

# Comune di Orbassano

Provincia di Torino

## Piano Esecutivo Convenzionato di Libera iniziativa Aree 1.10.2 1.10.2.1 - 1.10.2.2

### Complesso immobiliare GTT Via Martiri della Libertà 2-4

Proprietà

**Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.**

Corso Turati 19/6, 10128, Torino

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Walter Bono

bono.w@gtt.to.it

Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.  
Il Presidente e Amministratore Delegato

(Walter Bono)

*Walter Bono*

Progettisti OO. UU.

**arch. Cristiana Catino | ACC naturale architettura**

Sede legale: Strada Traforo di Pino 47 10132 Torino

Sede operativa: Via Ancona 1a 10153 Torino

T. +F. +39 011 48 70 88 C. +39 335 694 4731

cristiana.catino@gmail.com



*Catino*

**arch. Andrea Alessio | PlaC Architecture Urban Design**

Via Parma 29 10152 Torino

T. +39 011 03 73 878 C. +39 366 30 15 991

andrea@pla-c.eu

**PlaC**

PLATEAU COLLABORATIF

C.F. / P.IVA: 11224860010

Ordine Architetti Torino SIP matr. 02

Via Parma 29, 10152 Torino

+39 011 6373878

www.pla-c.eu

info@pla-c.eu

pla-c@segmail.it

*A. Alessio*

**arch. Norberto Vairano**

Via Ancona 1/a 10152 Torino

T. +F. +39 011 48 70 88

studio@architettovairano.it



Data

**18/10/16 - integrazione e aggiornamento 21/12/16**

**Aggiornamento 10/06/17 - Revisione 01/09/2017 - Aggiornamento 06/10/2017**

## **INDICE dei contenuti**

### **1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE**

*- Costi delle opere di urbanizzazione, elenco delle opere di urbanizzazione, tabella computo metrico estimativo e tabella di riepilogo -*

### **2. RELAZIONE FINANZIARIA – ALLEGATI ECONOMICI**

#### **2.1 Criteri di calcolo degli oneri di urbanizzazione**

*- Determinazione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria relativi agli insediamenti residenziali e relativi alle attività di cui al C. 2, ART. 10, L. 28/01/1977 N. 10-*

#### **2.2 Stima degli oneri tabellari per le opere di urbanizzazione**

##### **2.2.1 Volumi e superfici edificabili**

*- Quantità massime edificabili sull'area in oggetto -*

##### **2.2.2 Calcolo oneri di urbanizzazione**

*- Determinazione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria relativi agli insediamenti residenziali e relativi alle attività di cui al C. 2, ART. 10, L. 28/01/1977 N. 10 per quanto concerne l'area in oggetto-*

##### **2.2.3 Schema complessivo degli oneri di urbanizzazione**

**primaria e secondaria**

##### **2.2.4 Quadro riepilogativo dei costi delle Opere di Urbanizzazione**

**a scomputo**

##### **2.2.5 Quadro economico**

### **3. CRONOPROGRAMMA**

# **1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE**

con riferimento al Prezzario della Regione Piemonte

Edizione 2011- Aggiornamento dicembre 2010

(D.G.R. n. 9-1728 del 21/03/2011 - B.U.R. n. 12 del 24/03/2011)

## **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 ricondotto a dei valori specifici in funzione di misure o lunghezza dell'opera finita. Tali costi riguardano le seguenti categorie di lavori:

- realizzazione delle principali infrastrutture a rete (fognatura bianca, nera, acquedotto, gas e illuminazione pubblica);
- sistemazione della viabilità esistente e dei marciapiedi;
- sistemazione delle aree superficiali e degli spazi attrezzati;
- attrezzaggio del nuovo parcheggio pubblico superficiale

Per la parte relativa alle infrastrutture a rete si fa riferimento allo sviluppo dei costi articolato tramite singole voci di Prezzario o tramite preventivi degli enti fornitori dei sottoservizi, allegati al presente elaborato (rif. Enel Sole). L'individuazione dei costi è stata realizzata sulla base dei prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte - 2011 in assenza di riferimenti diretti da Prezzario sono stati inseriti prezzi e voci desunti dalle relative indagini di mercato.

Gli importi costituiscono una stima di massima dei costi di realizzazione delle opere esclusi di IVA ed oneri per la progettazione, direzione lavori, oneri aggiuntivi di sicurezza, imprevisti ecc...

## **ELENCO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE**

### **1. VIABILITÀ**

- 1.1. rifacimento viabilità in asfalto tradizionale
- 1.2. sede carrabile per parcheggi

### **2. SEGNALETICA**

- 2.1. segnaletica orizzontale - attraversamenti pedonali e strisce
- 2.2. segnaletica orizzontale - triangoli
- 2.3. segnaletica verticale - attraversamenti pedonali
- 2.4. segnaletica verticale - indicazione parcheggi

### **3. MARCIAPIEDI E CORDOLI**

- 3.1. nuovi marciapiedi in autobloccanti (ampliamento marciapiedi esistenti)
- 3.2. cordone gneiss 10 cm o similare

### **4. AREE VERDI**

- 4.1. aiuola verde su terrapieno
- 4.2. cordolo aiuola
- 4.3. messa a dimora siepi

### **5. ARREDO URBANO**

- 5.1. cestino e altri complementi

## **6. RETI FOGNARIE**

6.1. fognatura bianca

## **7. ILLUMINAZIONE**

7.1. riqualifica degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici in via Ascianghi/Via Frejus, nel Comune di Orbassano - Rif. offerta n° OR-0000044882 (*rif. Allegato originale offerta*)

7.2. blocchi di fondazione, canalizzazioni, pozzetti di ispezione

## **8. ACQUEDOTTO**

8.1. disfacimento pavimentazione

8.2. predisposizione per la rete, con posa tubazioni

## **9. RETE GAS**

9.1. disfacimento pavimentazione

9.2. predisposizione per la rete, con posa tubazioni

# TABELLA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OO. UU.

con riferimento al *Prezzario della Regione Piemonte Edizione 2011- Aggiornamento dicembre 2010*

(D.G.R. n. 9-1728 del 21/03/2011 - B.U.R. n. 12 del 24/03/2011)

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<b>01. VIABILITÀ</b>					
<b>1.1 Rifacimento viabilità in asfalto tradizionale</b>					
<b>Scarifica ad una profondità di 9 cm</b>					
A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte				
A22.E00.045	Per profondità di cm 9, con recupero del materiale da parte della città'	770	m²	10,52	8.100,40
<b>Ghiaia naturale</b>					
A11.A20	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondo di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento ecc.				
A11.A20.005	Per un volume di almeno m³ 0,10	154	m³	50,46	7.770,84
<b>Materiale Riciclato</b>					
A01.B97	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale				
A01.B97.010	Per uno spessore minimo di 30 cm	116	m³	12,61	1.456,46
<b>Tout Venant</b>					
A22.A80	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 serpentinosi, 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				
A22.A80.020	Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 8	770	m²	8,29	6.383,30
<b>Calcestruzzo Bituminoso (binder)</b>					
A22.B00	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio				
A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	770	m²	7,67	5.905,90
<b>Tappeto di usura</b>					
A22.G05	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato 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 massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio				
A22.G05.005	Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm 3, confezionato con bitume modificato tipo a (soft)	770	m²	5,83	4.489,10
<b>1.2 Sede carrabile per parcheggi</b>					
<b>Scarifica ad una profondità di 9 cm</b>					
A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte				
A22.E00.045	Per profondità di cm 9, con recupero del materiale da parte della città'	440	m²	10,52	4.628,80
<b>Ghiaia naturale</b>					
A11.A20	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondo di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento ecc.				
A11.A20.005	Per un volume di almeno m³ 0,10	88	m³	50,46	4.440,48
<b>Materiale Riciclato</b>					
A01.B97	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale				
A01.B97.010	Per uno spessore minimo di 30 cm	66	m³	12,61	832,26
<b>Tout Venant</b>					
A22.A80	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 serpentinosi, 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				
A22.A80.020	Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 8	440	m²	8,29	3.647,60
<b>Calcestruzzo Bituminoso (binder)</b>					
A22.B00	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio				
A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	440	m²	7,67	3.374,80
<b>Tappeto di usura</b>					

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<b>A22.G05</b>	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' 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				
A22.G05.005	Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso pari a cm 3, confezionato con bitume modificato tipo a (soft)	440	m²	5,83	2.565,20
<i>Totale Viabilità</i>					53.595,14
<b>02. SEGNALETICA</b>					
<b>2.1 Segnaletica orizzontale - attraversamenti pedonali e strisce</b>					
Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadro di superficie effettivamente verniciata.					
<b>P83.A01</b>	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù). Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata.				
P83.A01.005	Passaggi pedonali, linee d'arresto	30	m²	5,41	162,30
P83.G01.005	Posa passaggi pedonali, linee di arresto	30	m²	4,81	144,30
<b>2.2 Segnaletica orizzontale - triangoli</b>					
<b>P83.A03</b> Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica e clorocaucciù). Serie di triangoli, dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea d'arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente verniciato.					
P83.A03.005	Serie triangoli dare precedenza.	2	cad	1,50	3,00
<b>P83.G03</b>	Posa segnaletica in laminato-elastoplastico rifrangente				
Posa serie di triangoli dimensione base cm 50, altezza cm 70 che rappresenta la linea di arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente applicato, tipo normale o autoadesivo.					
P83.G03.005	Posa serie triangoli dare precedenza	2	cad	1,80	3,60
<b>2.3 Segnaletica verticale - attraversamenti pedonali</b>					
<b>P84.A03</b> Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta.					
P84.A03.005	Diam. <= 60 mm	2	cad	27,45	54,90
<b>P84.A01</b>	Posa segnaletica verticale				
Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT.					
P84.A01.010	Tra 0,24 mq e 1,50 mq	2	cad	15,24	30,48
<b>2.4 Segnaletica verticale - indicazione parcheggi</b>					
<b>P80.D05</b> Palina con cornice portasegnaletica a forma quadrata di 60x60 cm detta "porta quadrello", normale o a bandiera (PQ-PQB), in tubo di acciaio diam.60, spessore minimo 3,25 mm, zincato a caldo. puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con il sistema BAND-IT (PQBS). altezze variabili.					
P80.D05.010	Altezza da 2,50 a 3,10 m	1	cad	42,66	42,66
<b>P84.A03</b>	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta.				
P84.A03.005	Diam. <= 60 mm	1	cad	27,45	27,45
<b>P80.A03</b>	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)				
Segnale stradale in lamiera di alluminio o 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 termoidurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. 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).					
P80.A03.045	Lato 600 mm, sp. 15/10, Al, E.G.	1	cad	29,44	29,44
<b>P84.A01</b>	Posa segnaletica verticale				
Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT.					
P84.A01.010	Tra 0,24 mq e 1,50 mq	1	cad	15,24	15,24
<i>Totale Segnaletica</i>					513,37
<b>03. MARCIAPIEDI E CORDOLI</b>					
<b>3.1 Nuovi marciapiedi in autobloccanti (ampliamento marciapiedi esistenti)</b>					
Demolizione di sovrastruttura stradale e scavo					

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<b>A22.E00</b>	Demolizione e scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
A22.E00.155	Per profondità di cm 15	980	m²	7,63	7.477,40
<b>A01.B05</b>	Scavo di materie di qualsiasi natura in ambito urbano, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto alle discariche				
A01.B05.005	Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 30	980	m²	8,47	8.300,60
	<b>Fornitura e posa misto cementizio</b>				
<b>A21.A46</b>	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento per ripristini o risanamenti, confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli 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 o uguale a 30 - successiva stesa anche a mano 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.s.h.o. modificata)				
A21.A46.005	Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione	216	m³	65,61	14.145,52
<b>A21.A50</b>	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				
A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	980	m²	1,30	1.274,00
	<b>Fornitura e posa di misto granulare anidro</b>				
<b>A21.A40</b>	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.				
A21.A40.005	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 20	980	m²	6,29	6.164,20
<b>A21.A60</b>	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
A21.A60.010	Su marciapiedi	980	m²	4,41	4.321,80
	<b>Fornitura di lastre autobloccanti in cls e pietra naturale</b>				
<b>P11.B42</b>	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della				
P11.B42.040	Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero	980	m²	17,50	17.150,00
	<b>Posa di lastre autobloccanti in cls e pietra naturale</b>				
<b>A23.C80</b>	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				
A23.C80.010	Dello spessore di cm 7 e 8	980	m²	10,72	10.505,60
<b>3.2 Cordone in gneiss o similare 10cm</b>					
	<b>Fornitura cordoni</b>				
<b>P18.N50</b>	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose				
P18.N50.010	Dello spessore di cm 12 (retti)	394	m	25,49	10.043,06
P18.P10.005	Di raggio esterno compreso tra m 0,51 e m 1	1,06	m	58,06	61,54
P18.P10.010	Di raggio esterno compreso tra m 1,01 e m 2	3,74	m	55,53	207,68
	<b>Posa in opera cordoni</b>				
<b>A23.A90</b>	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m³0,400, ghiaietta m³0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa; - la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpello				
A23.A90.010	Con scavo eseguito a macchina	409	m	24,00	9.816,00
Totale Marciapiedi e Cordoli					89.467,40
<b>04. AREE VERDI</b>					
<b>4.1 Aiola verde su terrapieno</b>					
<b>Scavo</b>					

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<b>A01.A10</b>	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				
A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	28	m³	2,77	77,56
	<b>Bagnatura per consolidamento terreno</b>				
<b>A21.A70</b>	Innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua				
A21.A70.005	Con autobotte	142	m²	0,09	12,78
	<b>Fornitura terreno</b>				
<b>P27.E40</b>	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5				
P27.E40.010	Contente sostanza organica non inferiore al 2%	28	m³	12,07	337,96
	<b>Spandimento terra agraria</b>				
<b>A21.A20</b>	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	7	m³	5,13	35,91
	<b>Formazione di prato</b>				
<b>A27.A10</b>	Formazione di prato in operazioni di verde urbano, 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				
A27.A10.035	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	142	m²	11,07	1.571,94
	<b>Irrigazione</b>				
	Incidenza dell'impianto di irrigazione nella sua interezza comprensivo del sistema di pompe, tubi microforati, diffusori e sistema automatico di rilevamento	142	m²	20,50	2.911,00
<b>4.2 Cordolo aiuola</b>					
	<b>Fornitura cordoli prefabbricati</b>				
<b>01.P05.B45</b>	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce verticali e su una orizzontale - spigoli smussati di cm 1 fra le facce suddette - rastremazione minima da permettere l'estrazione dai casseri - foro verticale di diametro cm 4 e profondità cm 25 con leggera armatura in corrispondenza dei suddetti secondo disegno della città - della lunghezza nominale di m 1,20 e tale comunque da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20				
01.P05.B45.005	spessore minimo cm 12 altezza cm 30	80	m	7,27	581,60
	<b>Posa cordoli prefabbricati</b>				
<b>01.A23.B50</b>	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, 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 ricupero ai magazzini municipali e 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 0.400 - ghiaietta m³ 0.800); il rinfilo in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina; - la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa				
01.A23.B50.015	Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12, base maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfilo di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	80	m	22,20	1.776,00
<b>4.3 Messa a dimora di siepe</b>					
	<b>Fornitura di telo pacciamante</b>				
<b>P27.L25</b>	Geotessile non tessuto antierosivo pacciamante composto di fibre biodegradabili coesionate meccanicamente mediante agugliatura su strato cartaceo, senza impiego di collanti o appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica, con: - massa areica g/m² 1200 - fibre vegetali 94% - barriera cartacea 6%				
P27.L25.005	In bobine - spessore mm 6.5	142	m²	4,02	570,84
	<b>Posa di telo pacciamante</b>				
A02.B10.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per la messa a dimora, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tendino di ferro - in PVC drenante	100	m²	1,50	150,00
	<b>Piantumazione siepe</b>				
A27.A50.005	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0,200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, la fornitura e il trasporto delle piantine dal vivaio - fossa delle dimensioni di cm 40 x 50	100	m²	20,74	2.074,00
<i>Totale Aree verdi</i>					10.099,59
<b>05. ARREDO URBANO</b>					
	<b>5.1 Cestino e altri complementi</b>				
	fornitura e posa in opera, a regola d'arte, di cestino per raccolta differenziata a forma ellittica con capacità complessiva di 100 lt. Gambe laterali in acciaio di 1,2 mm. Minimo due massimo tre contenitori interni riconoscibili da coperchio superiore colorato in colori differenti. Pannelli laterali in doghe di plastica ricilata. dimensioni l=79 cm; p= 38 cm, h= 87,3 cm	6	cad	668,50	4.011,00
	Fornitura e posa di portabiciclette in acciaio inox - versione 5 posti. Struttura in costituita da tubi rettangolari di rinforzo posizionati orizzontalmente sui quali sono saldate 5 coppie di tubi calandrati in acciaio inox. I fianchi sono in acciaio verniciato zincato.	2	cad	748,50	1.497,00



Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
Totale Arredo urbano					5.508,00
<b>06. RETI FOGNARIE</b>					
<b>6.1 Fognatura bianca</b>					
<b>A01.A65</b>	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.				
A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	97	mc	8,12	787,64
<b>A02.C10</b>	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.				
A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m2 0,50 e oltre	52	mc	10,52	547,04
<b>A01.B87</b>	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				
A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	97	mc	6,86	665,42
<b>A21.A43</b>	Provvista 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)				
A21.A43.005	Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione	31	mc	52,55	1.629,05
<b>A21.A50</b>	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				
A21.A50.010	Per spessore finito fino a 30 cm	102	m²	1,05	107,10
<b>A04.B15</b>	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.				
A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m³	24	mc	60,94	1.462,56
<b>A04.C40</b>	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				
A04.C40.005	Eseguito in trincea	24	mc	32,04	768,96
<b>A30.G03</b>	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a banchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.00 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte				
A30.G03.005	del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4.5	79	m	42,66	3.370,14
Totale Fognatura Bianca					9.337,91
<b>07. ILLUMINAZIONE</b>					
<b>7.1 Riqualifica degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici in via Ascianghi/Via Frejus, nel Comune di Orbassano - Rif. offerta n° OR-0000044882 (rif. Allegato originale offerta)</b>					
l'offerta prevede la fornitura e posa di tutti gli elementi necessari per la formazione del nuovo impianto di illuminazione, il ripristino dell'impianto semaforico e lo spostamento di contatori e centraline esistenti, recuperando parte del materiale. Resta escluso dall'offerta le opere da muratore a supporto delle nuove installazioni: Blocchi di fondazione, canalizzazioni, pozzetti di ispezione.					
		1	a.c.	23.270,00	23.270,00
<b>7.2 Impianto illuminazione e pozzetto di derivazione (via Ascianghi+parceggio)</b>					
<b>Blocchi di Fondazione</b>					
<b>13.P02.B05</b>	Formazione di fondazione per palo				
Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm², delle dimensioni di 100x100x120 cm (si considera compresa in questa voce anche la					
13.P02.B05.030	realizzazione di due fondazioni per il ripristino dei pali di sostegno dell'impianto semaforico)	13	a.c.	153,14	1.990,82
<b>Derivazione e cavidotto - canalizzazioni</b>					
<b>13.P02.A15</b>	Formazione di cavidotto in marciapiede				
Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in marciapiede con manto bituminoso e sottofondo in calcestruzzo, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm², con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio					
13.P02.A15.005	50 Kg/mc-;	175,00	m	35,98	6.296,50
<b>Cavo in cavidotto</b>					
<b>13.P05.B05</b>	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto				

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
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; <b>Pozzetto ispezione</b>	175,00	m	10,16	1.778,00
13.P02.A45	Fornitura e posa in opera di pozzetto				
13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mmq e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione;	3	cad.	200,54	601,62
13.P06.A10.020	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;	3	cad.	47,97	143,91
<b>Totale illuminazione</b>					<b>34.080,85</b>
<b>08. ACQUEDOTTO</b>					
A01.A10.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente 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 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	36	mc	14,04	505,44
A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.				
A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre	21	m²	10,52	223,34
P06.G05	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile				
P06.G05.045	per tubi di spessore 10 mm, PN 10 diam. 110 mm	39	m	11,96	461,78
A09.I10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;				
A09.I10.005	per tubi diam. 110 mm	39	m	7,68	296,52
A17.Q20.005	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto	2	cad	605,43	1.210,86
A20.T10	Ripristini stradali a seguito di manutenzione o realizzazione di condotte; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale; compreso scavo con profondità fino a 15 cm, regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea, del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, su carreggiate stradali e su banchine; compreso provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento; compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre 14 cm; ad una ripresa				
A20.T10.005	con scavo 15 cm a macchina; per superfici superiori a 10 mq	42	m²	37,79	1.604,94
<b>Totale Acquedotto</b>					<b>4.302,88</b>
<b>09. RETE GAS</b>					
A01.A10.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente 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 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	29	mc	14,04	412,35
A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.				
A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre	14	mc	10,52	152,01
P01.A27	Fornitura di tubi in polietilene a.d., conformi alle norme UNI ISO 4437 e riconosciuti mediante marchio IIP serie S5 per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili predisposti per saldatura di testa per polifusione.				
P01.A27.035	De 110 (4") sp. 10,0 mm	26	m	8,54	224,35

Rif. Prezzario	Lavorazione	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<b>A01.A15</b>	Posa in opera di tubazioni in polietilene serie S5 mediante saldatura per polifusione testa a testa o per elettrofusione compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi su tronchi e la fornitura di quanto necessario per i collaudi.				
A01.A15.005	De 110	26	m	9,02	236,96
<b>P01.A78</b>	Collare di presa su tubazioni PE per pallone otturatore, classe di pressione SDR 11, con filettatura maschio in ottone, passo gas per il fissaggio della macchina foratubi e relativo tappo in ottone a sede quadra con o-ring di tenuta. Calotta in PE di protezione del filetto esterno e sottocollare in PE con bulloneria in acciaio inox.				
P01.A78.003	De 110 x 2" ½	1	cad	137,31	137,31
<b>A20.T10</b>	Ripristini stradali a seguito di manutenzione o realizzazione di condotte; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale; compreso scavo con profondità fino a 15 cm, regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea, del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, su carreggiate stradali e su banchine; compreso provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento; compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre 14 cm; ad una ripresa				
A20.T10.005	con scavo 15 cm a macchina; per superfici superiori a 10 mq	29	m²	37,79	1.109,89
<b>Totale Rete Gas</b>					<b>2.272,87</b>

TABELLA\* RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OO. UU.

RIEPILOGO GENERALE OPERE SCOMPUTABILI	
OPERA	IMPORTO EURO
1. Viabilità	53.595,14
2. Segnaletica	513,37
3. Marciapiedi e cordoli	89.467,40
4. Aree verdi	10.099,59
5. Arredo urbano	5.508,00
6. Fognatura Bianca	9.337,91
7. Illuminazione	34.080,85
<b>Totale opere urbanizzazione scomputabili</b>	<b>202.602,26</b>
Totale opere urbanizzazione	202.602,26
oneri per la sicurezza (5%)	10.130,11
<b>Totale oneri di urbanizzazione+sicurezza</b>	<b>212.732,37</b>

\*La tabella contiene esclusivamente le voci delle opere di urbanizzazione scomputabili

## 2. RELAZIONE FINANZIARIA – ALLEGATI ECONOMICI

### 2.1 CRITERI DI CALCOLO DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

L'area oggetto del presente S.U.E. è individuata come "Area in tessuto edilizio esistente soggetta ad operazioni di ristrutturazione – G1"

Per il calcolo degli oneri di Urbanizzazione primaria e secondaria si deve fare riferimento al "Regolamento comunale in materia di disciplina del contributo di costruzione", approvato con D.C.C. n. 38 del 21/06/2011.

In particolare alla tabella 1 per le destinazioni residenziali e alla tabella 3 per le destinazioni traziarie e commerciali

TABELLA 1: DETERMINAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA RELATIVI AGLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI

	PARAMETRI	COEFF. RIDUZ.		COSTO BASE (*)		COSTO PER MC. DI COSTRUZ.				
		OO.UU. 1°	OO.UU. 2°	OO.UU. 1°	OO.UU. 2°	OO.UU. 1°	OO.UU. 2°	TOTALE		
		1	2	3	4	5	6	7 1x3x5	8 2x4x6	9 7+8
A	AREE IN TESSUTO EDILIZIO ESISTENTE SOGGETTO AD OPERAZIONI DI CONSERVAZIONE, RISANAMENTO E RISTRUTTURAZIONE (Categorie A, A1, B, C, C1, C2, C3, G e G1 con destinazione residenziale)									
A.2.C	Soggetti a Strumenti Urbanistici Esecutivi									
	1	1	1	1	37,44	9,07	37,44	9,07	46,51	

TABELLA 3: DETERMINAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI CUI AL C. 2, ART. 10, L. 28/01/1977 N. 10

	CLASSI DI INTERVENTO DEFINITE NELLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE	OO.UU. PRIMARIA		OO.UU. SECONDARIA		PARAMETRO COMUNALE	TOTALE	COEFF. DI RIDUZIONE PER INTERVENTI SU AREE PUBBLICHE	
		PARAMETRO	€/mq	PARAMETRO	€/mq		€/mq	TIPO DI INTERVENTO	COEFF.
H INSEDIAMENTI DIREZIONALI									
H.1	Nuovi interventi in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico	1,00	102,12	1,00	6,47	1,2	130,31	Interventi ricadenti in aree "167"	0,9
H.2	Ristrutturazione in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico	0,50	102,12	0,50	6,47	1,2	65,15		
I INSEDIAMENTI COMMERCIALI (*)									
I.1	Nuovi interventi in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico	1,00	102,12	1,00	6,47	1,2	130,31	Interventi ricadenti in aree "167"	0,9
I.2	Ristrutturazione in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico	0,50	102,12	0,50	6,47	1,2	65,15		
Attività di trasformazione del territorio non a carattere edificatorio					1,36 €/mq				

### 2.2 STIMA DEGLI ONERI TABELLARI PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Premesso che l'esatta valutazione dei volumi edificati divisi per destinazione d'uso, potrà avvenire solo in fase di richiesta dei titoli abilitativi edilizi, risulta al momento possibile solamente una stima dell'ammontare degli oneri di urbanizzazione dovuti in attuazione degli interventi ammessi dal PECL.

Al fine di stimare una prima previsione del gettito degli oneri di urbanizzazione si è valutata una distinzione tra interventi edilizi residenziali di nuova costruzione ed interventi di edilizia direzionale/commerciale.

Nella tabella seguente è riportata la stima degli oneri di urbanizzazione per tali interventi in applicazione dei valori tabellari oggi in vigore nel Comune di Orbassano.

A fronte di tali considerazioni appare evidente che tale stima non può che avere valore puramente indicativo, utile per avere un primo confronto sull'ordine di grandezza dei costi preventivati per la realizzazione delle opere di urbanizzazione previste a scomputo.

### 2.2.1 Volumi e superfici edificabili

Le quantità massime edificabili sull'area in oggetto sono le seguenti:

	DESTINAZIONI	mc	mq
	Volume totale	mc. 6. 300	
A	residenziale	mc. 2.100	
B	Terziario/ commerciale	mc. 4.200	mq 1.400

### 2.2.2 Calcolo oneri di urbanizzazione

Calcolo in riferimento alla TABELLA 1: determinazione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria relativi agli insediamenti residenziali

**Aree in tessuto edilizio esistente soggetto ad operazioni di conservazione, risanamento e ristrutturazione (categorie g1 con destinazione residenziale)**

A.2.C	Soggetti a Strumenti Urbanistici Esecutivi		
	OO.UU PRIMARIA	37,44 €/ mc x mc. 2.100 =	€ 78.624,00
	OO.UU SECONDARIA	9,07 €/ mc x mc. 2.100 =	€ 19.047,00
	Totale		€ 97.671,00

Calcolo in riferimento alla TABELLA 3: determinazione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria relativi alle attività di cui al c. 2, art. 10, l. 28/01/1977 n. 10

H.1	INSEDIAMENTI DIREZIONALI		
	Nuovi interventi in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico		
I.1	INSEDIAMENTI COMMERCIALI		
	Nuovi interventi in tutte le aree disciplinate dallo strumento urbanistico		
	OO.UU PRIMARIA	102,12 €/mq x 1,2 x 1.400 mq =	€ 171.561,60
	OO.UU SECONDARIA	6,47 €/mq x 1,2 x 1.400 mq =	€ 10.869,60
	Totale		€ 182.431,20

### 2.2.3 Schema complessivo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria

	OO.UU PRIMARIA	OO.UU SECONDARIA	TOTALE
A.2.C residenziale	€ 78.624,00	€ 19.047,00	€ 97.671,00
H.1 , I.1 terziario e commerciale	€ 171.561,60	€ 10.869,60	€ 182.431,20
<b>TOTALE</b>	<b>€ 250.185,60</b>	<b>€ 29.916,60</b>	<b>€ 280.102,20</b>

## a scomputo

Gli importi delle tabelle seguenti costituiscono una stima di massima dei costi di realizzazione delle opere esclusi: IVA, oneri per la progettazione, direzione lavori, coordinamenti 494, oneri aggiuntivi di sicurezza, imprevidi, ecc.

### TABELLA OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

(in aree in dismissione gratuita o già di proprietà della Città di Torino)

n. voce	Lavorazione	Q.tà	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 20	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 30	opere urbaniz. primaria in AREA PROP. COMUNE	TOTALE OPERE SCOMPUTABILI (Euro)
<b>01. VIABILITÀ</b>								
<b>1.1 Rifacimento viabilità in asfalto tradizionale</b>								
AREA 30 (area in cessione per viabilità - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		300	m <sup>2</sup>	32,31		9.693,00		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE (ripristini per completamento in aree confinanti limite PECL)		470	m <sup>2</sup>	32,31			15.185,70	
area totale		770	m <sup>2</sup>	32,31				24.878,70
AREA 30 (area in cessione per viabilità - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		60	m <sup>3</sup>	50,46		3.027,60		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE (ripristini per completamento in aree confinanti limite PECL)		94	m <sup>3</sup>	50,46			4.743,24	
volume totale ghiaia		154	m <sup>3</sup>	50,46				7.770,84
AREA 30 (area in cessione per viabilità - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		45	m <sup>3</sup>	12,61		567,45		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE (ripristini per completamento in aree confinanti limite PECL)		71	m <sup>3</sup>	12,61			889,01	
volume totale riciclato		116	m <sup>3</sup>	12,61				1.456,46
<b>1.2 Sede carrabile per parcheggi</b>								
AREA 20 (area in cessione o assoggettata ad uso pubblico a soddisfacimento degli standard a parcheggio e verde - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		440	m <sup>2</sup>	32,31	14.216,40			
area totale		440	m <sup>2</sup>	32,31				14.216,40
AREA 20 (area in cessione o assoggettata ad uso pubblico a soddisfacimento degli standard a parcheggio e verde - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		88	m <sup>3</sup>	50,46	4.440,48			
volume totale ghiaia		88	m <sup>3</sup>	50,46				4.440,48
AREA 20 (area in cessione o assoggettata ad uso pubblico a soddisfacimento degli standard a parcheggio e verde - rif. Tav. 4.1 per definizione area)		66	m <sup>3</sup>	12,61	832,26			
volume totale riciclato		66	m <sup>3</sup>	12,61				832,26
<b>Totale Viabilità</b>					14.216,40	13.288,05	20.817,95	53.595,14
<b>02. SEGNALETICA</b>								
<b>2.1 Segnaletica orizzontale - attraversamenti pedonali e strisce</b>								
AREA 20		13	m <sup>2</sup>	10,22	132,86			
AREA 30		17	m <sup>2</sup>	10,22		173,74		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		-	m <sup>2</sup>	10,22				
area totale		30	m <sup>2</sup>	10,22				306,60
<b>2.2 Segnaletica orizzontale - triangoli</b>								
AREA 20		2	cad.	3,30	6,60			6,60
<b>2.3 Segnaletica verticale - attraversamenti pedonali (ripristino segnaletica esistente)</b>								
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		2	cad.	42,69			85,38	85,38
<b>2.4 Segnaletica verticale - indicazione parcheggi</b>								
AREA 20		1	cad.	114,79	114,79			114,79
<b>Totale Segnaletica</b>					254,25	173,74	85,38	513,37
<b>03. MARCIAPIEDI E CORDOLI</b>								
<b>3.1 Nuovi marciapiedi in autobloccanti (ampliamento marciapiedi esistenti)</b>								
<b>Demolizione di sovrastruttura stradale</b>								
AREA 20		90	m <sup>2</sup>	16,10	1.449,00			
AREA 30		290	m <sup>2</sup>	16,10		4.669,00		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		600	m <sup>2</sup>	16,10			9.660,00	
totale		980	m <sup>2</sup>	16,10				15.778,00
totale mc misto granulare stabilizzato		216	mc	65,61				14.145,52
<b>Formazione marciapiede (compresi elementi per eliminazione barriere architettoniche)</b>								
AREA 20		90	m <sup>2</sup>	40,22	3.619,80			
AREA 30		290	m <sup>2</sup>	40,22		11.663,80		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		600	m <sup>2</sup>	40,22			24.132,00	
totale		980	m <sup>2</sup>	40,22				39.415,60
<b>3.2 Cordone in gneiss o similare 10cm</b>								
<b>curvato</b>								
AREA 20		1,06	m	58,06	61,54			
AREA 20		3,74	m	55,53	207,68			
totale		5	m					269,23
<b>rettilineo</b>								
AREA 20		112	m	25,49	2.851,57			
AREA 30		129	m	25,49		3.275,97		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		153	m	25,49			3.906,40	
totale		394	m	25,49				10.043,06
<b>posa e scavo</b>								
AREA 20		117	m	24,00	2.800,08			
AREA 30		139	m	24,00		3.336,00		
AREA PROPRIETÀ COMUNALE		153	m	24,00			3.672,00	
totale		409	m	24,00				9.816,00
<b>Totale Marciapiedi e Cordoli</b>					10.989,67	22.944,77	41.370,40	89.467,40



n. voce	Lavorazione	Q.tà	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 20	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 30	opere urbaniz. primaria in AREA PROP. COMUNE	TOTALE OPERE SCOMPUTABILI (Euro)
<b>04. AREE VERDI</b>								
<b>4.1 Aiola verde su terrapieno</b>								
Scavo								
AREA 20		28	m³	2,77	77,56			77,56
Bagnatura per consolidamento terreno								
AREA 20		142	m²	0,09	12,78			12,78
Fornitura terreno								
AREA 20		28	m³	12,07	337,96			337,96
Spandimento terra agraria								
AREA 20		7	m³	5,13	35,91			35,91
Formazione di prato e irrigazione								
AREA 20		142	m²	31,57	4.482,94			4.482,94
<b>4.2 Cordolo aiuola</b>								
Fornitura cordoli prefabbricati								
AREA 20		80	m	29,47	2.357,60			2.357,60
Messa a dimora di siepe								
AREA 20		142	m²	4,02	570,84			570,84
AREA 20		100	m²	22,24	2.224,00			2.224,00
Totale Aree verdi					7.875,59	0,00	0,00	10.099,59
<b>05. ARREDO URBANO</b>								
<b>5.2 Cestino e altri complementi</b>								
AREA 20		2	cad	668,50	1.337,00			1.337,00
AREA 30		2	cad	668,50	1.337,00			1.337,00
AREA PROPRIETA' COMUNALE		2	cad	668,50	1.337,00			1.337,00
AREA 30		1	cad	748,50	748,50			748,50
AREA PROPRIETA' COMUNALE		1	cad	748,50	748,50			748,50
Totale Arredo urbano					4.759,50	0,00	0,00	5.508,00
<b>06. RETI FOGNARIE</b>								
<b>6.1 Fognatura bianca</b>								
scavo								
AREA 20		33	mc	8,12	267,96			
AREA 30		64	mc	8,12		519,68		
totale		97	mc	8,12				787,64
disfacimento								
AREA 20		22	mc	10,52	231,44			
AREA 30		30	mc	10,52		315,60		
totale		52	mc	10,52				547,04
reinterro								
AREA 20		20	mc	6,86	137,20			
AREA 30		77	mc	6,86		528,22		
totale		97	mc	6,86				665,42
stabilizzazione terreno								
AREA 20		11	mc	52,55	578,05			
AREA 30		20	mc	52,55		1.051,00		
totale		31	mc	52,55				1.629,05
compattazione e asfaltatura								
AREA 20		25	m²	1,05	26,25			
AREA 30		77	m²	1,05		80,85		
totale		102	m²	1,05				107,10
getti cis								
AREA 20		4	mc	92,98	371,92			
AREA 30		20	mc	92,98		1.859,60		
totale		24	mc	92,98				2.231,52
condotti								
AREA 20		30	m	42,66	1.279,80			
AREA 30		49	m	42,66		2.090,34		
totale		79	m	42,66				3.370,14
Totale Fognatura Bianca					2.892,62	6.445,29	0,00	9.337,91
<b>07. ILLUMINAZIONE</b>								
<b>7.2 Impianto illuminazione e pozzetto di derivazione (via Asclanghi+parceggio)</b>								
Blocchi di Fondazione								
AREA 20		3			459,42			
AREA 30		3				459,42		
AREA PROPRIETA' COMUNALE		7					1.071,98	
		13	a.c.	153,14				1.990,82
Derivazione e cavidotto								
AREA 20		31			1.115,38			
AREA 30		62				2.230,76		
AREA PROPRIETA' COMUNALE		82					2.950,36	
		175	m	35,98				6.296,50
Cavo in cavidotto								
AREA 20		31			314,96			



n. voce	Lavorazione	Q.tà	Unità di misura	Prezzo unitario (Euro)	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 20	opere urbaniz. primaria in area in dismissione gratuita AREA 30	opere urbaniz. primaria in AREA PROP. COMUNE	TOTALE OPERE SCOMPUTABILI (Euro)
AREA 30		62				629,92		
AREA PROPRIETA' COMUNALE		82					833,12	
Pozzetto Ispezione		175	m	10,16				1.778,00
AREA 20		1			248,51			
AREA 30		1				248,51		
AREA PROPRIETA' COMUNALE		1					248,51	
		3	cad.	248,51				745,53
Totale illuminazione					2.138,27	3.568,61	5.103,97	10.810,85
<b>08. ACQUEDOTTO</b>								
8.1 scavi								
AREA 30		59	mc	14,04		833,96		
disfacimento pavimentazione								
AREA 30		21	mc	10,52		223,34		
tubazioni e trincee								
AREA 30		39	m	19,64		758,30		
8.2 predisposizioni								
AREA 30		2	cad	605,43		1.210,86		
8.3 ripristini stradali								
AREA 30		42	m²	37,79		1.604,94		
Totale Acquedotto					0,00	4.631,42	0,00	
<b>09. RETE GAS</b>								
9.1 scavi								
AREA 30		29	mc	14,04		412,35		
disfacimento pavimentazione								
AREA 30		14	mc	10,52		152,01		
posa tubature								
AREA 30		26	m	17,56		461,30		
9.2 predisposizioni								
AREA 30		1	cad	137,31		137,31		
9.3 ripristini stradali								
AREA 30		29	m²	37,79		1.109,89		
Totale GAS					0,00	2.272,87	0,00	
Totale AREA 20					43.126,30			
Totale AREA 30						53.324,75		
Totale AREA PROPRIETA' COMUNALE							67.377,70	
TOTALE								179.332,26
<b>07. ILLUMINAZIONE</b>								
7.1 Riquilifica degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici in via								
Ascianghi/Via Frejus, nel Comune di Orbassano -								
Rif. offerta n° OR-0000044882 (rif. Allegato originale offerta)								
da preventivo rif. Allegato C				23.270,00				23.270,00
TOTALE opere scomputabili								202.602,26

## 2.2.5 Quadro economico

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA A SCOMPUTO		
	QUADRO TECNICO ECONOMICO	Importo €
A1	LAVORI A CORPO DIVISI PER CATEGORIA	
1	Viabilità	€ 53.595,14
2	Segnaletica	€ 513,37
3	Marciapiedi e cordoli	€ 89.467,40
4	Aree verdi	€ 10.099,59
5	Arredo urbano	€ 5.508,00
6	Fognatura Bianca	€ 9.337,91
7	Illuminazione	€ 34.080,85
A1	TOTALE LAVORI A CORPO (1+2+3+4+5+6+7) soggetto a ribasso	€ 202.602,26
A2	ONERI DELLA SICUREZZA non soggetti a ribasso	€ 10.130,11
A	IMPORTO TOTALE A (A1+A2)	€ 212.732,37
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	Spese tecniche relative alla Direzione Lavori, Collaudo tecnico amministrativo e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione (INARCASSA 4% e I.V.A. 22% incluse)	€ 13.807,93
	TOTALE COMPLESSIVO A+B	€ 226.540,30

	ONERI DI URBANIZZAZIONE DA CORRISPONDERE	Importo €
	ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	€ 250.185,60
	a dedurre importo totale lavori A	€ 212.732,37
	ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA da corrispondere	€ 37.453,23
	ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA (non scomputabili)	€ 29.916,60
	TOTALE	€ 67.369,83

### 3. PARCELLA COMPENSO PROFESSIONALE DIREZIONE LAVORI E COLLAUDO

Dal calcolo secondo D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143/2013, l'importo totale netto è di 10.882,67 €  
la parcella viene di seguito calcolata:

Importo:	10.882,67 €
Contributo integrativo 4% INARCASSA su 10.882,67 €	435,31 €
IVA 22% su 11.317,98 €	2.489,95 €
<b>Totale:</b>	<b>13.807,93 €</b>

segue calcolo importo netto secondo normativa:

### Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)  
**212732**

Categoria d'opera  
**Infrastrutture per la mobilità**

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0.03 + 10 / V^{0.4} = 10.393786\%$

#### Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

**Viabilità ordinaria**

V.02 - Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili

Grado di complessità (G): **0.45**

#### Prestazioni affidate

##### Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione (art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.420) = **4178.96**

Qcl.02: Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.030) = **298.50**

Qcl.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art.148, comma 4, d.P.R. 207/2010)  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.020) = **199.00**

Qcl.10a<sup>(2)</sup>: Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10).  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.035) = **348.25**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.040) = **398.00**

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.250) = **2487.48**

##### Verifiche e collaudi

Qdl.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)14  
(V:212732.00 x P:10.394% x G:0.45 x Q:0.080) = **795.99**

Prestazioni: Qcl.01 (4.178,96), Qcl.02 (298.50), Qcl.03 (199.00), Qcl.10a (348.25), Qcl.11 (398.00), Qcl.12 (2.487.48), Qdl.01 (795.99),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP)  $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

**8,706.17**

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

**2,176.50**

importi parziali: 8,706.17 + 2,176.50

#### Importo totale:

**10,882.67**

##### Metodo di calcolo

Il compenso CP da porre a base di gara è determinato in base a più parametri

Il parametro V definito quale costo delle singole categorie componenti l'opera, è individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del consuntivo lordo nelle fasi di direzione esecutiva e collaudo e, ove applicabili, sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143/2013, tabella Z1.pdf) allegata al regolamento; per le prestazioni relative ad opere esistenti lato costo e corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti nuove, oggetto della prestazione;

Il parametro G, relativo alla complessità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria e destinazione funzionale sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143/2013, tabella Z1.pdf) allegata al regolamento;

Il parametro Q, relativo alla specificità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria d'opera nella tavola Z-2 allegata al regolamento;

Il parametro base P, applicato al costo delle singole categorie componenti l'opera sulla base dei criteri di cui alla Tavola Z-1 (DM143/2013, tabella Z1.pdf) allegata, è dato dall'espressione:  $P = 0.03 + 10/V^{0.4}$

Per importi delle singole categorie componenti l'opera inferiori a € 25.000 il parametro P non può superare il valore del parametro P corrispondente a tale importo.

Il compenso CP è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione definito in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue:  $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è stabilito in maniera forfettaria: per opere di importo fino a € 1.000.000 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura non superiore alla percentuale determinata per interpolazione lineare (tools/interpolazione).

##### Note per voci multiple

(1) Le tariffe delle prestazioni urbanistiche Qa 0.01 e Qa 0.02 non tengono conto, al momento, del numero di abitanti e pertanto sono disattivate. Nelle prossime release del programma proporremo una soluzione al problema.

(2) Per alcune prestazioni, evidenziate con uno sfondo grigio il parametro Q viene determinato per interpolazione. Il parametro P viene ricalcolato per ciascuno scaglione, in funzione delle eccedenze di V. La nostra tesi è che questo sia il modo più corretto di valutare la formula  $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$  che prevede la somma dei singoli compensi per ciascuno scaglione. Altri sistemi di calcolo propongono invece schemi che fanno evidentemente riferimento al DM 140/2012, dove non sono presenti voci multiple.

(3) Il CNI e CNAPPC distribuiscono un software di calcolo dei parametri che, al momento in cui scriviamo, contiene alcuni errori (ad es. nella voce Obi11), oltre a riportare un'interpretazione del calcolo del compenso CP per le voci relative ai geologi, di forme da quanto revista Ital Cons. Naz. Geologi (<http://cngelogi.it/2014/02/27/avviso-avvisi/>). Come avevamo ipotizzato fin dall'inizio, nel caso di compensi da interpolare, il modo corretto di interpretare la formula è quello di ricalcolare il parametro P per ciascuno scaglione.

##### Avvertenze sull'uso del foglio di calcolo

Questo foglio di calcolo e le informazioni contenute in questa pagina sono state elaborate dalla redazione di professioneArchitetto il 4 dicembre 2013 e successivamente aggiornate tenendo conto della normativa vigente. Se hai riscontrato errori o hai suggerimenti da proporre, scrivi al [webmaster@info.webmaster@professioneArchitetto.it](mailto:webmaster@info.webmaster@professioneArchitetto.it)

L'uso di questo foglio di calcolo è libero e gratuito per i visitatori del sito [info.webmaster@professioneArchitetto.it](http://info.webmaster@professioneArchitetto.it)

Si ringraziano i molti colleghi (tra i tanti la dott.ssa geol. Guida, il dott. geol. Troncarelli, l'arch. Olivo e l'ing. Locci) per aver dato lo spunto iniziale alla costruzione di questo foglio di calcolo e per il contributo fattivo alla risoluzione di alcuni problemi relativi all'interpretazione della norma

4. CRONOPROGRAMMA

Opere		Settimane																				Totale giorni lavorativi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Allestimento cantiere																					
1.1	Posa in opera di baraccamenti, attrezzature, macchinari, recinzioni e elementi di stabilizzazione																					5 giorni
2.	Demolizioni																					
2.1	Demolizione dei fabbricati e muri perimetrali, del manto di copertura e rimozione strutture metalliche ed impianti tecnologici																					10 giorni
2.2	Trasporto delle macerie, risanamento e compattamento del terreno in preparazione alle successive lavorazioni																					10 giorni
3.	Scavi																					
3.1	Opere di scavo, scarifica e compattamento per preparazione manto stradale e sede carrabile parcheggi																					5 giorni
3.2	Opere di scavo per formazione collettori fognari																					10 giorni
3.3	Opere di scavo per formazione cavillosi impianto di illuminazione stradale, linea di media tensione e acquedotto																					10 giorni
4.	Posa sottoservizi																					
4.1	Opere di formazione collettori fognari, collegamento dei collettori in progetto e ripristino collettori esistenti																					20 giorni
4.2	Posa in opera di tubazioni (acquedotto) e cavidotti (media tensione e illuminazione pubblica)																					15 giorni
4.3	Posa in opera di tubazioni per allacciamento alla rete del gas																					10 giorni
5.	Impianto di illuminazione stradale																					
5.1	Posa di cavi in cavidotti, fornitura e posa in opera dei pali e delle lampade, collegamenti e messa in funzione impianto																					15 giorni
6.	Realizzazione strade																					
6.1	Realizzazione opere stradali (sottofondi e asfaltature) e marciapiedi																					30 giorni
7.	Opere di finitura																					
7.1	Opere connesse alla realizzazione della segnaletica stradale verticale ed orizzontale																					5 giorni
7.2	Realizzazione aree verdi e piantumazione siepe																					5 giorni
Totale giorni lavorativi																						150 giorni