORDE

Superficie lorda abitabile (Sla): superficie reale (al lordo dei muri perimetrali e al 50% dei muri confinanti con altra proprietà);

Superficie non residenziale lorda (Slnr): si intende la superficie non residenziale reale di terrazzi, giardini, lastrici, locali condominiali, locali tecnici, cantine;

Superficie dei parcheggi lorda (Slp): si intende la superficie reale dei parcheggi pertinenziali.

VOLUMI LORDI

Volume lordo abitabile (Vla): si intende la superficie lorda abitabile moltiplicata per 3,10 (altezza lorda reale);

Volume lordo non residenziale (Vlnr): si intende la superficie lorda non residenziale moltiplicata per 2,70 (altezza virtuale lorda);

Volume lordo dei parcheggi (Vlp): si intende la superficie lorda dei parcheggi moltiplicata per 3,00 (altezza lorda reale).

Il prezzo unitario di riferimento è quello riportato nel Prezzario della Camera di Commercio edizione 2011 alla voce “Costo di costruzione valutato a metro cubo vuoto per pieno”, prezzo incrementato del 12,70% sul volume residenziale in considerazione dell'incidenza delle tecnologie adottate per la bioarchitettura, della nuova normativa antisismica e del risparmio energetico.

Una volta calcolato il costo riconoscibile di costruzione, si determinano i costi riconoscibili che rappresentano gli oneri aggiuntivi:

- 1) costi reali per acquisto immobili e oneri di urbanizzazione già determinati;
- 2) per i costi aggiuntivi come da preventivi o per quelli non ancora determinati: in percentuali massime ammissibili del CRC.

AF NC	INTERVENTI DI EDILIZIA AGEVOLATA							
	QUADRO ECONOMICO FINALE NUOVA COSTRUZIONE							
CODICE	Intervento	Provincia	Comune	Legge	Biennio	N.progressivo	Subalterno	
	AN	Savona	Albisola S.					

CALCOLO DEL VOLUME VUOTO PER PIENO DEGLI ALLOGGI					
	mq		mq		mc
superficie utile	3.159,86	superficie lorda abitabile	3.829,64	volume lordo abitabile	11.871,88
superficie non residenziale	1.105,95	superficie lorda non residenziale	2.570,35	volume lordo non res.	6.939,95
superficie parcheggi	789,97	superficie lorda parcheggi	1.653,46	volume lordo parcheg.	4.960,38
superficie complessiva	5.055,78				

CALCOLO DEL COSTO RICONOSCIBILE DI COSTRUZIONE				
	mc	euro/mc	euro	
volume lordo abitabile	11.871,88	482,80	5.731.745,60	incidenza 12,70% per bioarchitettura, antisismica e risparmio energetico
volume lordo non res.	6.939,95	265,13	1.839.987,62	
volume lordo parcheg.	4.960,38	299,98	1.488.038,90	
			9.059.772,11	Costo riconoscibile di costruzione

CALCOLO DEI COSTI RICONOSCIBILI AGGIUNTIVI				
	% CRC max	Costo determinato	% CRC finale	
spese tecniche e gestionali	0,20	1.720.874,78	0,19	
acquisizione immobili	0,25	1.905.000,00	0,21	
oneri di urbanizzazione	0,20	1.104.204,39	0,12	
imprevisti	0,05	448.588,72	0,05	
allacciamenti	0,03	281.903,69	0,03	
consulenze specialistiche	0,015	126.292,85	0,014	
spese di commercializzazione	0,06	0,00	0,00	
oneri finanziari	0,05	448.588,72	0,05	
		6.035.453,15		Costi riconoscibili aggiuntivi

CALCOLO DEL COSTO RICONOSCIBILE TOTALE		
Costo riconoscibile totale	15.095.225,26	
Costo riconoscibile a mq di Sc	2.985,74	
Costo riconoscibile a mq di sup.lorda abitabile, non residenziale e parcheggio	1.874,38	