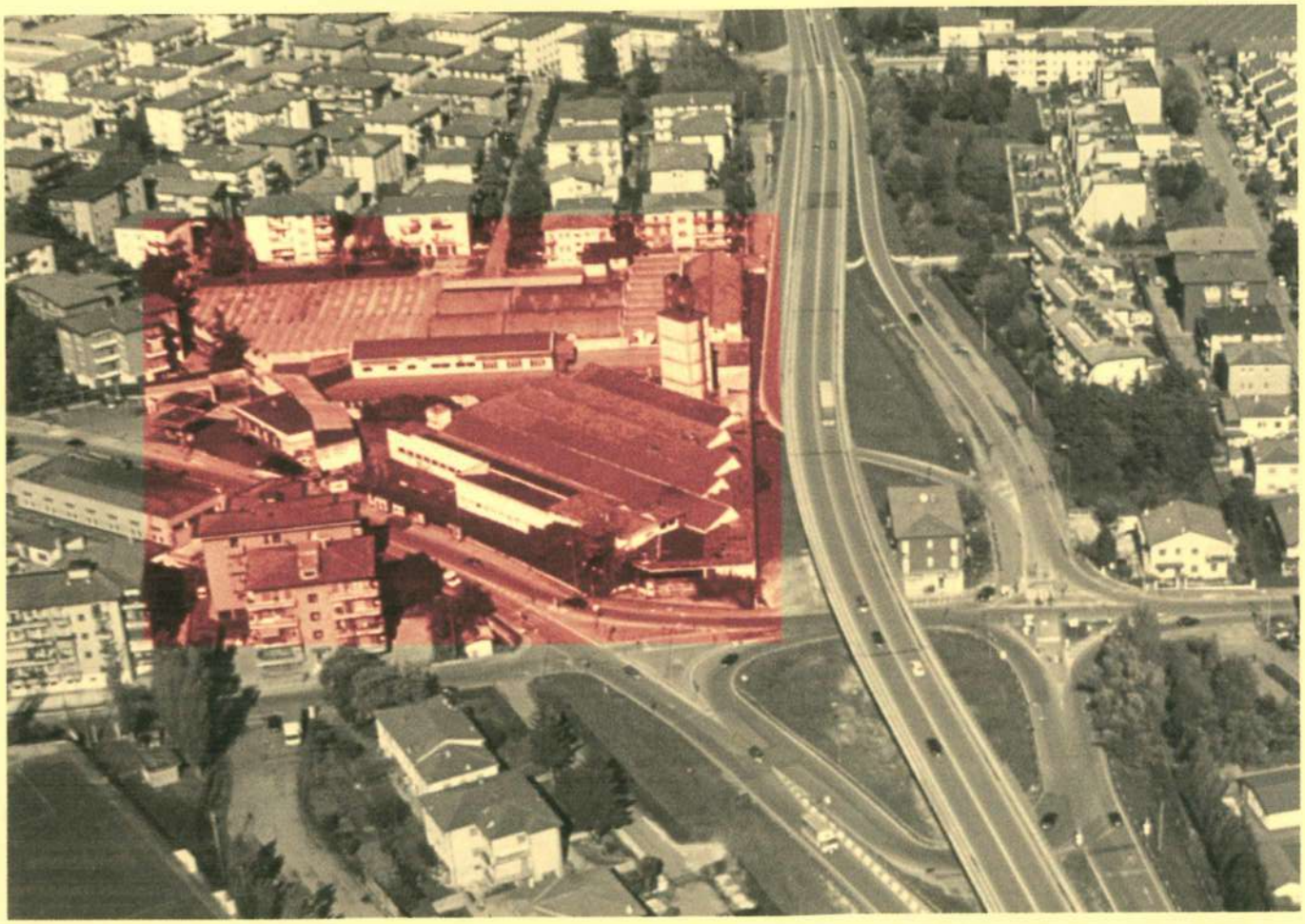
COPIA

ALLEGATO ALLA DELIB. CONS.
N. 8 DEL 7 - 11 FEB. 2008
IL PRESIDENTE
F.to SARACCO
IL SEGRETARIO GEN.LE
F.to MACCHIA

Ca' Balbi

Barcaro-Zaccaria/Vicenza

D5



IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO SVILUPPO DEL TERRITORIO
F.to Arch. Lorella Bressanello

IL DIRETTORE DEL SETTORE URBANISTICA
F.to arch. Franco Zanella

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (P.U.A.) - PIANO DI LOTTIZZAZIONE

Stima opere di urbanizzazione

FEBBRAIO 2006

Elaborato adeguato ai contenuti dell'osservazione N. 1 F.T. del 12 Ottobre 2007

Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Provincia di Vicenza
SERGIO NOVELLO

QUADRANTE EST SRL

SERGIO NOVELLO ARCHITETTO
ARCHITETTURA - URBANISTICA - DESIGN 36100 VICENZA • CONTRA' DELLA MISERICORDIA , 14 • TEL. 0444 922075 • FAX 0444 921840 • E-MAIL arch@sergionovello.it

Elaborato adeguato ai contenuti dell'osservazione N. 1 F.T. del 12 Ottobre 2007

Città di
VICENZA

CA' BALBI

AREA BARCARO / ZACCARIA

Progetto Urbanistico Architettonico

COMPLESSO RESIDENZIALE - COMMERCIALE - DIREZIONALE

Piano Urbanistico Attuativo

Piano di Lottizzazione

PERIZIA DI SPESA

STUDIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTURA - URBANISTICA - DESIGN

SERGIO NOVELLO ARCHITETTO

36100 VICENZA - CONTRA' DELLA MISERICORDIA , 14
TEL. 0444 922075 - FAX 0444 921840

e-mail: arch@sergionovello.it

Progetto Generale e Coordinamento

SERGIO NOVELLO & ASSOCIATI
INTERNATIONAL s.r.l.

international@sergionovello.it

Team progetto urbanistico architettonico

Arch.	Sergio	NOVELLO	- VI
Arch.	Domenico	GABALDO	- VI
Arch.	Mattia	LANZA	- VI
Arch.	Susi	MENEGATTI	- VI
Arch.	Claudia	POZZA	- VI
Arch.	Barnaba	SERAGLIO	- VI
Arch.	Luisa	VEDOVATO	- VI
T.G.P.	Gloria	DAL CENGIO	- VI

Progettazioni specialistiche coordinate

Mobilità:	Ing. Luca	DELLA LUCIA	- Padova
Catasto-Rilievi:	Geom. Sergio	JODICE	- VI
Indagini Geologiche:	Dott. Umberto	PIVETTA	- VI
Reti tecnologiche:	Ing. Giovanni	CROSARA	- VI
	Studio	NOVELLO	- VI
Impianti tecnologici			
- elettrici EL.TE.CO. Engineering	Ing. Renato	CEGALIN	- VI
- meccanici/aeraulici Studio Gallo	P.I. Antonio	GALLO	- VI
	Ing. Mirko	GALLO	- VI
Strutture/C.A.:	Ing. Stefano	DE CERCHIO	- Milano

Consulenza Giuridica

Avv.	Silvano	CISCATO	- VI
Avv.	Andrea	FARESIN	- VI

Febbraio 2006

Questo disegno è di proprietà di "Sergio Novello Architetto" e non può essere riprodotto, divulgato o copiato, tutto o in parte, senza espressa autorizzazione.
Tutti i diritti sono riservati, come da legislazione vigente. Legge n. 633 del 22 / 04 / 1941.

OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE ALL'AREA P.U.A.-P.d.L.

1. SPAZI PUBBLICI ADEGUAMENTO STANDARDS

A. PIAZZA E PERCORSI PEDONALI
B. PARCO GIOCHI E PERCORSO CICLO PEDONALE
C. VERDE PUBBLICO E PRIVATO AD USO PUBBLICO
D. PARCHEGGI AD USO PUBBLICO

2. RETI TECNOLOGICHE

A. RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE
B. RETE DI SMALTIMENTO ACQUE NERE
C. RETE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
D. RETE TELEFONICA E TLC
E. RETE GAS METANO
F. RETE ENERGIA ELETTRICA
G. RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE

3. ROTATORIA

N.B. Tutti i prezzi di seguito riportati sono riferiti al prezzario opere pubbliche del Comune di Vicenza

1. SPAZI PUBBLICI

Piazza
e Percorsi Pedonali

Parco giochi
e Percorso Ciclo-Pedonale

Verde Pubblico
e Privato ad Uso Pubblico
(vasca d'acqua: 94 mq)

Park uso pubblico
liv. 0

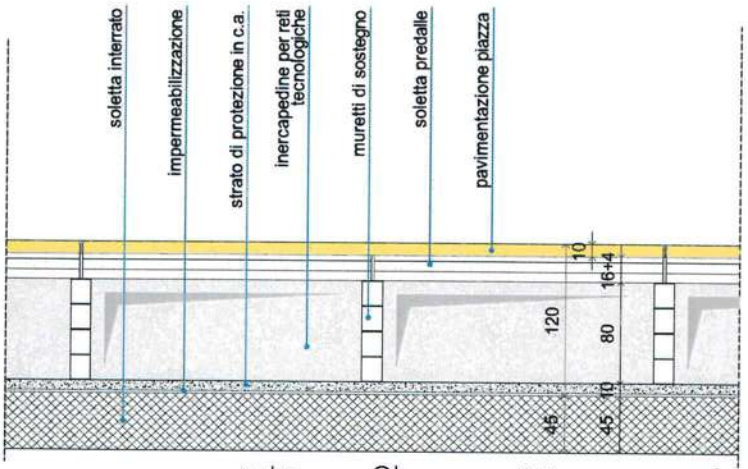
Park uso pubblico
liv. -1

RIPARTIZIONE MONTE S

1. SPAZI PUBBLICI

A - PIAZZA E PERCORSI PEDONALI

A1. PAVIMENTAZIONI



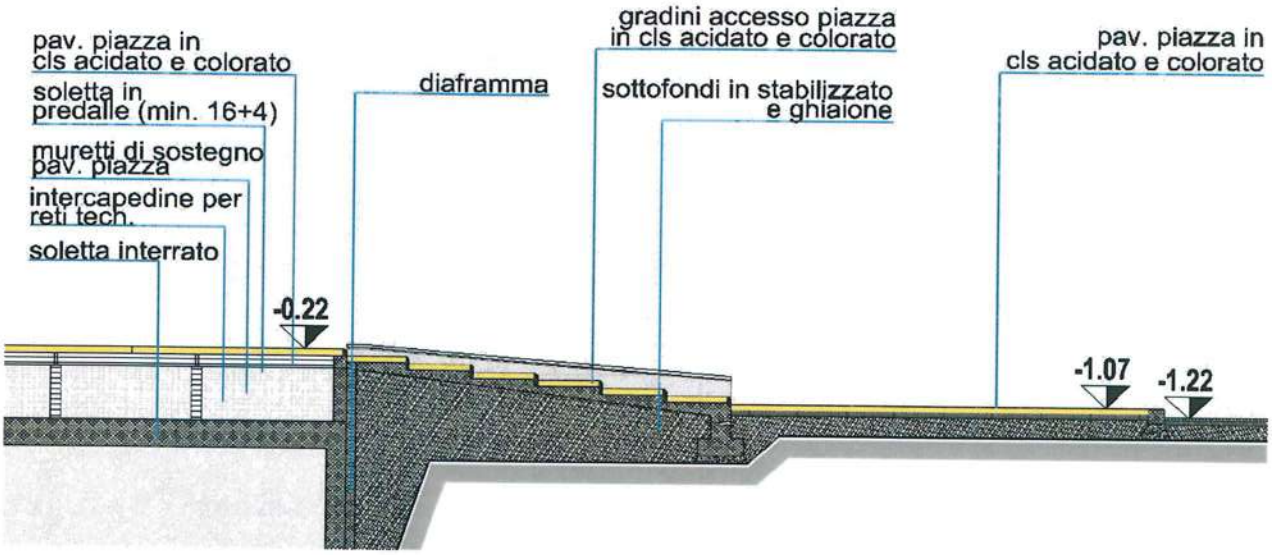
		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
a1.1	**Intercapedine piazza -** formazione di intercapedine per il passaggio di impianti, scarichi e reti tecnologiche e per il raggiungimento della quota di progetto in corrispondenza dell'area della piazza e lungo i percorsi pedonali da realizzarsi sopra la soletta dell'interrato, costituita da: . muri di sostegno in bimattoni da cm 12, con interasse adeguato, a sostegno della pavimentazione e per delimitazione degli spazi liberi per le tubazioni; . solaio a lastra prefabbricate tipo 'Predalle' (spessore min. cm 16+4), compresa armatura di ripartizione carichi e getto della cappa.	mq	3010	€ 64,00	**€ 192.640,00**
a1.2	**Contenimenti laterali in metallo -** fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato -** fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento della pavimentazione monolitica.	ml	800	€ 25,00	**€ 20.000,00**

a1.3	**Incassi per corpi illuminanti a terra -** formazione degli incassi sul piano in c.a. industriale della piazza (a1.5) e posa delle casseforme per il successivo inserimento dei corpi illuminanti a terra.	nr.	40	€ 12,00	**€ 480,00**
a1.4	**Pavimentazione in c.a. per piazza e percorsi pedonali -** fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, di spessore minimo cm 12, opportunamente trattato con acidi, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente	mq	3010	€ 35,00	**€ 105.350,00**
a1.5	**Impianto giochi d'acqua -** fornitura e posa in opera di impianto completo per la realizzazione dei giochi d'acqua, come da progetto, con ugelli erogatori a filo pavimento e sistema di raccolta, pompaggio e filtraggio dell'acqua.	*a corpo*	1	€ 20.000,00	**€ 20.000,00**

TOTALE A1 **€ 338.470,00**

A2. ACCESSI ALLA PIAZZA

A2.1 ACCESSI DA VIA BROCCHI



		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
a2.1.1	**Scavo a sezione libera** - scavo di terreno di qualsiasi natura fino alla quota prevista dal progetto esecutivo, eseguito con mezzo meccanico, a sezione libera, compreso smaltimento del rifiuto, spianamento e regolarizzazione del fondo per la successiva posa di sottofondi e fondazioni.	mc	40	€ 4,50	**€ 180,00**
a2.1.2	**Sottofondi** - Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano di posa del massetto, mediante fornitura e stesa di primo strato di ghiaione di fiume stabilizzato, opportunamente costipato, dove necessario e di misto granulare stabilizzato per uno spessore medio di cm 10 per la formazione di pendenze.	mc	12	€ 15,00	**€ 180,00**
a2.1.3	**Scale in c.a.** - fornitura e posa in opera di calcestruzzo per gradini e rampe, Rck minimo 30, dosaggio min. q.li 4,00 per mc di impasto. Compresa la fornitura di casseri, l'armo e il disarmo, legacci, tiranti e puntellazioni, e compreso il ferro di armatura (minimo 100 kg/mc). Compresi inoltre gli oneri di stuccatura, eliminazione di sbavature e il trattamento, ove necessario, per il calcestruzzo a vista.	mc	15	€ 250,00	**€ 3.750,00**

a2.1.4	**Muretti di contenimento** - realizzazione di muri di contenimento per il terreno e di sostegno per le scale e le rampe, mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza variabile e spessore minimo cm 25. Compresa la realizzazione di fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario (min. kg 100 x mc).	mc	6	€ 250,00	**€ 1.500,00**
a2.1.5	**Copertina in pietra** - fornitura e posa in opera di copertina in pietra a lastre posate a correre, di sezione minima cm 28x3; compreso lo strato di allettamento in malta cementizia.	mq	8	€ 80,00	**€ 640,00**
a2.1.6	**Alzate in pietra** - fornitura e posa in opera di alzate per gradini in pietra, di spessore minimo cm 5, altezza cm 25 e lunghezza variabile, come indicato nel progetto esecutivo.	ml	40	€ 20,00	**€ 800,00**
a2.1.7	**Contenimenti laterali in metallo** - fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato** - fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	25	€ 25,00	**€ 625,00**
a2.1.8	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, di spessore minimo cm 12, opportunamente trattato con acidi, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	55	€ 35,00	**€ 1.925,00**

SUBTOTALE A2.1 **€ 9.600,00**

A2.2 ACCESSO DA VIA CAMISANO

A2.2.1 AIUOLA

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
a2.2.1.1	**Muro di contenimento** - realizzazione di muri di contenimento per il terreno mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza variabile e spessore minimo cm 25. Compresa la realizzazione di fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario.	mc	19	€ 250,00	**€ 4.750,00**
a2.2.1.2	**Guaina di protezione** - fornitura e posa di membrana bituminosa impermeabile armata, imputrescibile, fissata a caldo e ad elevata resistenza meccanica, se necessario protetta da lastra termoforata cuspidata.	mq	200	€ 15,00	**€ 3.000,00**
a2.2.1.3	**Terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito.	mc	105	€ 12,00	**€ 1.260,00**
a2.2.1.4	**Copertina in pietra** - fornitura e posa in opera di copertina in pietra a lastre posate a correre, di sezione minima cm 28x3; compreso lo strato di allettamento in malta cementizia.	mq	17,5	€ 80,00	**€ 1.400,00**

SUBTOTALE A2.2.1 (IVA esclusa) **€ 10.410,00**

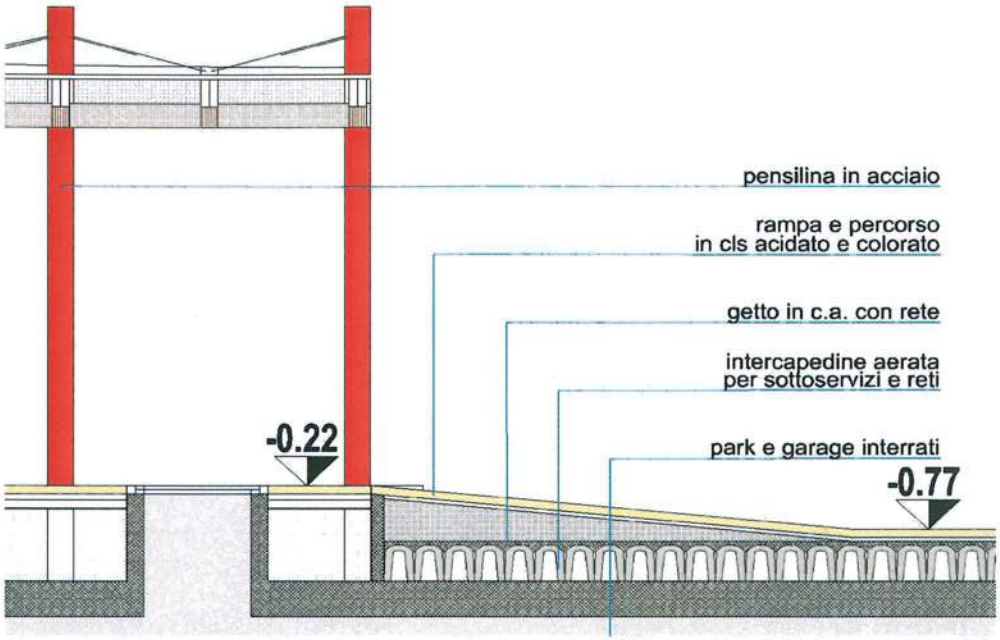
A2.2.2 PAVIMENTAZIONE INGRESSO PIAZZA

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
a2.2.2.1	**Regolarizzazione piano di posa** - Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano del piano di posa del massetto, mediante fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato per uno spessore medio di cm 10 opportunamente costipato.	mc	13,5	€ 15,00	**€ 202,50**
a2.2.2.2	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, di spessore minimo cm 12, opportunamente trattato con acidi, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	135	€ 35,00	**€ 4.725,00**
a2.2.2.3	**Contenimenti laterali in metallo** - fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato** - fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	60	€ 25,00	**€ 1.500,00**

SUBTOTALE A2.2.2 **€ 6.427,50**

TOTALE A2 **€ 26.437,50**

A3. ACCESSO DAL PARCHEGGIO



		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
a3.1	**Muretti -** realizzazione di muri di sostegno in bimattoni da cm 15, con interasse adeguato, a sostegno della pavimentazione e per delimitazione degli spazi liberi per le tubazioni.	mq	63	€ 32,00	**€ 2.016,00**
a3.2	**Gradini prefabbricati -** scalinata di raccordo tra il parcheggio e la piazza, realizzata con gradini in calcestruzzo prefabbricati e colorati come da indicazione della direzione lavori, di dimensioni modulari predefinite.	ml	315	€ 40,00	**€ 12.600,00**
a3.3	**Contenimenti laterali in metallo -** fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato -** fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	100	€ 25,00	**€ 2.500,00**
a3.4	**Rampa -** realizzazione di rampa di accesso alla quota piazza conforme alla L. 13/89 (pendenza massima 8%), realizzata in calcestruzzo monolitico come le pavimentazioni di piazza e percorsi ciclo pedonali, di larghezza min. ml 2.	ml	6	€ 38,00	**€ 228,00**

a3.5	**Struttura in acciaio** - realizzazione e posa in opera di struttura in acciaio Cor-Ten per la pensilina coperta posta tra il parcheggio pubblico e la piazza. Costituita da pilastri a sezione circolare di diametro cm 25, travi IPE e HE di dimensioni variabili e da altri elementi minori; completa di piastre e contropiastre di ancoraggio alla soletta dell'interrato, tiranti, fazzoletti, piatti, bullonature e quanto altro necessario per realizzare quanto previsto dal progetto esecutivo.	a corpo	1	€ 25.000,00	**€ 25.000,00**
a3.6	**Copertura** - fornitura e posa in opera di copertura della pensilina in cristallo stratificato antisfondamento monolitico, su telaio, di spessore minimo complessivo mm 27, compreso il film di polivinilbutirrale interposto tra le due lastre.	mq	55	€ 95,00	**€ 5.225,00**

TOTALE A3	**€ 47.569,00**

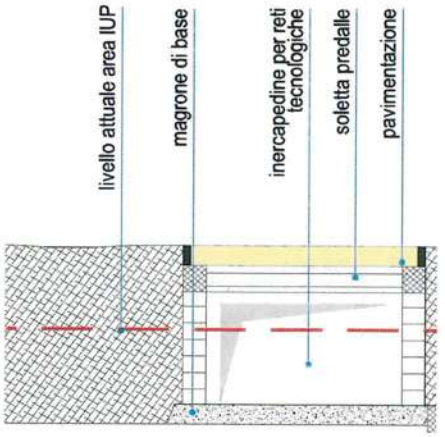
TOTALE A1+ A2+A3	**€ 412.476,50**

B - PARCO GIOCHI E PERCORSO CICLO PEDONALE

B1. SISTEMAZIONE A VERDE DEL PARCO PUBBLICO

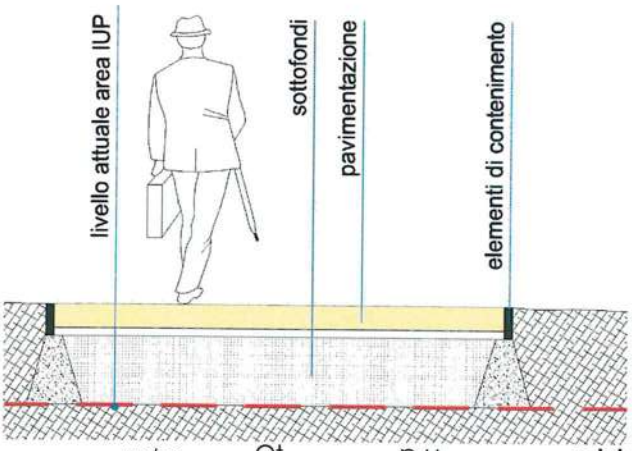
		u.a.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b1.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mc	70	€ 8,00	**€ 560,00**
b1.2	**Muretti lungo i percorsi** - realizzazione di muretti lungo i percorsi pedonali in ghiaino, mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza cm 40 e spessore minimo cm 40. Compresa la realizzazione della fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario.	mc	15	€ 250,00	**€ 3.750,00**
b1.3	**Terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito.	mc	700	€ 12,00	**€ 8.400,00**
b1.4	**Sistemazione a verde** - sistemazione delle zone a verde pubblico, delle aiuole e delle alberature; costituite da:				
	manto erboso - stesa di strato di humus, semina del manto erboso, rullatura e pulizia generale di strade e percorsi.	mq	2500	€ 2,50	€ 6.250,00
	aiuole - messa a dimora di essenze e cespugli vari, (vd. Tavola 9 IUP) per formazione di aiuole.	mq	300	€ 20,00	€ 6.000,00
	alberature - fornitura e messa a dimora di Gelsi, di dimensioni medie, in filari come indicato dalla direzione lavori.	nr.	4	€ 100,00	€ 400,00
	TOTALE sistemazione a verde				**€ 12.650,00**
b1.5	**Percorsi in ghiaino** - realizzazione di percorsi in ghiaino colorato nel parco giochi, di larghezza variabile, rullato e posato sui sottofondi opportuni.	mq	180	€ 25,00	**€ 4.500,00**
b1.6	**Area giochi per bambini** - realizzazione di spazio protetto per area giochi per bambini, ribassata di circa 40 cm, con seduta lungo il bordo.	mq	75	€ 15,00	**€ 1.125,00**
b1.7	**Panchine e arredi** - fornitura e posa di elementi di arredo urbano vari, di modello a scelta della direzione lavori, da posare secondo le indicazioni del progetto esecutivo.	a corpo	1	€ 5.000,00	**€ 5.000,00**
	TOTALE B1				**€ 35.985,00**

B2. PERCORSI PEDONALI CON INTERCAPEDINE PER SOTTOSERVIZI



		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b2.1	**Magrone** - fornitura e posa di calcestruzzo per magrone gettato direttamente contro terra, o dove è necessario, su sottofondo in ghiaione opportunamente costipato.	mc	16	€ 60,00	**€ 960,00**
b2.2	**Intercapedine** - formazione di intercapedine per il passaggio di impianti, scarichi e reti tecnologiche, per il raggiungimento della quota di progetto e per l'alleggerimento della struttura, da realizzarsi sopra il magrone, costituita da muretti in bimattoni posti a distanza opportuna, piano in tavellonato e cappa armata con rete elettrosaldata.	mq	120	€ 64,00	**€ 7.680,00**
b2.3	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, opportunamente trattato, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo e degli elementi di contenimento in acciaio. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	120	€ 35,00	**€ 4.200,00**
b2.4	**Contenimenti laterali in metallo** - fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato** - fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	160	€ 25,00	**€ 4.000,00**
	TOTALE B2				**€ 16.840,00**

B3. PERCORSI PEDONALI



		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b3.1	**Massicciata** - Formazione di cassonetto stradale per il percorso ciclo - pedonale lungo il confine est dell'area mediante fornitura, stesa e compattazione di ghiaia in natura (tout-venant) per uno spessore reso compattato minimo di cm 30.	mc	75	€ 12,00	**€ 900,00**
b3.2	**Stabilizzato** - Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano stradale mediante fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato per uno spesso medio di cm 10 opportunamente costipato.	mc	25	€ 15,00	**€ 375,00**
b3.3	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, opportunamente trattato, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo e degli elementi di contenimento in acciaio. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	250	€ 35,00	**€ 8.750,00**
b3.4	**Contenimenti laterali in metallo** - fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato** - fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	200	€ 25,00	**€ 5.000,00**

TOTALE B3 **€ 15.025,00**

B4. ACCESSI, MARCIAPIEDE E MURO LUNGO VIA BROCCHI

B4.1 SCALE E RAMPE DI ACCESSO AL PARCO

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b4.1.1	**Scavo a sezione libera** - scavo di terreno di qualsiasi natura fino alla quota prevista dal progetto esecutivo, eseguito con mezzo meccanico, a sezione libera, compreso smaltimento del rifiuto, spianamento e regolarizzazione del fondo per la successiva posa di sottofondi e fondazioni.	mc	60	€ 4,50	**€ 270,00**
b4.1.2	**Sottofondi** - Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano di posa del massetto, mediante fornitura e stesa di primo strato di ghiaione di fiume, opportunamente costipato, dove necessario e di misto granulare stabilizzato per uno spessore medio di cm 10 per la formazione di pendenze.	mc	10	€ 15,00	**€ 150,00**
b4.1.3	**Muretti di contenimento** - realizzazione di muri di contenimento per il terreno e di sostegno per le scale e le rampe, mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza variabile e spessore minimo cm 25. Compresa la realizzazione di fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario (min. kg 100 x mc).	mc	25	€ 250,00	**€ 6.250,00**
b4.1.4	**Scale in c.a.** - fornitura e posa in opera di calcestruzzo per gradini e rampe, Rck minimo 30, dosaggio min. q.li 4,00 per mc di impasto. Compresa la fornitura di casseri, l'armo e il disarmo, legacci, tiranti e puntellazioni, e compreso il ferro di armatura (minimo 100 kg/mc). Compresi inoltre gli oneri di stuccatura, eliminazione di sbavature e il trattamento, ove necessario, per il calcestruzzo a vista.	mc	30	€ 250,00	**€ 7.500,00**
b4.1.5	**Copertina in pietra** - fornitura e posa in opera di copertina in pietra a lastre posate a correre, di sezione minima cm 28x3; compreso lo strato di allettamento in malta cementizia.	mq	5	€ 80,00	**€ 400,00**
b4.1.6	**Alzate in pietra** - fornitura e posa in opera di alzate per gradini in pietra, di dimensione variabile, come da progetto esecutivo.	ml	19	€ 20,00	**€ 380,00**

b4.1.7	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, opportunamente trattato, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo e degli elementi di contenimento in acciaio. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	35	€ 35,00	**€ 1.225,00**
b4.1.8	**Contenimenti laterali in metallo** - fornitura e posa di elementi metallici in acciaio inossidabile profilati a caldo, lungo gli spigoli della piazza verso il verde, opportunamente fissati alla soletta di base. in alternativa **Contenimenti laterali in c.a. prefabbricato** - fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in c.a. , a contenimento dalla pavimentazione monolitica.	ml	35	€ 25,00	**€ 875,00**

SUBTOTALE B4.1 **€ 17.050,00**

B4.2 MARCIAPIEDI E AIUOLA

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b4.2.1	**Scavo** - scavo di sbancamento fino a cm 25 sotto il livello stradale e formazione di cassonetto compresa fornitura stesa e compattazione di materiale stabilizzato per regolarizzazione del piano di imposta dove necessario.	mc	63	€ 4,50	**€ 283,50**
b4.2.2	**Sottofondi** - Regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano del piano di posa del massetto, mediante fornitura e stesa di primo strato di ghiaione di fiume, opportunamente costipato, dove necessario e di misto granulare stabilizzato per uno spessore medio di cm 10 per la formazione di pendenze.	mc	30	€ 15,00	**€ 450,00**
b4.2.3	**Nuove caditoie** - realizzazione dei collegamenti tra nuove caditoie e rete esistente, compresi scavo, reinterro e ripristini del manto stradale.	cad.	7	€ 160,00	**€ 1.120,00**
b4.2.4	**Cordonata** - Fornitura e posa in opera di cordonata in calcestruzzo prefabbricato di sezione cm 12x25 sia per il marciapiede che per il contenimento dell'aiuola, compreso scavo, getto della fondazione di posa, stuccatura dei giunti e posa di pezzi speciali.	ml	180	€ 25,00	**€ 4.500,00**
b4.2.5	**Pavimentazione** - fornitura e posa in opera di pavimentazione industriale monolitica in calcestruzzo fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata, opportunamente trattato, stampato e colorato secondo le indicazioni della direzione lavori, compresa la posa dei giunti di dilatazione e di controllo e degli elementi di contenimento in acciaio. Il tutto compresa la posa di guaina di separazione e la finitura con resina trasparente antiingiallente.	mq	238	€ 35,00	**€ 8.330,00**
b4.2.6	**Terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito.	mc	20	€ 12,00	**€ 240,00**
b4.2.7	**Aiuola** - formazione di aiuola sul piano inclinato lungo via Brocchi, con posa di conifere, comprese tutte le opere necessarie.	mq	435	€ 15,00	**€ 6.525,00**

b4.2.8	**Pavimentazione isola ecologica** - fornitura e posa in opera di pavimentazione monolitica industriale per esterni in calcestruzzo, armato con rete elettrosaldata, realizzato con le pendenze corrette, opportunamente trattato. Compresa la formazione di giunti di dilatazione.	mq	55	€ 20,00	**€ 1.100,00**
b4.2.9	**Muretti colorati** - realizzazione di muretti colorati attorno all'area ecologica, mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza cm 100 e spessore minimo cm 25. Compresa la realizzazione della fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario.	mc	10	€ 250,00	**€ 2.500,00**

SUBTOTALE B4.2 **€ 25.048,50**

B4.3 MURO DI CONTENIMENTO

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
b4.3.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mc	35	€ 8,00	**€ 280,00**
b4.3.2	**Magrone** - fornitura e posa di calcestruzzo per magrone gettato direttamente contro terra, o dove è necessario, su sottofondo in ghiaione opportunamente costipato	mc	28	€ 60,00	**€ 1.680,00**
b4.3.3	**Muro di contenimento** - realizzazione di muri di contenimento per il terreno mediante fornitura e posa di cls armato rck30, di altezza variabile e spessore minimo cm 25. Compresa la realizzazione di fondazione, la formazione e il disarmo di casseri e compreso il ferro per armatura necessario.	mc	42	€ 250,00	**€ 10.500,00**
b4.3.4	**Seduta continua** - realizzazione di seduta continua sul muro di contenimento (C1.2.3), costituita da lastra in pietra o pannello in legno modulare, di spessore adeguato e profondità cm 60	ml	140	€ 20,00	**€ 2.800,00**

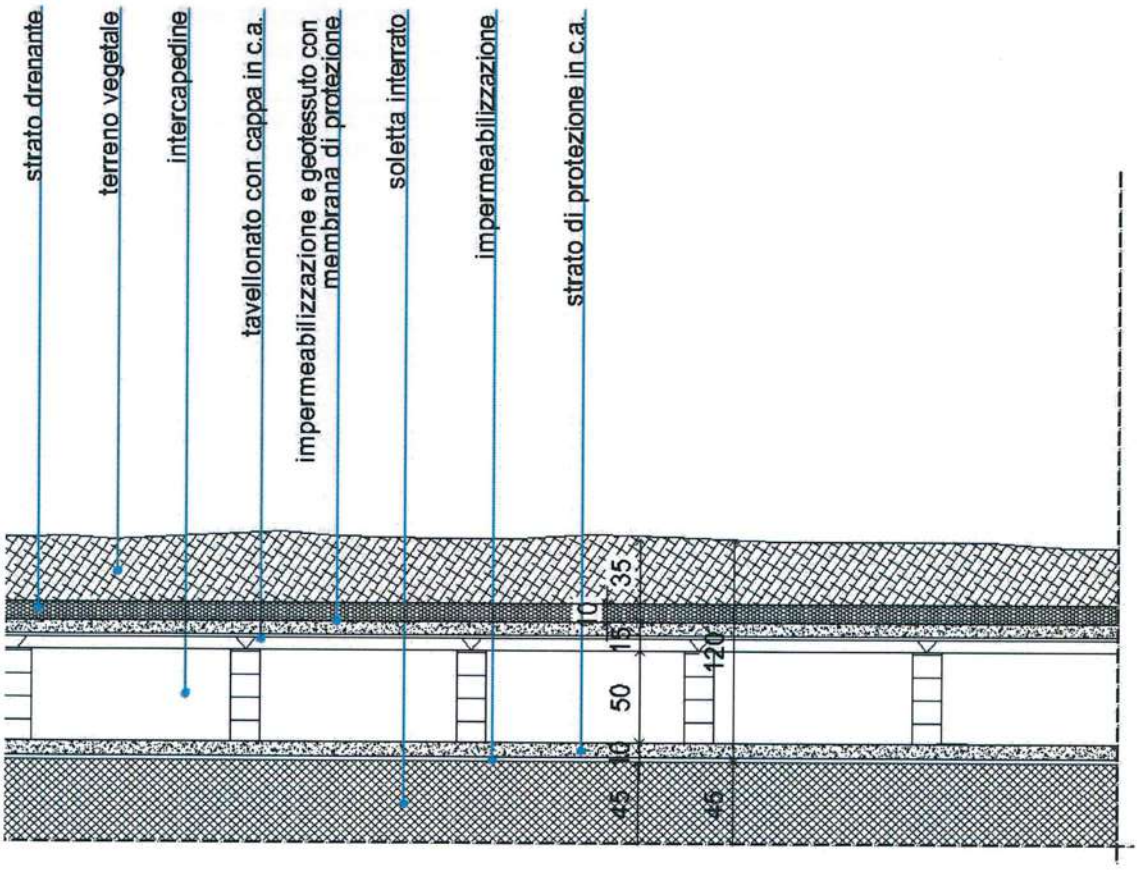
SUBTOTALE B4.3 **€ 15.260,00**

TOTALE B4 **€ 57.358,50**

TOTALE B1+B2+B3+B4 **€ 125.208,50**

C - VERDE PUBBLICO E PRIVATO AD USO PUBBLICO

C1. SISTEMAZIONE A VERDE SOPRA PIANO INTERRATO



		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
c1.1	**intercapedine** - formazione di intercapedine per il passaggio di impianti, scarichi e reti tecnologiche, per il raggiungimento della quota di progetto e per l'alleggerimento della struttura, da realizzarsi sopra la soletta dell'interrato, costituita da muretti in bimattoni posti a distanza opportuna, piano in tavellonato e cappa armata con rete elettrosaldata	mq	800	€ 70,00	**€ 56.000,00**
c1.2	**impermeabilizzazione** - fornitura e posa di membrana bituminosa impermeabile armata, imputrescibile, fissata a caldo e ad elevata resistenza meccanica, se necessario opportunamente protetta da lastra termoforata cuspidata	mq	800	€ 15,00	**€ 12.000,00**

c1.3	**strato drenante** - realizzazione di sottofondo drenante (di h min. cm 10) realizzato con pietrame proveniente dagli scavi nell'area di cantiere opportunamente macinato e selezionato	mq	800	€ 10,00	**€ 8.000,00**
c1.4	**terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito	mc	385	€ 12,00	**€ 4.620,00**
c1.5	**Sistemazione a verde** - sistemazione delle zone a verde pubblico, delle aiuole e delle alberature; costituite da:				
	manto erboso - stesa di strato di humus, semina del manto erboso, rullatura e pulizia generale di strade e percorsi.	mq	300	€ 2,50	€ 750,00
	aiuole - messa a dimora di essenze e cespugli vari, (vd. Tavola 9 IUP) per formazione di aiuole.	mq	100	€ 15,00	€ 1.500,00
	TOTALE sistemazione a verde				**€ 2.250,00**

TOTALE C1 **€ 82.870,00**

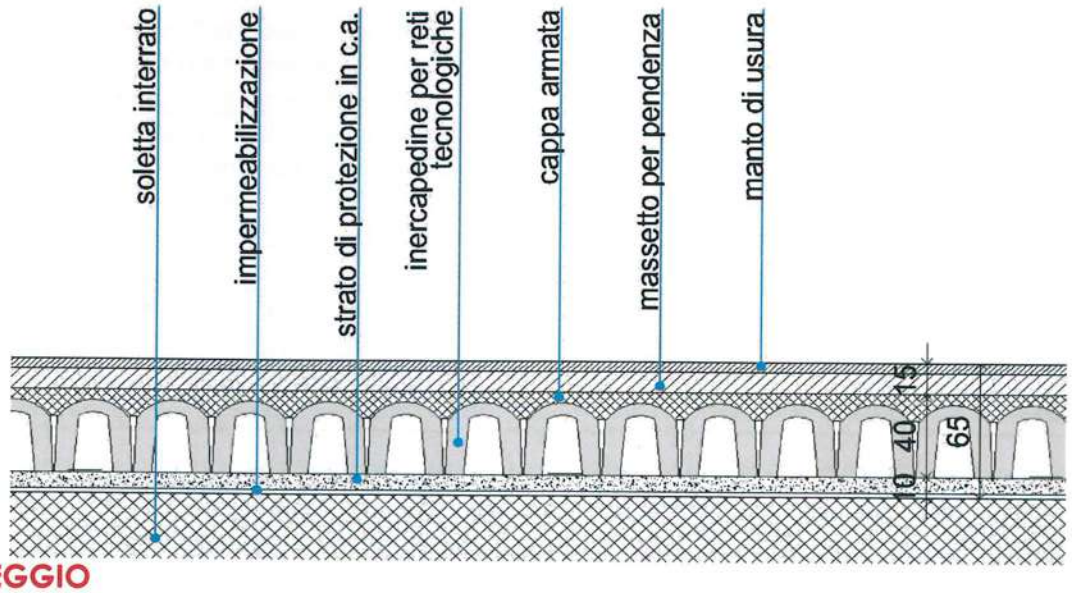
C2. AIUOLE E SISTEMAZIONI A VERDE

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
c2.2	**scotico e scavo a sezione libera** - scavo di terreno di qualsiasi natura fino alla quota prevista dal progetto esecutivo, eseguito con mezzo meccanico, a sezione libera, compreso smaltimento del rifiuto, spianamento e regolarizzazione del fondo per la successiva posa di sottofondi e fondazioni	mc	250	€ 4,50	**€ 1.125,00**
c2.3	**terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito	mc	300	€ 12,00	**€ 3.600,00**
c2.4	**sistemazione a verde** - formazione delle zone a verde pubblico, costituite da: stesa di strato di humus, semina del manto erboso, rullatura e pulizia generale di strade e percorsi.	mq	1240	€ 6,00	**€ 7.440,00**
c2.5	**Alberature, arbusti e siepi** - fornitura e posa in opera di alberature a medio fusto in filari, arbusti e siepi di essenza locale da definire in sede esecutiva	a corpo	1	€ 3.000,00	**€ 3.000,00**

TOTALE C2 **€ 15.165,00**

TOTALE C1+C2 **€ 98.035,00**

D - PARCHEGGIO AD USO PUBBLICO



D1. PARCHEGGIO

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
d1.1	**intercapedine aerata** - realizzazione di intercapedine aerata, costituita da elementi modulari in polipropilene tipo Iglù di altezza cm 35+5, posati a secco sullo strato di protezione della soletta in calcestruzzo armato. Compresi tagli, sfridi e formazione di fori per il passaggio di tubi di aerazione. Compreso inoltre il getto della cappa in c.a. armato con rete elettrosaldata (diam. mm 6, maglia cm 20x20).	mq	1500	€ 50,00	**€ 75.000,00**
d1.2	**massetto per pendenza** - Realizzazione di massetto in calcestruzzo per uno spessore medio di cm 12, mediante fornitura e posa in opera di calcestruzzo, rete elettrosaldata, pronto a ricevere la successiva pavimentazione finita. Compreso la lisciatura e l'esecuzione di tagli trasversali per giunti di dilatazione, oltre alla formazione delle corrette pendenze per lo smaltimento delle acque meteoriche	mq	1800	€ 12,00	**€ 21.600,00**
d1.3	**manto di usura** - Esecuzione di manto di usura del parcheggio, costituita da conglomerato bituminoso con pezzatura 0-4, rullato a caldo, compresi la pulizia della sede da trattare e la stesa di emulsione bituminosa di ancoraggio. Spessore reso finito di cm 5.	mq	1800	€ 5,00	**€ 9.000,00**
	TOTALE D1				**€ 105.600,00**

D2. AIUOLA E ALBERATURE

		u.d.m.	Qt.	p.u.	p.tot.
d2.1	**terreno vegetale** - fornitura e posa in opera di terreno vegetale da coltivo proveniente dagli scavi nell'area e/o da cave di prestito	mc	80	€ 12,00	**€ 960,00**
d2.2	**Cordonata** - Fornitura e posa in opera di cordonata in calcestruzzo prefabbricato di sezione cm 12x25, compreso scavo, getto della fondazione di posa, stuccatura dei giunti e posa di pezzi speciali.	ml	320	€ 25,00	**€ 8.000,00**
d2.3	**Alberature** - fornitura e messa a dimora di Acacie (vd. Tav. 9 IUP), di dimensioni medie (circa ml 6,00), in filari come indicato dalla direzione lavori.	nr	18	€ 100,00	**€ 1.800,00**

TOTALE D2 **€ 10.760,00**

TOTALE D1+D2 **€ 116.360,00**

RIEPILOGO SPAZI PUBBLICI (ADEGUAMENTO STANDARDS)

A. PIAZZA E PERCORSI PEDONALI

A1	PAVIMENTAZIONI	€ 338.470,00
A2	ACCESSI ALLA PIAZZA	€ 26.437,50
A3	ACCESSO DAL PARCHEGGIO	€ 47.569,00
TOTALE A		**€ 412.476,50**

B. PARCO GIOCHI E PERCORSO CICLO PEDONALE

B1	SISTEMAZIONI A VERDE	€ 35.985,00
B2	PERCORSI PEDONALI CON INTERCAPEDINE	€ 16.840,00
B3	PERCORSI PEDONALI	€ 15.025,00
B4	MARGINE LUNGO VIA BROCCHI	€ 57.358,50
TOTALE B		**€ 125.208,50**

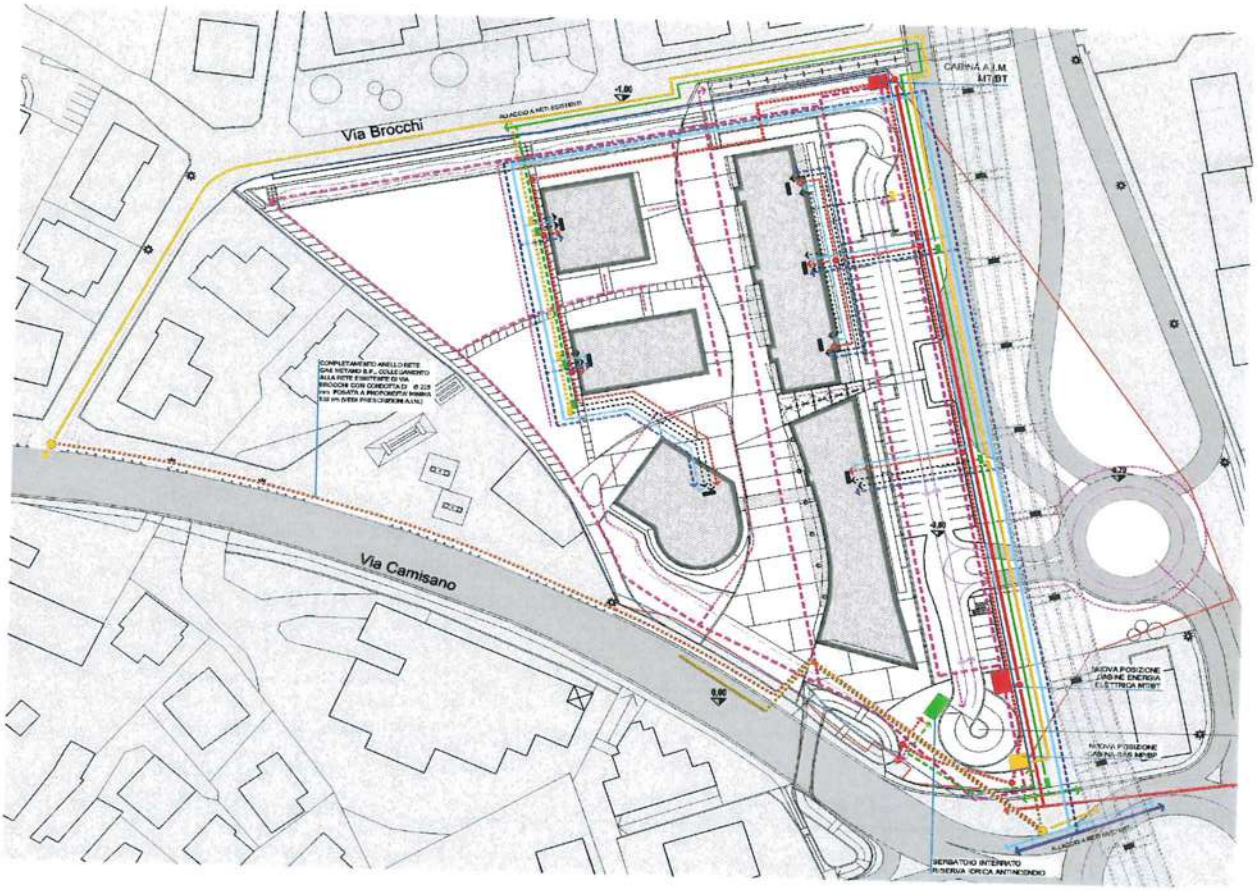
C. VERDE PUBBLICO E PRIVATO AD USO PUBBLICO

C1	SISTEMAZIONE A VERDE SULL'INTERRATO	€ 82.870,00
C2	AIUOLE E SISTEMAZIONI A VERDE	€ 15.165,00
TOTALE C		**€ 98.035,00**

D. PARCHEGGI AD USO PUBBLICO

D1	PARCHEGGIO	€ 105.600,00
D2	AIUOLA E ALBERATURE	€ 10.760,00
TOTALE D		**€ 116.360,00**

TOTALE SPAZI PUBBLICI A+B+C+D € 752.080,00



2. RETI TECNOLOGICHE

2. RETI TECNOLOGICHE

A - RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
a.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	192,5	€ 8,00	**€ 1.540,00**
a.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	453	€ 25,00	**€ 11.325,00**
a.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	210	€ 60,00	**€ 12.600,00**
a.4	**Condotta principale di smaltimento acque bianche:** tubazione in cls diametro cm 60.	ml	342	€ 64,00	**€ 21.888,00**
a.5	**Condotte secondarie** - fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC, di diametri vari.				
	diametro mm 315	ml	355	€ 55,00	**€ 19.525,00**
	diametro mm 160	ml	303	€ 25,00	**€ 7.575,00**
a.6	**Tubo microforato** - fornitura e posa in opera di tubazione microforata (diametro cm 20) per drenaggio aree verdi private di uso pubblico sull'interrato.	ml	105	€ 25,00	**€ 2.625,00**

a.7 **Pozzetti** - Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione di dimensioni varie completi di chiusino in ghisa posati sul solaio o su terra.

dim. 100x100	nr.	20	€ 120,00	**€ 2.400,00**
dim. 60x60	nr.	20	€ 100,00	**€ 2.000,00**

a.8 **Caditoie** - fornitura e posa in opera di pozzetti sifonati con caditoia stradale.

dim. 60x60 caditoia in ghisa	nr.	10	€ 140,00	**€ 1.400,00**
dim. 40x40 caditoia in c.a. prefabbr.	nr.	40	€ 100,00	**€ 4.000,00**

a.9 **Collegamento alla fognatura comunale esistente** a corpo 1 € 1.000,00 **€ 1.000,00**

TOTALE A **€ 87.878,00**

B - RETE DI SMALTIMENTO ACQUE NERE

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
b.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	55	€ 8,00	**€ 440,00**
b.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	180	€ 25,00	**€ 4.500,00**
b.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	180	€ 60,00	**€ 10.800,00**
b.4	**Condotta principale:** fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD coestruso a doppia parete, diametro esterno mm 315.	ml	100	€ 40,00	**€ 4.000,00**
b.5	**Tubi di collegamento:** fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC, di diametro cm 20.	ml	260	€ 25,00	**€ 6.500,00**
b.6	**Pozzetti** - Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione di dimensioni varie completi di chiusino in ghisa posati sul solaio o su terra.				
	dim. 100x100	nr.	1	€ 120,00	**€ 120,00**
	dim. 60x60	nr.	30	€ 100,00	**€ 3.000,00**
b.8	**Collegamento alla fognatura comunale esistente.**	a corpo	2	€ 1.000,00	**€ 2.000,00**

TOTALE B **€ 31.360,00**

C - RETE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
c.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	25	€ 8,00	**€ 200,00**
c.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	36	€ 25,00	**€ 900,00**
c.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	36	€ 60,00	**€ 2.160,00**
c.4	**Condotta principale rete idrica:** tubazione in PEAD PN 10 DN 100 mm.	ml	120	€ 28,00	**€ 3.360,00**
c.5	**Saracinesche rete idrica:** PN 16 DN 100 mm.	nr.	6	€ 235,00	**€ 1.410,00**
c.6	**Collegamento a rete esistente.**	nr.	2	€ 1.000,00	**€ 2.000,00**

TOTALE C **€ 10.030,00**

D - RETE TELEFONICA E TLC

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
d.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	115	€ 8,00	**€ 920,00**
d.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	65	€ 25,00	**€ 1.625,00**
d.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	65	€ 60,00	**€ 3.900,00**
d.4	**Tubazione per cavi** - posa in opera di tubazione in PVC rigido, di diametro cm 20, fornito a piè d'opera da Telecom, per il passaggio di cavi telefonici.	ml	520	€ 8,00	**€ 4.160,00**
d.5	**Tubazione per cavi TLC** - fornitura e posa in opera di tubo di diametro minimo mm 50, in acciaio, per predisposizione passaggio rete TLC.	ml	520	€ 15,00	**€ 7.800,00**
d.6	**Collegamento a rete esistente**	nr.	1	€ 1.000,00	**€ 1.000,00**

TOTALE D	**€ 19.405,00**

E - RETE GAS METANO

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
e.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	15	€ 8,00	**€ 120,00**
e.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	30	€ 40,00	**€ 1.200,00**
e.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	30	€ 60,00	**€ 1.800,00**
e.4	**Condotta gas** - tubazione in Pe.H.D. per gasdotti, compresi gli attacchi con presenza di gas, il collaudo a tratti e totale.				
	diametro mm 160	ml	80	€ 45,00	**€ 3.600,00**
e.5	**Collegamento a rete esistente.**	nr.	4	€ 1.000,00	**€ 4.000,00**

TOTALE E **€ 10.720,00**

F - RETE ENERGIA ELETTRICA

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
f.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	17,5	€ 8,00	**€ 140,00**
f.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	62,5	€ 25,00	**€ 1.562,50**
f.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	62,5	€ 60,00	**€ 3.750,00**
f.4	**Cabina di trasformazione** - costruzione di cabina di trasformazione MT-BT in muratura, della superficie utile di m 4,00x3,50x h 2,70, completa di tutte le apparecchiature necessarie.	cad.	2	€ 35.000,00	**€ 70.000,00**
f.5	**Cavo MT** - cavo tripolare MT di sezione opportuna posato entro tubo in PVC di diametro mm 125, di collegamento tra le cabine.	ml	190	€ 35,00	**€ 6.650,00**
f.6	**Cavo BT** - cavo BT di sezione opportuna isolato e posato entro tubo in PVC di diametro mm 125.	ml	500	€ 25,00	**€ 12.500,00**
f.7	**Pozzetti di transito e di derivazione.**				
	dim. 60x120	cad.	5	€ 150,00	**€ 750,00**
	dim. 60x60	cad.	10	€ 100,00	**€ 1.000,00**

TOTALE F **€ 96.352,50**

G - RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE

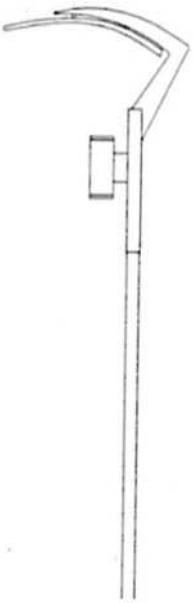
N.B.: Le tipologie dei corpi illuminanti qui indicate, hanno carattere dimostrativo e potranno essere modificate in sede di fornitura, mantenendo, comunque, posizione e caratteristiche illuminotecniche, in conformità con quanto prescritto dall'ente gestore (A.I.M., Comune)

		u.d.m.	quantità	p.u.	p.tot.
g.1	**Scavo a sezione obbligata** - scavo a sezione obbligata, di sezione opportuna, da eseguirsi con mezzi meccanici, rifinito a mano, in corrispondenza delle reti di sottoservizi o dei percorsi pedonali, dove necessario, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Compresa inoltre la regolarizzazione del fondo dello scavo con ghiaia stabilizzata.	mc	99	€ 8,00	**€ 794,00**
g.2	**Rinfianco e reinterro** - rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc	198,5	€ 25,00	**€ 4.962,50**
g.3	**Rinfianco in c.a.** - fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti per la rinfiancatura dei cavidotti. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc	50	€ 60,00	**€ 3.000,00**
g.4	**Cavo BT** - cavo BT di sezione opportuna isolato e posato entro tubo in PVC di diametro mm 125.	ml	700	€ 80,00	**€ 56.000,00**
g.5	**Plinto - pozzetto porta palo** - fornitura e posa in opera di plinto-pozzetto porta palo prefabbricati, in calcestruzzo, di dimensioni varie (min cm 80x60x60).	cad.	60	€ 150,00	**€ 9.000,00**
g.6	**Pozzetti di derivazione** - fornitura e posa di pozzetti di derivazione in c.a. prefabbricati, di dim. 40x40.	cad.	15	€ 80,00	**€ 1.200,00**
g.7	**Quadro elettrico** - fornitura e posa di armadi di comando, accensione e controllo dell'impianto di pubblica illuminazione.	cad.	2	€ 15.000,00	**€ 30.000,00**

g.8 **Punti luce su palo per la piazza -** fornitura e posa in opera di corpi illuminanti su palo per illuminazione della piazza, ad emissione diretta, tipo Artemide LichtsteeleIV, costituiti da: palo sagomato in acciaio inossidabile completo di porta di ispezione e morsetteria di cablaggio; vetro di sicurezza temperato e serigrafato; riflettore in alluminio; completo di lampade. Compresa l'alimentazione, l'allacciamento alla rete e la messa a terra.

cad. 10 € 2.000,00 **€ 20.000,00**

g.9 **Punto luce su palo per illuminazione stradale -** fornitura e posa in opera di corpi illuminanti su palo per illuminazione stradale, ad emissione diretta e indiretta, tipo Simes Slotvela, costituiti da: palo cilindrico sagomato (diametro mm 197 - 120, altezza ml 5,00 fuori terra) in acciaio zincato e verniciato completo di porta di ispezione e morsetteria di cablaggio; attacco testa palo in acciaio zincato e verniciato; corpo illuminante con struttura in alluminio, riflettore con ottica stradale per illuminazione diretta; riflettore asimmetrico per emissione indiretta; diffusore in vetro temperato; completo di lampade ad altezza ml 5,60. Compresa l'alimentazione, l'allacciamento alla rete e la messa a terra.



cad. 20 € 3.000,00 **€ 60.000,00**

g.10 **Punto luce su palo per parco e parcheggio -** fornitura e posa in opera di corpi illuminanti su palo, tipo Simes Minislot Disk, costituiti da: palo cilindrico (diametro mm 120, altezza ml 4,2 fuori terra) in acciaio zincato completo di porta di ispezione e morsetteria di cablaggio; attacco testa palo in alluminio verniciato; diffusore in fibra di vetro ad emissione indiretta; corpo illuminante con struttura in alluminio; completo di lampade ad altezza minima ml 5 da terra. Compresa l'alimentazione, l'allacciamento alla rete e la messa a terra.

cad. 30 € 2.500,00 **€ 75.000,00**

g.11 **Punto luce a terra per parco pubblico** - fornitura e posa in opera di corpo illuminante a terra, per illuminazione a luce radente del parco pubblico, tipo Simes Reef, costituito da: struttura in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio puro e lente in policarbonato trasparente. Completo di flangia da cementare, con viti in acciaio inox per il fissaggio a terra e lampada.

cad. 12 € 1.200,00 **€ 14.400,00**

g.12 **Punto luce a incasso a terra per passaggio coperto** - fornitura e posa in opera di punto luce a pavimento, rettangolare, incassato, tipo Simes Linear Calpestabile con cassaforma in acciaio inox, struttura in alluminio, anello in acciaio inox e diffusore in vetro temperato, completo di lampada o di circuito LED dove richiesto.

cad. 10 € 400,00 **€ 4.000,00**

g.13 **Punto luce a incasso a terra per rampe carrabili** - fornitura e posa in opera di punto luce a pavimento, circolare, incassato, tipo Simes Prado Carrabile con tubo pozzetto in polipropilene, struttura in alluminio, anello in acciaio inox, diffusore in vetro temperato, calotta protettiva carrabile di spessore minimo mm 6, completo di lampada o di circuito LED dove richiesto.

cad. 7 € 300,00 **€ 2.100,00**

g.14 **Punto luce a incasso a terra per percorsi pedonali** - fornitura e posa in opera di punto luce a pavimento, circolare, incassato, tipo Simes Microled, con cassaforma in polipropilene, struttura in alluminio pressofuso, anello in acciaio inox e diffusore in policarbonato, completo di lampada o di circuito LED dove richiesto.

cad. 30 € 250,00 **€ 7.500,00**

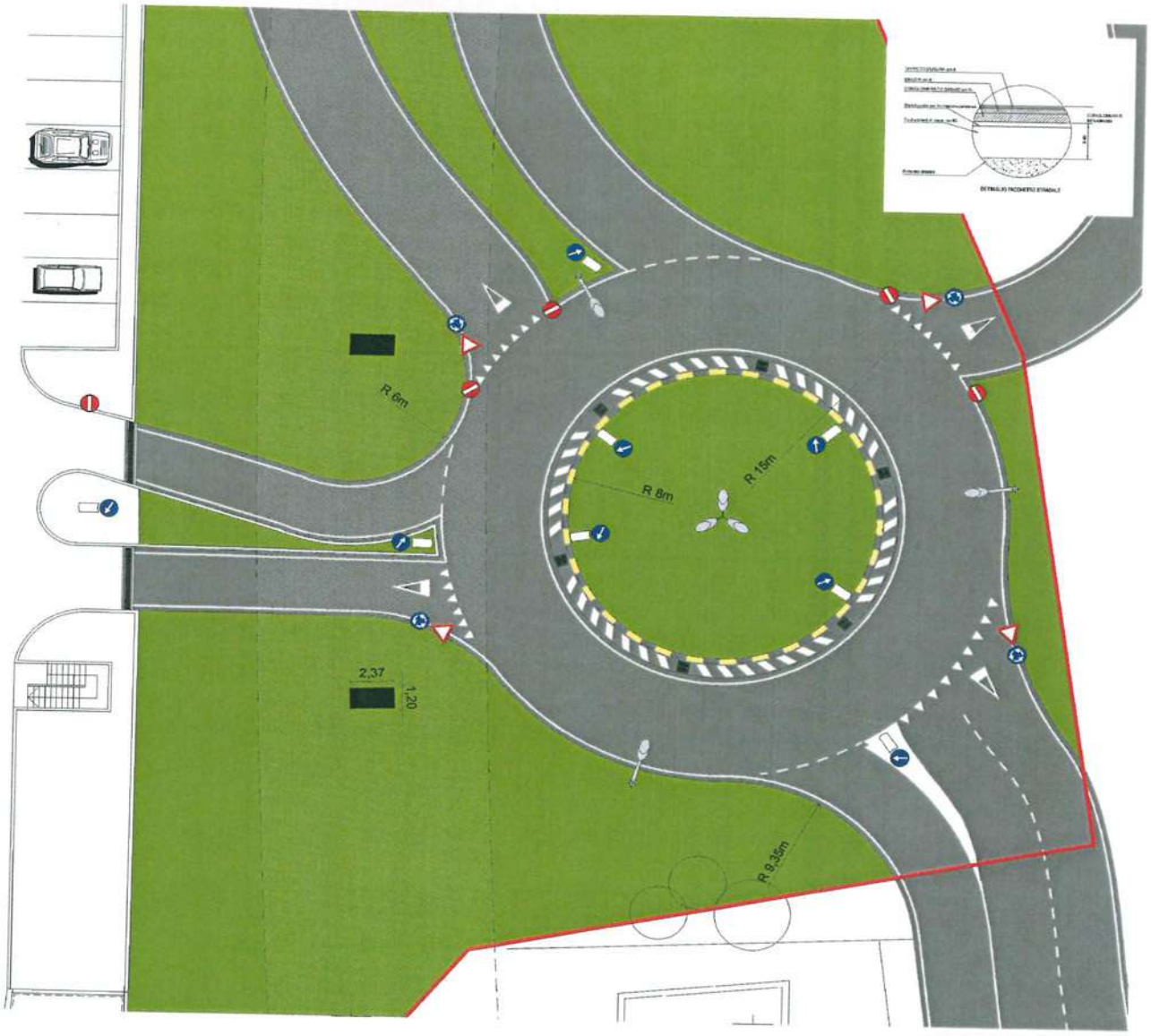
g.15	**Punto luce a incasso a parete per gradini** - fornitura e posa in opera di punto luce rettangolare, incassato a parete, tipo Simes Brique Quadrata, completo di cassaforma in polipropilene, struttura in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato opalizzato, completo di trasformatore da posizionarsi all'inizio della linea e lampada o di circuito LED dove richiesto.	cad.	20	€ 250,00	**€ 5.000,00**
g.16	**Punto luce a incasso a parete per rampe carrabili e vasca d'acqua** - fornitura e posa in opera di punto luce a incassato parete, tipo Simes Megabrique Rettangolare, completo di cassaforma in polipropilene, struttura in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato opalizzato, completo di lampada o di circuito LED dove richiesto.	cad.	15	€ 250,00	**€ 3.750,00**

TOTALE G	**€ 296.706,50**

RIEPILOGO RETI TECNOLOGICHE

A	RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE*	€ 87.878,00
B	RETE DI SMALTIMENTO ACQUE NERE	€ 31.360,00
C	RETE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	€ 10.030,00
D	RETE TELEFONICA E TLC	€ 19.405,00
E	RETE GAS METANO	€ 10.720,00
F	RETE ENERGIA ELETTRICA	€ 96.352,50
G	RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€ 296.706,50

TOTALE RETI TECNOLOGICHE A+B+C+D+E+F+G **€ 552.452,00**



3. ROTATORIA

3. ROTATORIA DI ACCESSO ALL'AREA P.U.A.

SICUREZZA E ALLESTIMENTO CANTIERE

1	**Oneri per la sicurezza** - oneri per la sicurezza ai sensi dei DDL. 494/96 e 528/99 calcolato sul valore delle opere da eseguire.	nr. 1	€ 4.000,00	**€ 4.000,00**
2	**Protezione cantiere, segnaletica provvisoria, deviazione traffico** - compenso a forfait per allestimento e smobilizzo del cantiere, segnaletica, interruzione del traffico, trasporti speciali e altre opere necessarie.	nr. 1	€ 2.500,00	**€ 2.500,00**
3	**Segnaletica definitiva** - fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale e verticale non luminosa, in conformità con il Codice della Strada; compresi gli oneri per il tracciamento anche in presenza di traffico.	nr. 1	€ 5.000,00	**€ 5.000,00**

Totale sicurezza e allestimento cantiere € 11.500,00

MOVIMENTI TERRA E DEMOLIZIONI

4	**Demolizione della pavimentazione stradale** - demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, compreso lo smaltimento del rifiuto, la regolarizzazione del fondo e la fornitura e posa, se necessario, di stabilizzato.	mq 410	€ 4,00	**€ 1.640,00**
5	**Scavo di sbancamento per cassonetto stradale** - scavo di sbancamento per una profondità minima di cm 60 sotto il livello stradale e formazione di cassonetto compresa fornitura stesa e compattazione di materiale stabilizzato per regolarizzazione del piano di imposta dove necessario.	mc 180	€ 6,00	**€ 1.080,00**
6	**Formazione di rilevati** - Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, per il raggiungimento delle quote di progetto, compreso la preparazione del piano di posa, il trasporto del materiale, la compattazione a strati di altezza non superiore a cm 30, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.	mc 250	€ 20,00	**€ 5.000,00**
7	**Lievo e riposizionamento chiusini** - rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita.	nr. 6	€ 65,00	**€ 390,00**

Totale movimenti terra e demolizioni **€ 8.110,00**

STRADE

8	**Tout venant** - realizzazione di massicciata per sottofondazione stradale di spessore minimo costipato cm 50, costituita da ghiaia mista di fiume (tout venant), provenienti da cave di prestito, compresa stesa, cilindratura e compattazione.	mc 320	€ 12,00	**€ 3.840,00**
9	**Stabilizzato** - regolarizzazione e messa in sagoma definitiva del piano dei marciapiedi, mediante fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato per uno spesso medio di cm 5 opportunamente costipato.	mq 40	€ 15,00	**€ 600,00**
10	**Cordonata per rotatoria** - fornitura e posa in opera di cordonata in calcestruzzo prefabbricato, di sezione minima cmq 300, di forma da definire, per il contenimento di rotatoria e aiuole spartitraffico; compreso scavo, getto della fondazione di posa, stuccatura dei giunti.	ml 100	€ 35,00	**€ 3.500,00**
11	**Conglomerato bituminoso per strato di base** - fornitura, stesa, rullaggio e finitura di strato di base in conglomerato bituminoso, compresa la stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa. Spessore misurato in opera dopo il costipamento, di cm 10,00.	mq 760	€ 7,50	**€ 5.700,00**
12	**Conglomerato bituminoso per binder** - fornitura, stesa, rullaggio e finitura con macchina vibro finitrice, di strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder), di idonea granulometria, compresa la eventuale stesa di emulsione bituminosa. Spessore medio finito di cm 6,00.	mq 760	€ 4,50	**€ 3.420,00**
13	**Conglomerato bituminoso per manto di usura** - fornitura, stesa e compattazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso, chiuso e sigillato, di granulometria idonea e spessore compattato misurato in opera di cm 4,00.	mq 760	€ 4,50	**€ 3.420,00**

Totale strade **€ 20.480,00**

SCOLO ACQUE BIANCHE

14	**Tubazioni diametro cm 30 -** fornitura e posa in opera di tubazioni per condotte di scolo delle acque bianche in cls prefabbricato di diametro mm 300.	ml 75	€ 30,00	**€ 2.250,00**
15	**Tubazioni diametro cm 60 -** fornitura e posa in opera di tubazioni per condotte di scolo delle acque bianche in cls prefabbricato di diametro mm 600.	ml 150	€ 64,00	**€ 9.600,00**
16	**Pozzetti con caditoie cm 40x40 -** fornitura e posa in opera di pozzetto stradale in cls prefabbricato, di dimensioni cm 40 x 40 e h variabile, completo di sifone secondo gli standard A.I.M., compreso il collegamento al canale di scolo posto in centro strada, con tubazione in PVC di diametro minimo mm 200. Compreso scavo, reinterro con sabbia o materiale stabilizzato. E' compresa inoltre la caditoia stradale in ghisa.	nr. 12	€ 85,00	**€ 1.020,00**
17	**Pozzetti cm 60x60 -** fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cls prefabbricato, di dimensioni cm 60 x 60 e h variabile, per connessione al canale di scolo. Compreso scavo e reinterro con sabbia e o materiale stabilizzato, piano di posa in cemento magro, sigillo e chiusino stradale in ghisa.	nr. 10	€ 150,00	**€ 1.500,00**
18	**Pozzetto cm 120x120 -** fornitura e posa in opera di pozzettone di ispezione in cls prefabbricato, di dimensioni cm 120 x 120 e h variabile, per raccolta acque meteoriche, da posizionare nella rotatoria. Compreso scavo e reinterro con sabbia e o materiale stabilizzato, piano di posa in cemento magro, sigillo e chiusino stradale in ghisa o in calcestruzzo.	nr. 1	€ 500,00	**€ 500,00**
19	**Rinfianchi e reinterri -** rinfianco dei tubi e dei cavidotti con sabbia e reinterro con tout venant, eseguito con mezzi meccanici e regolarizzato a mano, opportunamente costipato e stabilizzato.	mc 40	€ 25,00	**€ 1.000,00**
20	**Rinfianco in c.a. -** fornitura e posa in opera, entro gli scavi predisposti di materiale idoneo per la rinfiancatura dei cavidotti: tout venant, stabilizzato, sabbia e calcestruzzo in spessori opportuni. Spessore minimo del calcestruzzo cm 10 e, in corrispondenza di attraversamenti di strade o percorsi, cm 25.	mc 120	€ 60,00	**€ 7.200,00**
	Totale scolo acque bianche			**€ 23.070,00**

PUBBLICA ILLUMINAZIONE

21	**Tubo corrugato** - cavo BT di sezione opportuna isolato e posato entro tubo in PVC di diametro mm 125, per il collegamento dei corpi illuminanti al quadro elettrico.	ml 350	€ 17,00	**€ 5.950,00**
22	**Plinto pozzetto** - fornitura e posa in opera di plinto-pozzetto porta palo prefabbricato, in calcestruzzo, di dimensioni varie (min cm	nr. 8	€ 170,00	**€ 1.360,00**
23	**Corpi illuminanti stradali** - fornitura e posa in opera di punti luce su palo, di altezza fuori	nr. 7	€ 2.000,00	**€ 14.000,00**
24	**Illuminazione rotatoria** - fornitura e posa in opera di corpo illuminante su palo (torre faro), di h minima ml 12,00, posto al centro della rotatoria.	nr. 1	€ 5.000,00	**€ 5.000,00**
25	**Pozzetti per derivazioni** - fornitura e posa in opera di pozzetto per derivazioni della rete di pubblica illuminazione, in cls prefabbricato, di dimensioni cm 40 x 40 e h variabile. Compreso scavo e reinterro con sabbia e o materiale stabilizzato, piano di posa in cemento magro, chiusino stradale in ghisa.	nr. 5	€ 120,00	**€ 600,00**

Totale pubblica illuminazione **€ 26.910,00**

SISTEMAZIONE AIUOLE E AREE SPARTITRAFFICO

26	**Terreno vegetale** - fornitura e posa di terreno vegetale naturale per sistemazione aiuole.	mc 60	€ 12,00	**€ 720,00**
27	**Sistemazione aiuole** - formazione di aiuole, costituite da: stesa di strato di humus, semina del manto erboso, rullatura e pulizia generale di strade e percorsi.	mq 40	€ 15,00	**€ 600,00**
28	**Reinterro e sistemazione rotatoria** - sistemazione dell'area interna della rotatoria, tramite reinterro con sabbia, materiale stabilizzato e, se necessario, terreno vegetale; compresa la finitura a verde o la realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo (voce 29).	mq 300	€ 14,00	**€ 4.200,00**
29	**Pavimentazione in c.a. per spartitraffico** - realizzazione di pavimentazione in cls lisciato mediante fornitura e posa di cls armato di spessore min cm 15, posato su sottofondi opportuni, compreso lo spolvero superficiale al quarzo e la lisciatura fresco su fresco.	mq 40	€ 30,00	**€ 1.200,00**

Totale aiuole e aree spartitraffico **€ 6.720,00**

RIEPILOGO ROTATORIA

SICUREZZA E ALLESTIMENTO CANTIERE	€ 11.500,00
SCAVI E DEMOLIZIONI	€ 8.110,00
STRADE	€ 20.480,00
SCOLO ACQUE BIANCHE	€ 23.070,00
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€ 26.910,00
SISTEMAZIONE AIUOLE E AREE SPARTITRAFFICO	€ 6.720,00

TOTALE ROTATORIA € 96.790,00

RIEPILOGO

STIMA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE ALL'AREA

1	**SPAZI PUBBLICI**	**€ 752.080,00**
	ARROTONDAMENTO	**€ 2.920,00**
	TOTALE	**€ 755.000,00**
2	**RETI TECNOLOGICHE**	**€ 552.452,00**
	ARROTONDAMENTO	**€ 2.548,00**
	TOTALE	**€ 555.000,00**
3	**ROTATORIA**	**€ 96.790,00**
	ARROTONDAMENTO	**€ 3.210,00**
	TOTALE	**€ 100.000,00**

TOTALE 1+2+3 € 1.410.000,00

Vicenza, Ottobre 2007

Il Progettista incaricato

Arch. Sergio Novello - Vicenza

Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Provincia di Vicenza
ARCHITETTO Sezione A/a
SERGIO NOVELLO
n° 135

QUADRANTE EST SRL