

Comune di Avigliana

Provincia di Torino

PIANO PARTICOLAREGGIATO

ai sensi dell'art. 38 della L.R. 56/1977 e s.m.i.

ZONA Cb28 DEL PRGC

Via Benetti - Via Don Menzio - Via Sant'Agostino

Progetto preliminare: DGC n° 49 del 17/03/2014

Progetto definitivo: DGC n° ____ del ____



Progetto:



in RTP con:
arch. Franco Ferrero
dott. geol. Luca Arione
arch. Paolo Rizzuto

Il Sindaco:

Il Segretario Generale:

Il Responsabile del Procedimento:

TAVOLA	TITOLO	SCALA
P01.4	RELAZIONE FINANZIARIA	
05	mar.2015	Progetto Definitivo
04	nov.2014	Integrazioni al Progetto Preliminare con proposta di Controdeduzione
03	lug.2014	Progetto Preliminare con proposta di Controdeduzione
02	feb.2014	Progetto Preliminare
01	dic.2013	Bozza di Progetto Preliminare (fase 2)
00	nov.2013	Bozza di Progetto Preliminare
Rev.	Data	Motivo modifica

INDICE

PREMESSA	2
1. INDIVIDUAZIONE AREE INTERESSATE DALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO	3
2. RELAZIONE FINANZIARIA – ALLEGATI ECONOMICI	4
2.1 QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO ...	4
2.2 STIMA DEGLI ONERI TABELLARI PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE	5
2.3 QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO	6
2.4 PARAMETRIZZAZIONE DEI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE	6

ALLEGATI

- Analisi dei valori parametrici delle opere di urbanizzazione
- Oneri indotti dalle Opere di Urbanizzazione primaria

PREMESSA

Il progetto delle opere di urbanizzazione individua gli interventi di urbanizzazione necessari per assicurare l'autonomia funzionale dei nuovi insediamenti residenziali e terziario commerciali previsti nel Piano Particolareggiato (P.P.E.) dell'Ambito Cb28 e per soddisfare il fabbisogno di standard urbanistici in ottemperanza ai disposti di cui al PRGC ed alla normativa vigente in materia urbanistica.

Il progetto riguarda le sole opere a scomputo da realizzarsi su sedimi da cedere da parte dei soggetti attuatori. Tali aree accolgono gli interventi per l'urbanizzazione e la sistemazione superficiale delle opere pubbliche, quali: viabilità pubblica veicolare e pedonale, aree verdi, parcheggi pubblici a raso, piazze urbane, compostiera comune e tutti gli impianti ed i sottoservizi necessari per garantire l'autonomia funzionale delle aree interessate dall'intervento.

Negli elaborati "P09.1 – Progetto di massima delle opere di urbanizzazione" e "P09.2 – Progetto di massima delle reti infrastrutturali" sono evidenziate tutte le aree che sono interessate dalle opere di urbanizzazione.

All'interno del P.P.E. sono state incluse alcune porzioni di aree adiacenti l'ambito d'intervento al fine di raccordare e completare i collegamenti con le aree limitrofe.

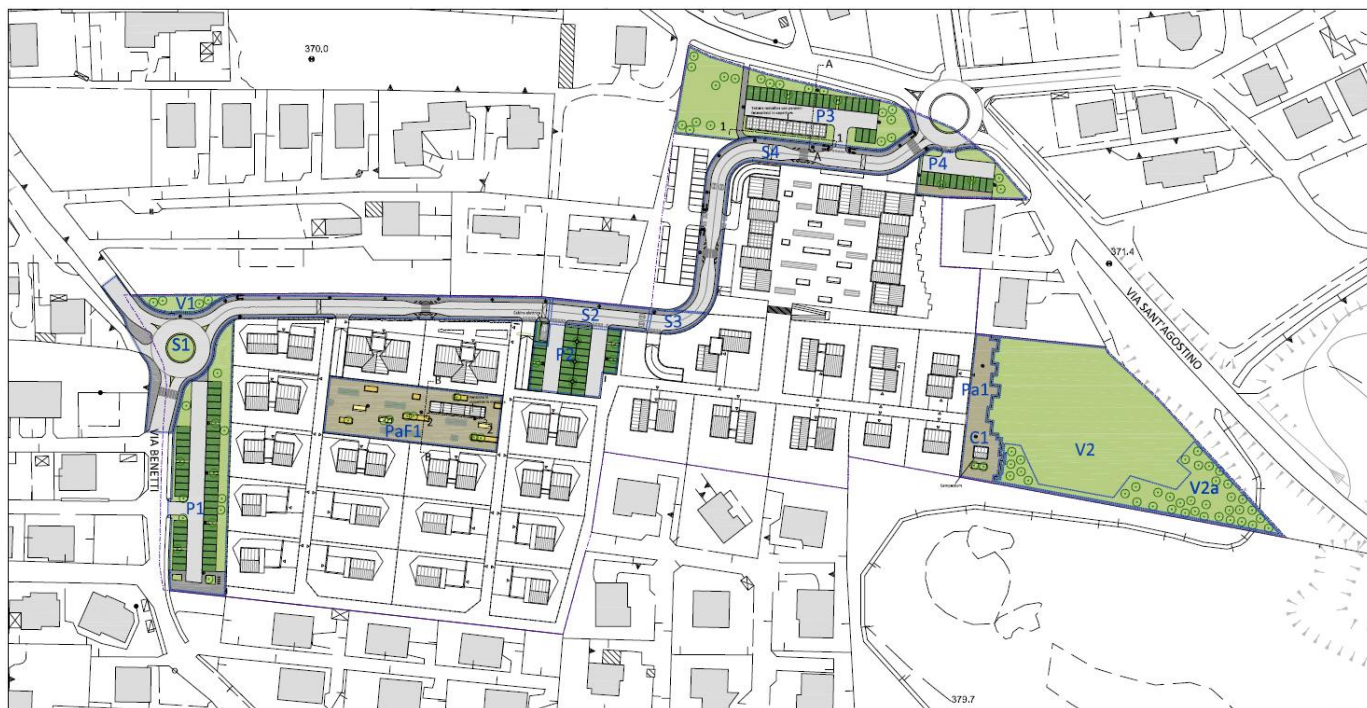
Le modalità per la realizzazione delle opere di urbanizzazione (relative a tempi di progettazione, costi, direzione lavori e collaudi, contabilità e gestione delle opere a scomputo, ecc.) saranno disciplinati dalle Convenzioni dei singoli Comparti, oltre che dalla normativa vigente in merito alla disciplina e gestione delle opere a scomputo.

Oggetto del presente elaborato è il Computo metrico estimativo di massima delle opere previste nel Progetto Preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato (P.P.E.) dell'Ambito Cb28 e degli oneri indotti.

1. INDIVIDUAZIONE AREE INTERESSATE DALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO

Il progetto delle Opere di urbanizzazione a scomputo riguarda le aree evidenziate nell'immagine sottostante, di seguito elencate:

- S1 Rotonda via Benetti, ripristini esterni al perimetro del PPE, strada tratto 1;
- S2 Strada tratto 2, spazio di manovra;
- S3 Strada tratto 3;
- S4 Strada tratto 4;
- P1 Parcheggio 1 lungo via Benetti;
- P2 Parcheggio 2;
- P3 Parcheggio 3 lungo via Sant'Agostino;
- P4 Parcheggio 4 con accesso da via Sant'Agostino;
- Pa1 Piazza attrezzata;
- PaF1 Piazza attrezzata su area fondiaria assoggettata all'uso pubblico;
- V1 Verde pubblico lato rotonda su via Benetti;
- V2a Piantumazione alberi;
- C1 Compostiera.



2. RELAZIONE FINANZIARIA – ALLEGATI ECONOMICI

2.1 Quadro riepilogativo dei costi delle Opere di Urbanizzazione a scomputo

Il quadro riepilogativo dei costi delle Opere di urbanizzazione a scomputo fa riferimento al successivo capitolo 3.4 in cui è riportato l'intero computo metrico estimativo di massima.

Il computo metrico estimativo di massima è stato realizzato utilizzando i costi delle opere sulla base dei Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte edizione 2013 – aggiornato dicembre 2012.

Gli importi della tabella seguente costituiscono una stima di massima dei costi di realizzazione delle opere esclusi: IVA, oneri per la progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza ex D.Lgs.81/08 e s.m.i., oneri di sicurezza, collaudi, imprevidi, ecc..

QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO

Sigla	Descrizione opere	UMI	Costo
S1	Rotonda via Benetti, ripristini, strada tratto 1, cabina elettrica ⁽¹⁾	2	€ 418.747,62
S2	Strada tratto 2, spazio manovra ⁽¹⁾	1	€ 35.966,35
S3	Strada tratto 3 ⁽¹⁾	3	€ 25.752,53
S4	Strada tratto 4 ⁽¹⁾	3	€ 140.253,97
P1	Parcheggio P1 ⁽²⁾	1	€ 93.433,93
P2	Parcheggio P2 ⁽²⁾	1	€ 38.203,87
P3	Parcheggio P3 ⁽²⁾	4	€ 185.106,65
P4	Parcheggio P4 ⁽²⁾	4	€ 34.293,95
Pa1	Piazza attrezzata	3	€ 42.357,02
PaF1	Piazza attrezzata	1	€ 132.436,73
V1	Verde pubblico lato rotonda su via Benetti	2	€ 6.809,55
V2a	Piantumazione alberi	3	€ 8.686,86
C1	Compostiera	1	€ 60.000,00
TOTALE			€ 1.222.049,02

- (1) Le strade sono comprensive della fognatura nera e bianca, dell'acquedotto, della condotta del gas, della linea elettrica di media tensione, dell'illuminazione pubblica e dei marciapiedi con cordoli in cls.
- (2) I parcheggi, previsti con corselli in asfalto e stalli in autobloccanti drenanti, sono comprensivi della fognatura bianca e dell'illuminazione pubblica

2.2 Stima degli oneri tabellari per le opere di urbanizzazione

Nella tabella seguente è riportata la stima degli oneri di urbanizzazione primari e secondari per gli interventi in oggetto, in applicazione dei valori tabellari relativi a interventi residenziali attualmente in vigore nel Comune di Avigliana (TO) – (valori aggiornati al mese di giugno 2013). Considerato che il PPE consente di realizzare una quota parte della capacità edificatoria con destinazione commerciale, i valori di riferimento dovranno essere integrati con quelli aggiuntivi previsti per tale destinazione.

Oneri di urbanizzazione tabellari

	Volume realizzabile (mc)	Costo parametrico (€/mc)	Totale (€)
Oneri di urbanizzazione 1a	28.996,60	28,96	839.741,54
Oneri di urbanizzazione 2a	28.996,60	20,27	587.761,08

2.3 Quadro Economico-Finanziario

Nel presente capitolo vengono confrontate le somme previste per la stima del gettito degli oneri di urbanizzazione con i costi delle opere di urbanizzazione da realizzarsi a scomputo, calcolati secondo i criteri in vigore nel Comune di Avigliana (TO).

Il computo dei costi delle OO.UU. fa riferimento al Prezzario della Regione Piemonte edizione 2013 – aggiornato dicembre 2012, applicando al valore complessivo determinato il “coefficiente di riduzione” pari al 25%, come da indicazioni dell’Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Avigliana. A tale costo scontato sono sommati gli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso e valutati parametricamente nella misura del 3% dell’importo opere, per un totale di 953.198,24 €, come da tabella seguente.

Sigla	Descrizione opere	UMI	Costo	Costo scontato (25%)	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	Totale importi scontati e oneri di sicurezza(€)
S1	Rotonda via Benetti, ripristini, strada tratto 1, cabina elettrica ⁽¹⁾	2	€ 418.747,62	€ 314.060,71	€ 12.562,43	€ 326.623,14
S2	Strada tratto 2, spazio manovra ⁽¹⁾	1	€ 35.966,35	€ 26.974,76	€ 1.078,99	€ 28.053,75
S3	Strada tratto 3 ⁽¹⁾	3	€ 25.752,53	€ 19.314,39	€ 772,58	€ 20.086,97
S4	Strada tratto 4 ⁽¹⁾	3	€ 140.253,97	€ 105.190,48	€ 4.207,62	€ 109.398,10
P1	Parcheggio P1 ⁽²⁾	1	€ 93.433,93	€ 70.075,45	€ 2.803,02	€ 72.878,47
P2	Parcheggio P2 ⁽²⁾	1	€ 38.203,87	€ 28.652,90	€ 1.146,12	€ 29.799,02
P3	Parcheggio P3 ⁽²⁾	4	€ 185.106,65	€ 138.829,98	€ 5.553,20	€ 144.383,18
P4	Parcheggio P4 ⁽²⁾	4	€ 34.293,95	€ 25.720,46	€ 1.028,82	€ 26.749,28
Pa1	Piazza attrezzata	3	€ 42.357,02	€ 31.767,77	€ 1.270,71	€ 33.038,48
PaF1	Piazza attrezzata	1	€ 132.436,73	€ 99.327,55	€ 3.973,10	€ 103.300,65
V1	Verde pubblico lato rotonda su via Benetti	2	€ 6.809,55	€ 5.107,16	€ 204,29	€ 5.311,45
V2a	Piantumazione alberi	3	€ 8.686,86	€ 6.515,15	€ 260,61	€ 6.775,75
C1	Compostiera	1	€ 60.000,00	€ 45.000,00	€ 1.800,00	€ 46.800,00
TOTALE			€ 1.222.049,02			€ 953.198,24

(1) Le strade sono comprensive della fognatura nera e bianca, dell'acquedotto, della condotta del gas, della linea elettrica di media tensione, dell'illuminazione pubblica e dei marciapiedi con cordoli in cls.

(2) I parcheggi, previsti con corselli in asfalto e stalli in autobloccanti drenanti, sono comprensivi della fognatura bianca e dell'illuminazione pubblica

Dal quadro economico emerge che i costi stimati per la realizzazione diretta delle opere di urbanizzazione (953.198,24 €) sono superiori al gettito complessivo stimato per gli oneri di urbanizzazione primaria tabellari (839.741,54 €), tuttavia, considerata la presenza di opere di urbanizzazione secondaria (es. compostiera) e la necessità di elevare il livello di qualità delle opere di urbanizzazione, si ammette il parziale scomputo degli oneri di urbanizzazione secondaria.

In fase di progettazione definitiva/esecutiva delle opere di urbanizzazione si dovrà procedere alla definizione dei costi e degli oneri di urbanizzazione secondo i criteri al momento in vigore nel Comune di Avigliana (TO).

2.4 Parametrizzazione dei costi delle Opere di Urbanizzazione

Con riferimento al progetto delle opere di urbanizzazione, per una valutazione sintetica dei costi di intervento relativi alle sistemazioni superficiali, il costo delle singole lavorazioni è stato accorpato per gruppi omogenei principali e funzionali all'attuazione dei Comparti e ricondotto a valori parametrici in funzione di misure di superficie o lunghezza dell'opera finita.

Tali costi riguardano le seguenti categorie di lavori:

- Percorsi pedonali (marciapiedi e cordoli)
- Strada
- Parcheggi
- Segnaletica
- Pista ciclabile
- Illuminazione pubblica e punti luce segnapasso
- Tettoia PaF1
- Aree verdi e alberi
- Fognature
- Acquedotto
- Rete gas
- Spostamento linea elettrica media tensione
- Arredi urbani (panchine, porta biciclette, cestini porta rifiuti, dissuasori)
- Tettoia e impianto fotovoltaico
- Pavimentazione in lastre autobloccanti in cls fotocatalitico
- Aiuole in rilevato
- Compostiera
- Cabina elettrica

L'individuazione dei costi è stata realizzata utilizzando i costi delle opere sulla base dei Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte edizione 2013 – aggiornato dicembre 2012. In assenza di riferimenti diretti da Prezzario sono stati inseriti prezzi desunti da analisi prezzi, indagini di mercato e sulla base di esperienze pregresse del settore LL.PP. del Comune di Avigliana.

Gli importi seguenti costituiscono una stima di massima dei costi di realizzazione delle opere esclusi: IVA, oneri per la progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza ex D.Lgs.81/08 e s.m.i., imprevisti, ecc..

Le opere sono suddivise in lotti funzionali e fanno riferimento alle suddivisioni planimetriche rappresentate nell'elaborato "P09.1 – Progetto di massima delle opere di urbanizzazione"

REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI TORINO					
Comune di AVIGLIANA					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PARAMETRICO DELLE OO.UU. SUDDIVISE PER LOTTI FUNZIONALI					
S1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PERCORSI PEDONALI (marciapiedi) - compresi collegamenti con l'esistente	€ 52,11	396,00	m	€ 20.635,56
2	PERCORSI PEDONALI (cordoli) - compresi collegamenti con l'esistente	€ 25,70	252,00	m	€ 6.476,40
3	STRADA - compresi collegamenti con l'esistente	€ 43,66	1383,00	m	€ 60.381,78
4	SEGNALETICA STRADALE	5% costo strada		%	€ 3.019,09
5	PISTA CICLABILE (percorso)	€ 52,11	363,00	m	€ 18.915,93
6	PISTA CICLABILE (cordoli)	€ 25,70	162,00	m	€ 4.163,40
7	SEGNALETICA PISTA CICLABILE	5 % costo pista cicl.		%	€ 1.153,97
8	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	8,00	cad.	€ 24.000,00
9	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	106,00	m	€ 3.638,98
10	AUTOBLOCCANTI DRENANTI	€ 41,64	18,00	m	€ 749,52
11	PORTA BICICLETTE	€ 250,93	8,00	cad.	€ 2.007,44
12	SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE	€ 100,00	138,00	m	€ 13.800,00
13	FOGNATURA BIANCA (collettore in c.a. diam. 100cm)	€ 650,00	225,00	m	€ 146.250,00
14	FOGNATURA BIANCA	€ 108,60	150,00	m	€ 16.290,00
15	FOGNATURA NERA	€ 179,53	239,00	m	€ 42.907,67
16	RETE ACQUEDOTTO	€ 71,46	148,00	m	€ 10.576,08
17	RETE GAS	€ 108,84	145,00	m	€ 15.781,80
18	CABINA ELETTRICA	€ 28.000,00	1,00	a corpo	€ 28.000,00
19	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 12.562,43
TOTALE S1					€ 418.747,62
TOTALE S1 - oneri per la sicurezza					€ 12.562,43
S2					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PERCORSI PEDONALI (marciapiedi)	€ 52,11	35,00	m	€ 1.823,85
2	PERCORSI PEDONALI (cordoli)	€ 25,70	18,00	m	€ 462,60
3	STRADA	€ 43,66	222,00	m	€ 9.692,52
4	SEGNALETICA STRADALE	5% costo strada		%	€ 484,63
5	PISTA CICLABILE (percorso)	€ 52,11	82,00	m	€ 4.273,02
6	PISTA CICLABILE (cordoli)	€ 25,70	41,00	m	€ 1.053,70
7	SEGNALETICA PISTA CICLABILE	5 % costo pista cicl.		%	€ 266,34
8	DISSUASORI TIPO CUSCINI BERLINESI	€ 1.782,82	2,00	cad.	€ 3.565,64
9	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore, compreso spazio di manovra)	€ 3.000,00	1,00	cad.	€ 3.000,00
10	SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE	€ 100,00	37,00	m	€ 3.700,00
11	RETE ACQUEDOTTO	€ 71,46	43,00	m	€ 3.072,78
12	FOGNATURA BIANCA	€ 108,60	0,00	m	€ 0,00
13	RETE GAS	€ 108,84	42,00	m	€ 4.571,28
14	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 1.078,99
TOTALE S2					€ 35.966,35
TOTALE S2 - oneri per la sicurezza					€ 1.078,99
S3					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PERCORSI PEDONALI (marciapiedi)	€ 52,11	28,00	m	€ 1.459,08
2	PERCORSI PEDONALI (cordoli)	€ 25,70	20,00	m	€ 514,00
3	STRADA	€ 43,66	103,00	m	€ 4.496,98
4	SEGNALETICA STRADALE	5% costo strada		%	€ 224,85
5	PISTA CICLABILE (percorso)	€ 52,11	15,00	m	€ 781,65
6	PISTA CICLABILE (cordoli)	€ 25,70	13,00	m	€ 334,10
7	SEGNALETICA PISTA CICLABILE	5 % costo pista cicl.		%	€ 55,79
8	SEGNALETICA PARTECIPATA	€ 10.000,00	1,00	cad.	€ 10.000,00
9	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	1,00	cad.	€ 3.000,00
10	SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE	€ 100,00	16,00	m	€ 1.600,00
11	RETE ACQUEDOTTO	€ 71,46	14,00	m	€ 1.000,44
12	RETE GAS	€ 108,84	21,00	m	€ 2.285,64
13	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 772,58
TOTALE S3					€ 25.752,53
TOTALE S3 - oneri per la sicurezza					€ 772,58
S4					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PERCORSI PEDONALI (marciapiedi)	€ 52,11	232,00	m	€ 12.089,52
2	PERCORSI PEDONALI (cordoli)	€ 25,70	145,00	m	€ 3.726,50
3	STRADA	€ 43,66	860,00	m	€ 37.547,60
4	SEGNALETICA STRADALE	5% costo strada		%	€ 1.877,38
5	PISTA CICLABILE (percorso)	€ 52,11	330,00	m	€ 17.196,30
6	PISTA CICLABILE (cordoli)	€ 25,70	155,00	m	€ 3.983,50
7	SEGNALETICA PISTA CICLABILE	5 % costo pista cicl.		%	€ 1.058,99
8	PORTA BICICLETTE	€ 250,93	16,00	cad.	€ 4.014,88
9	DISSUASORI TIPO CUSCINI BERLINESI	€ 1.782,82	2,00	cad.	€ 3.565,64
10	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	28,00	m	€ 961,24
11	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	6,00	cad.	€ 18.000,00
12	SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE	€ 100,00	67,00	m	€ 6.700,00
13	RETE ACQUEDOTTO	€ 71,46	109,00	m	€ 7.789,14
14	FOGNATURA BIANCA	€ 108,60	103,00	m	€ 11.185,80
15	RETE GAS	€ 108,84	97,00	m	€ 10.557,48
16	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 4.207,62
TOTALE S4					€ 140.253,97
TOTALE S4 - oneri per la sicurezza					€ 4.207,62

P1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PARCHEGGI (in verde armato)	€ 41,64	550,00	mq	€ 22.902,00
2	PERCORSI PEDONALI (marciapiedi)	€ 52,11	150,00	mq	€ 7.816,50
3	PERCORSI PEDONALI (cordoli)	€ 25,70	23,00	m	€ 591,10
4	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	643,00	mq	€ 22.074,19
5	ALBERI	€ 234,78	13,00	cad.	€ 3.052,14
6	PANCHINE IN LEGNO	€ 383,67	4,00	cad.	€ 1.534,68
7	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	4,00	cad.	€ 120,00
8	PORTA BICICLETTE	€ 250,93	4,00	cad.	€ 1.003,72
9	STRADA	€ 43,66	487,00	mq	€ 21.262,42
10	FOGNATURA (raccolta acque strade)	€ 179,53	6,00	cad.	€ 1.077,18
11	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	4,00	cad.	€ 12.000,00
12	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 2.803,02
TOTALE P1					€ 93.433,93
TOTALE P1 - oneri per la sicurezza					€ 2.803,02

P2					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PARCHEGGI (in verde armato)	€ 41,64	413,00	mq	€ 17.197,32
2	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	29,00	mq	€ 995,57
3	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	1,00	cad.	€ 30,00
4	STRADA	€ 43,66	312,00	mq	€ 13.621,92
5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore, compreso spazio di manovra)	€ 3.000,00	2,00	cad.	€ 6.000,00
6	FOGNATURA (raccolta acque strade)	€ 179,53	2,00	cad.	€ 359,06
7	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 1.146,12
TOTALE P2					€ 38.203,87
TOTALE P2 - oneri per la sicurezza					€ 1.146,12

P3					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PARCHEGGI (in verde armato)	€ 41,64	426,00	mq	€ 17.738,64
2	TETTOIA CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO	€ 92.091,67	1,00	cad.	€ 92.091,67
3	PISTA CICLABILE (percorso)	€ 52,11	61,00	mq	€ 3.178,71
4	PISTA CICLABILE (cordoli)	€ 25,70	0,00	m	€ 0,00
5	SEGNALETICA PISTA CICLABILE	5 % costo pista cicl.		%	€ 158,94
6	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	1171,00	mq	€ 40.200,43
7	ALBERI	€ 234,78	21,00	cad.	€ 4.930,38
8	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	4,00	cad.	€ 120,00
9	STRADA	€ 43,66	336,00	mq	€ 14.669,76
10	SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE	€ 100,00	23,00	m	€ 2.300,00
11	FOGNATURA (raccolta acque strade)	€ 179,53	4,00	cad.	€ 718,12
12	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	3,00	cad.	€ 9.000,00
13	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 5.553,20
TOTALE P3					€ 185.106,65
TOTALE P3 - oneri per la sicurezza					€ 5.553,20

P4					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PARCHEGGI (in verde armato)	€ 41,64	125,00	mq	€ 5.205,00
2	PAVIMENTAZIONE IN LASTRE AUTOBLOCCANTI IN CLS FOTOCATALITICO	€ 66,51	97,00	mq	€ 6.451,47
3	PERCORSI PEDONALI (cordoli)	€ 25,70	32,00	m	€ 822,40
4	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	194,00	mq	€ 6.660,02
5	ALBERI	€ 234,78	4,00	cad.	€ 939,12
6	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	3,00	cad.	€ 90,00
7	STRADA	€ 44,13	176,00	mq	€ 7.766,88
8	FOGNATURA (raccolta acque strade)	€ 179,53	2,00	cad.	€ 359,06
9	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (solo da un lato compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	2,00	cad.	€ 6.000,00
10	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 1.028,82
TOTALE P4					€ 34.293,95
TOTALE P4 - oneri per la sicurezza					€ 1.028,82

Pa1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PAVIMENTAZIONE IN LASTRE AUTOBLOCCANTI IN CLS FOTOCATALITICO	€ 66,51	533,00	mq	€ 35.449,83
2	ALBERI	€ 234,78	2,00	cad.	€ 469,56
3	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	11,00	mq	€ 377,63
4	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	2,00	cad.	€ 60,00
5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	2,00	cad.	€ 6.000,00
6	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 1.270,71
TOTALE Pa1					€ 42.357,02
TOTALE Pa1 - oneri per la sicurezza					€ 1.270,71

PaF1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	PAVIMENTAZIONE IN LASTRE AUTOBLOCCANTI IN CLS FOTOCATALITICO	€ 66,51	1180,00	mq	€ 78.481,80
2	TETTOIA PaF1	€ 30.296,63	1,00	cad.	€ 30.296,63
3	CESTINI PORTA RIFIUTI	€ 30,00	4,00	cad.	€ 120,00
6	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore)	€ 3.000,00	3,00	cad.	€ 9.000,00
8	VERDE ARMATO	€ 41,64	85,00	mq	€ 3.539,40
9	ALBERI	€ 234,78	8,00	cad.	€ 1.878,24
10	AIUOLA IN RILEVATO con muretti in c.a. in opera - tipo 1 (solo aiuola)	€ 793,74	3,00	cad.	€ 2.381,22
11	AIUOLA IN RILEVATO con muretti in c.a. in opera - tipo 2 (solo aiuola)	€ 580,38	2,00	cad.	€ 1.120,76
12	AIUOLA IN RILEVATO con muretti in c.a. in opera - tipo 3 (solo aiuola)	€ 1.359,80	2,00	cad.	€ 2.719,60
13	AIUOLA IN RILEVATO con muretti in c.a. in opera - tipo 4 (anche seduta)	€ 966,36	3,00	cad.	€ 2.899,08
14	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 3.973,10
TOTALE PaF1					€ 132.436,73
TOTALE PaF1 - oneri per la sicurezza					€ 3.973,10

V1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	AREE VERDI (solo prato, compresi cordoli aiuole)	€ 34,33	171,00	mq	€ 5.870,43
2	ALBERI	€ 234,78	4,00	cad.	€ 939,12
3	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 204,29
TOTALE V1					€ 6.809,55
TOTALE V1 - oneri per la sicurezza					€ 204,29

V2a					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	ALBERI	€ 234,78	37,00	cad.	€ 8.686,86
2	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 260,61
TOTALE V2a					€ 8.686,86
TOTALE V2a - oneri per la sicurezza					€ 260,61

C1					
Numero	Descrizione	Prezzo Unitario (€/U.M.)	Quantità	U.M.	Totale (€)
1	COMPOSTIERA (compreso macchinario e fabbricato in legno)	€ 61.165,05	1,00	cad.	€ 60.000,00
2	ONERI SICUREZZA	3% sul totale		%	€ 1.800,00
TOTALE C1					€ 60.000,00
TOTALE C1 - oneri per la sicurezza					€ 1.800,00

**ANALISI DEI VALORI PARAMETRICI
DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE**

con riferimento al Prezzario della Regione Piemonte

Edizione 2013 – aggiornato dicembre 2012

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
1		STRADA				
		Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A05.010	In assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
		Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mq	1,00	1,93	1,93
		Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione				
	01.P10.F58.005	Del peso di g 200	mq	1,00	1,27	1,27
		Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti				
	01.A21.A40.010	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso fino a cm 30	mq	1,00	9,40	9,40
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
		Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate				
	01.A22.A80.033	Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 12	mq	1,00	16,18	16,18
		Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura , conforme alle norme tecniche città' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio				
	01.A22.G05.010	Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm 4, confezionato con bitume modificato di tipo a (soft)	mq	1,00	8,77	8,77
		TOTALE STRADA				43,66

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2		PAVIMENTO PARCHEGGIO				
		Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A05.010	In assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
		Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mq	1,00	1,93	1,93
		Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti				
	01.A21.A40.010	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso fino a cm 30	mq	1,00	9,40	9,40
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
		Pavimentazione in masselli fotocatalitici marcati CE di cls vibrocompresso doppio strato tipologia drenante (sup. drenante >20%). Dimensioni 50x33 cm, ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²). Prodotti solo con inerti naturali da azienda certificata ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 e ISO 14001. Il prodotto deve possedere un certificato di abbattimento dei valori di NOx a 60min superiore al 60%, relativo a test di laboratorio conforme al progetto di norma UNI n.U87003040. Spessore cm 8	mq	1,00	12,00	12,00
	NP1					
		Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori				
	01.A23.C90.005	dello spessore di cm 10	mq	1,00	12,20	12,20
		TOTALE PAVIMENTO PARCHEGGIO				41,64
3		ALBERI				
		Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1.50 collegati con le relative smezzoie, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento				
	20.A27.A64.010	Buca di m 1.50x1.50x0.90	cad.	1,00	154,42	154,42
		Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sull'uo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore				
	01.P27.A10.505	Quercus ilex cfr=10-12 z	cad.	1,00	80,36	80,36
		TOTALE ALBERI				234,78

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
4		CORDOLI				
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	1	8,84	8,84
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³)				
		Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzzeria, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm1200 + o -mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rifianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	1	16,86	16,86
		TOTALE ALBERI				25,70
5		MARCIAPIEDI IN ASFALTO/PISTA CICLABILE				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere, in assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
	01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splanteamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mq	1,00	1,93	1,93
		Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione				
	01.P10.F58.005	Del peso di g 200	mq	1,00	1,27	1,27
		Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti				
	01.A21.A40.005	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20	mq	1,00	6,25	6,25
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
		Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinosa, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate				
	01.A22.A80.020	Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	mq	1,00	10,79	10,79
	01.A23.A30.005	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2	mq	1	25,76	25,76
		TOTALE MARCIAPIEDI E PISTA CICLABILE				52,11

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
6		PAVIMENTO PIAZZA				
		Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A05.010	In assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
		Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mq	1,00	1,93	1,93
		Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione				
	01.P10.F58.005	Del peso di g 200	mq	1,00	1,27	1,27
		Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti				
	01.A21.A40.010	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso fino a cm 30	mq	1,00	9,40	9,40
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
		Provista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata)				
	01.A21.A43.005		mc	0,30	55,57	16,67
		Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	01.A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
		Pavimentazione in lastre fotocatalitiche marcate CE di cls vibrocompresso doppio strato. Dimensioni 20x40 cm, ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²). Prodotti solo con inerti naturali da azienda certificata ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 e ISO 14001. Il prodotto deve possedere un certificato di abbattimento dei valori di NOx a 60min superiore al 60%, relativo a test di laboratorio conforme al progetto di norma UNI n.U87003040.				
	NP2	Spessore cm 7	mq	1,00	17,00	17,00
		Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura				
	01.A23.C80.010	Dello spessore di cm 7 e 8	mq	1,00	12,81	12,81
		TOTALE PAVIMENTO PIAZZA				66,51
7		PANCHINE				
	01.P27.M05.005	Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00	cad.	1,00	300,00	300,00
	20.A27.C50.005	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.	cad.	1,00	83,67	83,67
		TOTALE PANCHINE				383,67

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
8		CESTINI PORTA RIFIUTI				
	01.P27.M30.005	Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera diacciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti a brugola	cad.	1,00	30,00	30,00
		TOTALE CESTINI				30,00
9		AREE VERDI				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso la sportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
	20.A27.A10.15	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	mq	1,00	3,84	3,84
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	1	8,84	8,84
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³) Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezz'opera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm 1200 + o - mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rifianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	1	16,86	16,86
		TOTALE AREE VERDI				34,33
10		PUNTO LUCE SEGNAPASSO A PARETE				
	13.P02.A10.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm², con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;	m	0,70	39,11	27,38
	13.P05.B05.005	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x95 mmq in cavidotto sotterraneo o tubo già predisposti;	m	2,80	10,67	29,88
	13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiuso in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad.	0,33	304,61	100,52

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
	13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad.	0,33	304,61	100,52
	13.P02.C05.015	Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa, compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica scarica;	cad.	0,33	49,31	16,27
	13.P06.A10.20	Formazione di derivazione e giunzioni Formazione di derivazione su cavo unipolare con sezioni di dorsale sino a 50 mmq, e di derivazione sino a 35 mmq, guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempito con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione;	cad.	1	50,3	50,30
	06.P24.R04.015	Proiettori per esterno IP-66; corpo in fusione di lega leggera; riflettore in alluminio purissimo 0.999, brillantato e anodizzato, con prismatico diffondente; cristallo di sicurezza temperato UNI 7142-72. proiettore IP-66 per lamp. vapori Hg 80 W	cad.	1	184,08	184,08
	13.P07.A15.005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiettore Posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiettore, di qualsiasi potenza, compresi la fornitura della bulloneria o viteria per il fissaggio a parete o su staffa o altro supporto, il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, la posa della lampada e l'orientamento del proiettore;	cad.	1	56,15	56,15
		TOTALE PUNTO LUCE				565,10
11		FOGNATURA BIANCA				
	01.A01.A90.005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	mc	1,50	17,11	25,67
	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere, escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³	mc	0,20	64,13	12,83
	01.A04.C40.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea	mc	0,20	33,11	6,62
	08.P03.H10.100	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 31,5	m	1,00	56,39	56,39
	01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.	mc	1,00	6,56	6,56
		TOTALE FOGNATURA BIANCA				108,06
12		RETE ACQUEDOTTO				
	01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	2,50	10,81	27,03
	01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10 In conglomerato bituminoso	m	2,00	5,19	10,38
	01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava	mc	0,12	29,60	3,55
	07.P06.G05.040	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 8. 2 mm, PN 10 diam. 90 mm	m	1,00	8,23	8,23

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
	07.A09.I05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 90 mm	m	1,00	5,87	5,87
	01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.	mc	2,50	6,56	16,40
		TOTALE RETE ACQUEDOTTO				71,46
13		FOGNATURA NERA/RACCOLTA ACQUE STRADE				
	01.A01.A90.005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	mc	1,50	17,11	25,67
	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³	mc	0,45	64,13	28,86
	01.A04.C40.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea	mc	0,45	33,11	14,90
	08.P03.H10.190	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 40	m	1,00	101,34	101,34
	01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	mc	1,10	7,97	8,77
		TOTALE RETE FOGNATURA NERA				179,53
14		RETE GAS				
	01.A01.A90.005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	mc	1,50	17,11	25,67
	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³	mc	0,45	64,13	28,86
	01.A04.C40.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea	mc	0,45	33,11	14,90
	11.A01.A10.010	Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di condotte in acciaio, di cui all'art. 11.P01.A24 del presente prezzo, posate secondo le livellette prestabilite e le prescrizioni previste dalle norme vigenti in materia, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali, comprese le curve, Te, diramazioni, ecc., compresa pure la formazione del giunto mediante saldatura elettrica, sua pulizia e la fasciatura delle parti non rivestite, la ripresa del rivestimento in corrispondenza delle saldature di linea mediante fasciatura a freddo con sovrapposizione del 50% fra le spire, compresa la fornitura del nastro in gomma butile sp. mm. 1. Nel prezzo è pure compreso l'accurato controllo, prima della posa, del rivestimento delle tubazioni e le eventuali riprese dello stesso, secondo quanto detto in precedenza per i giunti. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi sui tronchi, la fornitura di quanto necessario per i collaudi ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 125	m	1,00	11,35	11,35

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
					(Euro)	(Euro)
	11.P01.A24.015	Fornitura di tubi in lamiera di acciaio saldati longitudinalmente, per reti di 4a specie - UNI EN 10208-1 conforme al D.M. 24/11/84 legge 15/01/85, grezzi internamente, estremità lisce da saldare di testa, rivestimento esterno in polietilene b.d. estruso in 3 strati, in conformità alla norma UNI 9099/89, spessore rinforzato R3 DN 125 (5") sp. 3,6 mm	m	1,00	19,30	19,30
	01.A01.B87.020	Reintegro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	mc	1,10	7,97	8,77
		TOTALE RETE GAS				108,84
15		AIUOLA IN RILEVATO CON MURETTI IN C.A. IN OPERA TIPO 1 (lung. 5 m)				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	10,00	4,79	47,90
	20.A27.B00.005	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avallamenti risultanti nel periodo di assestamento Eseguito con mezzi meccanici	mc	5,00	2,61	13,05
	20.A27.A12.005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	mq	8,80	11,32	99,62
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	5	8,84	44,2
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³) Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm1200 + o - mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	5	16,86	84,3
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	mc	0,86	108,49	93,3014
	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	0,86	78,11	67,1746
	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	51,6	1,41	72,756
	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	mq	9	30,16	271,44
		TOTALE AIUOLA 5 m				793,74

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
16		AIUOLA IN RILEVATO CON MURETTI IN C.A. IN OPERA TIPO 2 (lung. 3 m)				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso la spazzatura di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	6,00	4,79	28,74
	20.A27.B00.005	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avallamenti risultanti nel periodo di assestamento Eseguito con mezzi meccanici	mc	3,00	2,61	7,83
	20.A27.A12.005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	mq	5,00	11,32	56,60
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	3	8,84	26,52
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³) Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezz'opera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm 1200 + o - mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rifianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	3	16,86	50,58
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C10.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	mc	0,66	108,49	71,6034
	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	0,66	78,11	51,5526
	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	39,6	1,41	55,836
	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	mq	7	30,16	211,12
		TOTALE AIUOLA 3 m				560,38
17		AIUOLA IN RILEVATO CON MURETTI IN C.A. IN OPERA TIPO 3 (lung. 10 m)				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso la spazzatura di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	20,00	4,79	95,80
	20.A27.B00.005	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avallamenti risultanti nel periodo di assestamento Eseguito con mezzi meccanici	mc	9,00	2,61	23,49
	20.A27.A12.005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	mq	17,00	11,32	192,44
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	10	8,84	88,4

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³) Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm1200 + o -mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	10	16,86	168,6
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	mc	1,36	108,49	147,5464
	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	1,36	78,11	106,2296
	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	81,6	1,41	115,056
	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	mq	14	30,16	422,24
	TOTALE AIUOLA 10 m					1.359,80
18	AIUOLA IN RILEVATO CON MURETTI IN C.A. IN OPERA E SEDUTA TIPO 4 (lunghezza 5 m)					
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	10,00	4,79	47,90
	20.A27.B00.005	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avvallamenti risultanti nel periodo di assestamento Eseguito con mezzi meccanici	mc	5,00	2,61	13,05
	20.A27.A12.005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	mq	6,80	11,32	76,98
	01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	m	5	8,84	44,2
	01.A21.F10.005	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³) Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm1200 + o -mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina, con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza.	m	5	16,86	84,3
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	mc	1,58	108,49	171,4142
	01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	1,58	78,11	123,4138
	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	94,8	1,41	133,668

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
					(Euro)	(Euro)
	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	mq	9	30,16	271,44
		TOTALE AIUOLA 5 m				966,36
19		DOSSO CUSCINO BERLINESE				
		Cordoli, dossi e dissuasori di vario tipo Fornitura di dosso rallentatore in gomma riciclata a elementi modulari costituenti una piattaforma rialzata (il prezzo di posa e/o rimozione e computato separatamente).				
	04.P81.E12.005	Modulo base interno	CAD	2,00	189,97	379,94
	04.P81.E12.010	Modulo esterno smussato	CAD	4,00	226,74	906,96
	04.P81.E12.015	Modulo angolare	CAD	4,00	98,05	392,20
	NP3	Posa dei vari elementi dissuasore (2 pers. 2 ore)	h	4,00	25,93	103,72
		TOTALE CUSCINO				1.782,82
20		PORTABICICLETTE				
		Portabiciclette composto da un tubolare di acciaio inox AISI 304 da mm. 40x2 sagomato a misura con piastre di base da mm. 6 per il fissaggio al suolo per mezzo di tasselli. Finitura tramite processo di elettrolucidatura.				
	NP4		CAD	1,00	225,00	225,00
	NP3	Posa portabiciclette (1 pers. 1 ora)	h	1,00	25,93	25,93
		TOTALE PORTA BICICLETTE				250,93
21		TETTOIA E FOTOVOLTAICO				
		Scavo in trincea a pareti verticali eseguito a macchina con intervento manuale ove occorra, misurato a termine di capitolato, comprese: le armature metalliche a cassero continuo affondate contemporaneamente all'approfondimento dello scavo, per assicurare la stabilità delle pareti l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300				
	01.A01.A95.005	Fino alla profondità di m 3,00 (0,7x2,7x1)x7	mc	13,23	31,84	421,24
	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ (0,1x2,7x1,2)x7	mc	2,27	64,13	145,45
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C10/4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 (2,5x0,4x1)x7	mc	7,00	108,49	759,43
	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione	mc	2,27	20,30	46,04
	01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di armate	mc	7,00	24,74	173,18
	01.A04.F00.005	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti per 80kg a mc (7mc)	kg	560,00	1,55	868,00
	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	mc	7,00	8,12	56,84
	01.A18.A10.005	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili, compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie IPE 100 (30x8,1x5) = 1215 HEA 200 (3,5x60,3x7) = 1477 HEA 240 (5x60,3x7) = 2110,5 fazzoletti e minuterie (circa 10% del peso totale=480,25 kg)	kg	5.282,75	3,86	20.391,42
	01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata	kg	5.282,75	2,63	13.893,63

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
	01.A09.A60.005	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura.	mq	150,00	43,11	6.466,50
	01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10	m	6,00	20,09	120,54
	01.A19.B00.005	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro zincato del n. 26, muniti di robuste cicogne a distanza massima di cm 50, comprese le saldature Dello sviluppo di cm 25	m	30,00	24,98	749,40
	NP5	Impianto fotovoltaico mq 128	a corpo	1,00	48.000,00	48.000,00
		TOTALE TETTOIA CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO				92.091,67
22		TETTOIA PaF1				
	01.A01.A95.005	Scavo in trincea a pareti verticali eseguito a macchina con intervento manuale ove occorra, misurato a termine di capitolato, comprese: le armature metalliche a cassero continuo affondate contemporaneamente all'approfondimento dello scavo, per assicurare la stabilità delle pareti l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondità di m 3,00 (1,2x1,2x1,1)x12	mc	19,00	31,84	604,96
	01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ (1,2x1,2x0,1)x12	mc	1,73	64,13	110,94
	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 (1x1x0,5)x12	mc	6,00	108,49	650,94
	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione	mc	1,73	20,30	35,12
	01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di armate	mc	6,00	24,74	148,44
	01.A04.F00.005	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti per 80kg a mc (6mc)	kg	480,00	1,55	744,00
	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	mc	6,00	8,12	48,72
	01.A18.A10.005	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili, compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie scatolato 40 mm s3 (4x3,49x14) = 195,44 HEA 140 (4x24,7x6) = 592,8 HEA 140 (5x24,7x8) = 988 HEA 140 (5,4x24,7x4) = 533,52 HEA 140 (21x24,7x2) = 1037,4 fazzoletti e minuterie (circa 10% del peso totale=334,71 kg)	kg	3.681,87	3,86	14.212,02
	01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata	kg	3.681,87	2,63	9.683,32
	01.A09.A60.005	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura.	mq	83,00	43,11	3.578,13
	01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10	m	4,00	20,09	80,36
	01.A19.B00.005	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro zincato del n. 26, muniti di robuste cicogne a distanza massima di cm 50, comprese le saldature Dello sviluppo di cm 25	m	16,00	24,98	399,68
		TOTALE PaF1				30.296,63
23		COMPOSTIERA				
	NP6	Fornitura e posa compostiera capacità di almeno 20 tonnellate/anno comprensiva di edificio in legno (dim 6x4 m) con tetto a falda	a corpo	1,00	60.000,00	60.000,00
		TOTALE COMPOSTIERA				60.000,00

N.	N. EP		U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
24		ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	NP7	Fornitura e posa pali dell'illuminazione pubblica di altezza non inferiore a metri 8, compresi allacciamenti, quadro comando, regolazione impianto e fornitura e posa contatore.	a corpo	1,00	3.000,00	3.000,00
		TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA				3.000,00
25		SPOSTAMENTO LINEA ELETTRICA MEDIA TENSIONE				
	NP8	Dismissione linea elettrica media tensione esistente, interferente con l'area d'intervento e fornitura e posa di nuova linea elettrica media tensione (come da specifiche ente erogatore), completa di scavi e ripristini	m	1,00	100,00	100,00
		TOTALE SPOSTAMENTO LINEA MEDIA TENSIONE				100,00
26		FOGNATURA BIANCA (COLLETTORE IN C.A Ø cm)				
	NP8	Dismissione linea elettrica media tensione esistente, interferente con l'area d'intervento e fornitura e posa di nuova linea elettrica media tensione (come da specifiche ente erogatore), completa di scavi e ripristini	m	1,00	100,00	100,00
		TOTALE FOGNATURA BIANCA (COLLETTORE IN C.A Ø cm)				100,00
27		CABINA ELETTRICA				
	NP8	Fornitura e posa di locale ad uso cabina elettrica di dimensione 3x6,5m, di altezza 3 metri all'imposta della copertura a falde inclinate, finitura a intonaco e manto di copertura in tegole in cls di colore grigio antracite, con aperture e caratteristiche come da specifiche ente erogatore.	a corpo	1,00	28.000,00	28.000,00
		TOTALE CABINA ELETTRICA				28.000,00
28		PAVIMENTO IN AUTOBLOCCANTI DRENANTI				
	01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	mq	1,00	4,79	4,79
	01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mq	1,00	1,93	1,93
	01.A21.A40.010	Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso fino a cm 30	mq	1,00	9,40	9,40
	01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm	mq	1,00	1,32	1,32
	NP1	Pavimentazione in masselli fotocatalitici marcati CE di cls vibrocompreso doppio strato tipologia drenante (sup. drenante >20%). Dimensioni 50x33 cm, ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²). Prodotti solo con inerti naturali da azienda certificata ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 e ISO 14001. Il prodotto deve possedere un certificato di abbattimento dei valori di NOx a 60min superiore al 60%, relativo a test di laboratorio conforme al progetto di norma UNI n.U87003040. Spessore cm 8	mq	1,00	12,00	12,00
	01.A23.C90.005	Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori dello spessore di cm 10	mq	1,00	12,20	12,20
		TOTALE PAVIMENTO IN AUTOBLOCCANTI DRENANTI				41,64

ONERI INDOTTI DALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Ai fini della definizione complessiva degli oneri finanziari relativi all'intervento si evidenziano gli oneri indotti annualmente per la gestione e manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Numero punti luce in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
8	1	1	6	4	2	3	2	2			3	32

Costo annuo a punto luce 50 €/cad

Costo complessivo **1.600,0 €****SUPERFICI IN VERDE ARMATO**

Superficie in progetto (mq)

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
				550	413	426	125				85	1599

Costo annuo per mantenimento 3,45 €/mq

Costo complessivo **5.516,6 €****AREE VERDI**

Superficie in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
106			28	643	29	1171	194	11	171			2353

Costo annuo per mantenimento 3,5 €/mq

Costo complessivo **8.235,5 €****AIUOLE**

Numero in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
											10	10

Costo annuo per mantenimento 110 €/cad

Costo complessivo **1.100,0 €****ALBERI**

Numero in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
				13		21	4	2	4	37	8	89

Costo annuo per mantenimento 41 €/cad

Costo complessivo **3.649,0 €****SEDE STRADALE**

Superficie in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2a	PaF1	TOTALE
1383	222	103	860	487	312	336	176					3879

Costo annuo per mantenimento in efficienza (pulizia annuale, rimozione neve e segnaletica) 0,5 €/mq

Costo complessivo **1.939,5 €****CESTINI PORTARIFIUTI**

Numero in progetto

S1	S2	S3	S4	P1	P2	P3	P4	Pa1	V1	V2	PaF1	TOTALE
				4	1	4	3	2			4	18

Costo annuo per mantenimento 32,4 €/cad

Costo complessivo **583,2 €****TOTALE ONERI INDOTTI****22.623,8 €**