



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico centro settentrionale

## PROGETTO DEFINITIVO PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE DELL'AREA A SERVIZIO DEL TERMINAL CROCIERE LOCALITA' PORTO CORSINI, RAVENNA

OGGETTO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 2° Stralcio

FILE	CODICE	SCALA
1813_2_AMMB_Computo metrico estimativo	1813_2_AMMB	

Rev.	Data	Causale
0	Agosto 2022	Emissione
1		
2		
3		

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

*dott. ing. Fabio Maletti*  
Autorità di Sistema Portuale  
Via Antico Squero, 31  
48122 Ravenna, RA

COORDINAMENTO GENERALE:



*arch. Annalisa Barbieri*  
(progettista integratore)  
Acqua Ingegneria S.r.l.  
via A. Zani 7, 48122 Ravenna, RA  
www.acquaingegneria.it

PROGETTO:

**PAISA'**  
LANDSCAPE

Dott. Agr. Antonio Stignani  
Arch. Paes. Enrico Turini  
Arch. Vittoria Bellassai

Timbro e firma (per Acqua Ingegneria):

Timbro e firma (per Paisà):



Paisa' Architettura del Paesaggio  
Stignani Associati S.r.l.  
Via Alberoni 4, 48121 Ravenna, RA  
www.paisa.eu

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE OPERE</b>		
	<b>Descrizione dei lavori</b>	<b>Importo</b>
1	OPERE PRELIMINARE E MOVIMENTO TERRA	389.364,22
2	PERCORSI E AREE PAVIMENTATE	1.525.209,66
3	IMPIANTI VEGETALI	307.972,27
4	IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE E FOGNATURE PREDISPOSIZIONE IMPIANTO IDRICO E GAS	211.356,94
5	IMPIANTO ILLUMINAZIONE	649.653,83
6	IMPIANTO IRRIGAZIONE	132.384,81
7	ARREDI	206.778,42
	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>3.422.720,14</b>

<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>								
Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
<b>1</b>	<b>OPERE PRELIMINARI E MOVIMENTO TERRA</b>							<b>389.364,22</b>
NP1	Allestimento del cantiere per la costruzione dell'opera descritta nel progetto, compreso il trasporto, lo scarico, il montaggio di tutte le attrezzature necessarie e la loro sistemazione, l'allacciamento del cantiere alla reti E.N.E.L. HERA e se necessario, la richiesta di occupazione di suolo pubblico. Si intendono compresi: 1) oneri per il picchettamento e la formazione della recinzione, (in tavole di abete o in altri elementi equivalenti) accettati dal coordinatore della sicurezza 2) segnalazione delle murature, degli ostacoli fissi e mobili nonché di tutti gli scavi. 3) apprestamento di passaggi, parapetti, passerelle pedonali e/o carrabili siano esse temporanee o fisse.4) organizzazione delle aree di deposito e stoccaggio dei materiali, delle macchine e delle attrezzature di cantiere. 5) organizzazione delle aree destinate alle baracche, ai bagni ed uffici di cantiere.6) illuminazione delle aree di cantiere in caso di necessità - anche illuminazione notturna 7) organizzazione del traffico pedonale e carrabile anche a mezzo di segnalazioni semaforiche e/o manuali 8) l'allontanamento, il pompaggio e ed il deflusso di eventuali acque meteoriche o di falda che impediscano il normale svolgimento delle lavorazioni.	1				1		
					a.c	1	10.000,00	10.000,00
1C.02.050.0020.a	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con deposito delle terre nell'ambito del cantiere							
	Scoltramento dei primi 15 cm di terreno esistente nelle aree di scavo previste	32800			0,15	4.920		
					mc	4.920	2,04	10.036,80
C01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Scavo di sbancamento	16.148				16.148		
	Detrazione scavo di scolturamento già effettuato					-4.920		
					mc	11.228	5,24	58.834,72
C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo							
	Proveniente da scavo di sbancamento	11.228				11.228		
	Proveniente da scavo a sezione obbligatoria per formazione dei percorsi	11.700				11.700		
					mc	22.928	4,31	98.817,53
C01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti							
	Rinterro da nuova fornitura di materiale di riporto	7.944				7.944		
					mc	7.944	19,02	151.085,37
1U.06.010.0030.b	Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto: meccanica, con i necessari completamenti a mano							
	Per formazione strato superficiale dei rilievati proveniente da scavo di scoticamento	4.920				4.920		
					mc	4.920	5,97	29.372,40

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano							
	Per formazione strato superficiale dei rilievi da nuova fornitura	41.000			0,15	6.150		
	Detrazione materiale proveniente da scavo di scolturamento					-4.920		
					mc	1.230	25,38	31.217,40
<b>2</b>	<b>PERCORSI E AREE PAVIMENTATE</b>							<b>1.525.209,66</b>
C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Percorsi in inerti naturali stabilizzati	5638,00			0,50	2.819		
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00			0,50	1.333		
	Marciapiedi in asfalto	2743,00			0,55	1.509		
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00			0,55	697		
	Viabilità in asfalto	2652,00			0,95	2.519		
	Parcheggi in ghiaia rinverdit	12580,00			0,60	7.548		
					mc	16.424	6,80	111.685,92
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	Marciapiedi in asfalto	2743,00			0,20	549		
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00			0,20	253		
	Viabilità in asfalto	2652,00			0,40	1.061		
	Parcheggi in ghiaia rinverdit	12580,00			0,15	1.887		
					mc	3.750	33,70	126.368,26
C01.019.025	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento							
	Percorsi in inerti naturali stabilizzati	5638,00			0,35	1.973		
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00			0,35	933		
	Marciapiedi in asfalto	2743,00			0,15	411		
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00			0,25	317		
	Viabilità in asfalto	2652,00			0,20	530		
					mc	4.165	46,30	192.823,30
C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm							

Riferimento	Descrizione	Dimensioni			Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.			
	Percorsi in inerti naturali stabilizzati	5638,00			0,30	1.691	
					mc	1.691	42,70
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)						
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00			0,10	267	
	Marciapiedi in asfalto	2743,00			0,15	411	
					mc	678	165,57
A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm						
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00	5,30			14.125	
	Marciapiedi in asfalto	2743,00	5,30			14.538	
					kg	28.662	2,22
C01.019.035.a	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: massa areica ≥ 200 g/mq, resistenza a trazione ≥ 12 kN/m						
	Percorsi in inerti naturali stabilizzati	5638,00				5.638	
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00				2.665	
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00				1.267	
	Parcheggi in ghiaia rinverdita	12580,00				12.580	
					mq	22.150	3,10
NP2	Fornitura e posa di pavimentazione in legno per realizzazione aree di sosta con sedute. Realizzazione di pavimentazione esterna e rivestimenti panchine in Tavole Decking Pino Termotrattato certificato PEFC di dimensioni 26x140mm, profilo pieno, piallato 4 lati e spigoli raggiati oliato 4 lati con trattamento preservante. Nel prezzo sono previsti la fornitura, la posa del materiale, con posa tradizionale con Viti Acciaio C1022 con trattamento keraplus3 torx, la sottostruttura in Larice bilama impregnato 42x60mm posizionata ogni 30/40cm di distanza tra esse, il trasporto e lo scarico nell'area di cantiere.						
	Percorsi e aree pavimentate in legno	2665,00				2.665	
					mq	2.665	120,20
							320.336,49

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
NP3	Fornitura e posa di pavimentazione riportata in terra stabilizzata e legata, mediante un sistema che preveda l'utilizzo di idoneo misto granulare naturale di cava come da specifica tecnica, acqua di impasto e legante tipo Nature Premix di Terra Solida, premiscelato ecocompatibile pronto all'uso, specifico per gli interventi di stabilizzazione di inerti granulari naturali, costituito da leganti-consolidanti a base di calci idrauliche e ossidi inorganici ed additivi ad azione inertizzante delle pellicole organiche che circondano le particelle di terreno. Spessore 10 cm, colorazione a scelta della D.L.							
	Percorsi in inerti naturali stabilizzati	5638,00				5.638		
					mq	5.638	36,30	204.659,40
C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm							
	Marciapiedi in asfalto	2743,00				2.743		
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00				1.267		
	Viabilità in asfalto	2652,00				2.652		
					mq	6.662	8,08	53.828,96
C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm							
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00				1.267		
	Viabilità in asfalto	2652,00				2.652		
					mq	3.919	11,00	43.109,00
C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore							
	Ciclabile in asfalto colorato	1267,00				1.267		
					mq	1.267	2,71	3.433,57

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
C01.022.010.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 8 cm							
	Viabilità in asfalto	2652,00				2.652		
					mq	2.652	15,30	40.575,60
1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.							
	Viabilità in asfalto	2652,00			0,20 mc	2.652	42,09	111.622,68
1U.04.450.0030	Fornitura e posa piattina in ferro zincata a caldo, compreso: carico e scarico, trasporto, movimentazione in cantiere ed eventuali lavorazioni di adeguamento sul posto (tagli, piegature, ecc.). m Dimensione piattina: 6000 mm x 200 mm x 5 mm. La posa viene effettuata con 10 cm di sormonto tra una piattina e l'altra, il fissaggio al terreno con tondini diam. 10 mm lunghi 50 cm a una distanza di 100 cm uno dall'altro. Si intendono comprese e compensate tutte le opere necessarie a rendere il lavoro finito a regola d'arte.							
	Delimitazione percorsi in terra stabilizzata	1406,00				1.406		
					m	1.406	32,07	45.090,42
C01.037.040.c	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 10 x 25 x 100 cm							
	Cordoli a raso	3545,00				3.545		
					m	3.545	14,40	51.048,00
C01.037.045.d	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione trapezoidale: 20 x 25 x 100 cm							
	Cordoli carrabili	2125,00				2.125		
					m	2.125	29,77	63.261,25
<b>3</b>	<b>IMPIANTI VEGETALI</b>							<b>307.972,27</b>

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
25020011	Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 12 cm a 16 cm							
	Eventuali interventi di potatura eseguiti durante il trapianto dovranno essere attuati con la tecnica del "tagli di ritorno" e conservazione della cima (astone principale), e comunque concordata con la D.L..Dovranno essere inoltre garantiti tutti gli interventi necessari a favorire l'attecchimento delle piante durante il periodo di garanzia (di cui agli articoli relativi): inaffature di soccorso (almeno in n° di 6/8 interventi) durante i periodi siccitosi, concimazioni, controllo delle legature etc.,.							
	Messa a dimora di alberi	568,00				568		
					cad	568	100,25	56.942,00
	Fornitura di alberi:							
150615111	Hippophae Rhamnoides circ. 16/18 cm				cad	29	205,70	5.965,30
15080359	Pinus Pinea circ. 18/20 cm				cad	113	324,50	36.668,50
15121458	Tamarix Gallica 14/16 cm				cad	34	154,00	5.236,00
15120030	Fornitura di Acer campestre circ. 16/18 cm				cad	68	265,90	18.081,20
15120683	Fornitura di Fraxinus ornus circ. 16/18 cm				cad	57	269,70	15.372,90
15121159	Populus alba circ. circ. 16/18 cm				cad	40	156,60	6.264,00
15121280	Fornitura di Quercus ilex circ. 14/16 cm				cad	68	282,80	19.230,40
15121033	Fornitura di Morus alba 'Fruitless' circ. 16/18 cm				cad	102	204,00	20.808,00
15121329	Quercus robur circ. 16/18 cm				cad	57	275,80	15.720,60
25020005	Messa a dimora di specie arbustive (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020047 - 048) con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m., compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciatura e gli oneri di manutenzione e garanzia.							
	Messa a dimora di arbusti	223,00				223		
					cad	223	13,98	3.117,54
	Fornitura di arbusti:							
15080229	Juniperus Communis alt. 100/125 cm				cad	9	70,00	630,00
15060612	Tamarix gallica alt. 120/150 cm				cad	22	21,05	463,10
5080248	Hippophae ramnoides alt. 120/150 cm				cad	22	24,80	545,60
15060197	Elaeagnus angustifolia				cad	18	24,00	432,00
15060358	Ligustrum vulgare				cad	38	21,75	826,50
15060144	Cotinus coggygria				cad	38	21,75	826,50
15061063	Phyllirea angustifolia				cad	38	13,00	494,00
15060549	Rhamnus alaternus				cad	38	21,50	817,00



Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
NP4	Fornitura e posa in opera di piante erbacee ed arbustive, in vaso o zolla o fitocella, con astone principale di forma regolare, ed esente da attacchi parassitari o lesioni. La messa a dimora comprende la realizzazione della buca realizzata a mano, debitamente assestata e concimata sul fondo mediante sostanza organica, mentre attorno alla zolla si utilizzeranno terricci e torbe. Dovranno essere inoltre garantiti tutti gli interventi necessari a favorire l'attecchimento delle piante durante il periodo di garanzia (di cui agli articoli relativi): inaffiature di soccorso (almeno in n° di 6/8 interventi) durante i periodi siccitosi, concimazioni, controllo delle legature etc.,. Sesto d'impianto: 3 piante al mq.							
	Formazione aree erbacee dunali	4300,00				4.300		
						mq	12,15	52.250,80
A21.001.015.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 mq							
	Prati rustici	25210,00				25.210		
	Prati irrigati	16631,00				16.631		
						mq	0,15	6.276,15
C04.103.020.a	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/mq, concimi organici in ragione di 50 g/mq, collanti naturali in ragione di 80 g/mq, eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per cantieri facilmente accessibili							
	Prati rustici	25210,00				25.210		
	Prati irrigati	16631,00				16.631		
						mq	0,98	41.004,18
<b>4</b>	<b>IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE E FOGNATURE PREDISPOSIZIONE IMPIANTO IDRICO E GAS</b>							<b>211.356,94</b>
C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Scavo per tubazioni fognature a gravità	1042,00	0,50		0,70	365		
	Scavo per pozzetti	39,00	0,90	0,90	0,90	28		
	Scavo trincee drenanti	2173,00	0,50		0,80	869		
					mc	1.262	6,80	8.583,85
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	Allettamento per tubazioni	1042,00			0,15	156		
					mc	156	33,70	5.267,31
C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo							
	Rinterro scavo tubazioni	1262,33				1.262		
					mc	1.262	4,31	5.440,65

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
C04.061.005.c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm							
	Rinterro trincee drenanti	869,20				869		
					mc	869	43,37	37.697,20
C04.061.020	Telo in polietilene con spessore di 0,5 mm, posato a rivestimento dello scavo secondo l'altezza prevista nei disegni di progetto, in teli continui anche saldati, fornito e posto in opera compresi saldatura del telo, perfetta regolarizzazione e pendenza del piano di posa secondo lo sviluppo necessario e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	Rivestimento trincee drenanti	2173,00				2,10 mq	4,67	21.310,61
C04.061.015.c	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160)							
	Tubo fessurato trincee drenanti	2173,00				2.173,00		
					cad	2.173,00	€ 10,33	22.447,09
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):							
C02.016.115.b	diametro di 160 mm, spessore 4 mm	101,00				101,00		
					m	101,00	€ 21,10	2.131,10
C02.016.115.c	diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	164,00				164,00		
					m	164,00	€ 27,51	4.511,64
C02.016.115.d	diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm	75,00				75,00		
					m	75,00	€ 37,23	2.792,25
	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrato non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq							
C02.016.065.d	diametro esterno 315 mm, diametro interno 268 mm	65,00				65,00		
					m	65,00	€ 56,41	3.666,65
C02.016.065.f	diametro esterno 500 mm, diametro interno 422 mm	76,00				76,00		
					m	76,00	€ 134,21	10.199,96
C02.016.065.l	diametro interno 800 mm, diametro esterno 930 mm	89,00				89,00		
					m	89,00	€ 391,97	34.885,33
	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:							
E01.004.015.b	diametro esterno 32 mm	35,00				35,00		
					m	35,00	€ 8,45	295,91
E01.004.015.c	diametro esterno 40 mm	427,00				427,00		

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
					m	427,00	€ 9,63	4.110,45
E01.004.015.d	diametro esterno 50 mm	10,00				10,00		
					m	10,00	€ 11,70	116,97
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
C02.019.050.c	dimensioni interne 50x50x50 cm	29,00				29,00		
					cad	29,00	€ 211,80	6.142,20
C02.019.050.d	dimensioni interne 60x60x60 cm	4,00				4,00		
					cad	4,00	€ 663,00	2.652,00
C02.019.050.f	dimensioni interne 100x100x100 cm	3,00				3,00		
					cad	3,00	€ 53,00	159,00
C02.019.050.g	dimensioni interne 120x120x120 cm	3,00				3,00		
					cad	3,00	€ 247,40	742,20
	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
C02.019.055.c	dimensioni interne 50x50x50 cm	29,00				29,00		
					cad	29,00	€ 53,00	1.537,00
C02.019.055.f	dimensioni interne 100x100x100 cm	3,00				3,00		
					cad	3,00	€ 104,80	314,40
C02.019.055.g	dimensioni interne 120x120x120 cm	3,00				3,00		
					cad	3,00	€ 247,40	742,20
C02.019.160.a	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio tondo diametro 900 mm, peso totale non inferiore a 56 kg							
	Chiusini	8,00				8,00		
					cad	8,00	€ 251,24	2.009,92
C04.064.090.a	Chiusino costituito da una soletta in c.a. sollevabile, avente forma circolare o quadrata, diametro o lato non inferiore a 166 cm, con inglobate nel getto una botola in ghisa sferoidale conforme alle norme UNI EN 124, luce netta pari a 60 cm, munita di chiusura e sottostante grigliato di protezione in acciaio zincato, da fissare mediante annegamento o fissaggio meccanico alla soletta, completo di cerniere e lucchetto in acciaio inox, compresa posa in opera su adeguata base di calcestruzzo di classe non minore di Rck 30 N/mm <sup>2</sup> , dello spessore minimo di 20 cm, dimensionato per carichi di esercizio adeguati alla zona d'intervento ed accettati dalla D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pedonale con botola classe B125 e peso non inferiore a 40 kg							
	Chiusino pedonale	38,00				38,00		
					cad	38,00	€ 315,07	11.972,66

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
C02.019.230	Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 + 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucchiolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero							
	Caditoia lato strada	29,00				29,00		
					cad	29,00	€ 581,81	16.872,49
C02.019.215.d	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante con telaio a base piana di lato 720 mm e altezza 73 mm, luce netta 600 x 600 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.070 cmq, peso totale 64 kg circa							
	Griglia concava in ghisa	7,00				7,00		
					cad	7,00	€ 380,64	2.664,48
NP9	Collegamento di nuova tubazione a condotta idrica in esercizio Compenso per la realizzazione del collegamento, sia in linea sia in derivazione, mediante la posa multipla di pezzi speciali dritti, curvi o a "TEE", di saracinesche, raccordi, ecc., tra la condotta idrica di nuova realizzazione e la rete esistente in esercizio in Acciaio, Ghisa, Amianto Cemento o Polietilene, secondo nodi idrici elementari o complessi con collegamento di una o più tubazioni. Sono comprese le derivazioni saldate realizzate mediante saldatura di pezzo speciale a "TEE" o di tronchetto di tubazione sagomato. Sono escluse le derivazioni di allacciamenti di utenza. Nel prezzo sono compresi: - l'assistenza al personale della Committente per la chiusura e riapertura delle valvole in rete, compreso il posizionamento della necessaria segnaletica, tale da permettere che le operazioni di chiusura e apertura possano essere eseguite nella massima sicurezza, anche da un singolo operatore della Committente, in qualunque condizione di traffico, - lo svuotamento del tratto di condotta interessato, compresi gli oneri per l'aggottamento dell'acqua fuoriuscita e lo smaltimento della stessa; - il taglio della condotta e inserimento dei pezzi di collegamento flangiati, saldati, filettati o elettrosaldabili, come da istruzioni operative di sicurezza, e secondo le istruzioni verbali fornite dal personale della Committente addetto alla sorveglianza presente durante tutte le fasi dell'operazione; - la saldatura/foratura in carico della tubazione per l'esecuzione delle derivazioni saldate;							
	- il collegamento della/e nuova/e tubazione/i. - il ripristino del rivestimento protettivo, e ripristino della continuità elettrica per protezione catodica, nel caso di tubazioni acciaio; - il sostegno, livellamento ed ancoraggio dei componenti idraulici. Materiali idraulici forniti dalla Committente.							
	Collegamenti a reti esistenti oltre DN175/DE160, fino DN300/DE315 mm	1,00				1,00		
						1,00	€ 316,51	316,51
NP10	Esecuzione di fori per innesti fognatura							

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
	Esecuzione di fori con battuta mediante carotatura e/o tagli regolari del cls effettuati con idonea fresa, o adeguata attrezzatura similare, per realizzazione di innesti di tubazioni di fognatura in pareti in c.a. o pozzetti in cemento esistenti, compreso la fornitura ed il montaggio di idoneo raccordo di ancoraggio con guarnizione elastomerica di tenuta, compresi tutti gli oneri delle opere di scavo, rinterro e ripristino necessarie all'allargamento della trincea in corrispondenza del manufatto, nonché quelli della sigillatura del foro, anche con malte speciali:							
	DN 160 mm e DN 300 mm	5,00				5,00		
						5,00	€ 354,98	1.774,90
<b>5</b>	<b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE</b>							<b>649.653,83</b>
	<b>Impianto di messa a terra (Cap 1)</b>							
C02.019.080.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato: 600 x 600 x 600 mm, peso 198 kg							
	Pozzetti ispezione pubblica illuminazione	82,00				82,00		
					cad	82,00	€ 173,70	14.243,40
D05.004.015.a	Dispersore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m: dimensioni 500 x 500 x 3 mm							
	Per pozzetti ispezione pubblica illuminazione	40,00				40,00		
					cad	40,00	€ 56,54	2.261,60
E.01.02.02.006	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, tipo H07RN-F, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI EN 50525-2-21 CEI 20-107/2-21 CEI 20-19/4 (CENELEC HD 22.4 S4) BS 7919:2001 NF C 32-102-4 VDE 0282-4, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x16 mmq							
	Cavo unipolare 1x16mmq	3000,00				3.000,00		
					m	3.000,00	€ 5,24	15.720,00
	<b>Quadri (Cap 2)</b>							
NP11	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per esterno del tipo armadio da parete in vetroresina dotato di porta cieca, grado di protezione minimo IP 65, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto. Sono compresi le barre di distribuzione in rame, i conduttori, le canalette di cablaggio, il collettore di terra per i conduttori di protezione, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, le guide DIN, i pannelli di fondo, i pannelli frontali ciechi o asolati ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Marca "Conchiglia" (vedasi dettaglio costruttivo) Quadro denominato "Q-01." rif. Schema n. Q1 - Q-01							
	Quadri elettrici impianto pubblica illuminazione	2,00				2,00		
					cad	2,00	€ 4.506,09	9.012,18
	<b>Cavidotti (Cap 3)</b>							
	NOTA BENE: Le voci indicate in questo capitolo sono da riferirsi ai cavidotti principali destinati sia agli impianti di energia che a correnti deboli. I cavidotti relativi alla distribuzione terminale sono compresi nelle singole voci dei rispettivi capitoli.							

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
D02.019.005.b	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 50 mm							
	Tubo in Pe flessibile corrugato	300,00				300,00		
					cad	300,00	€ 4,48	1.344,00
NP12	Fornitura e posa in opera di BI-tubo in polietilene flessibile corrugato a doppia parete per cavidotti, posato interrato entro scavo opportunamente predisposto o all'interno di getto di calcestruzzo. A seconda del servizio, il tubo dovrà essere nelle seguenti colorazioni: rosso esterno/nero interno per i cavidotti destinati a cavi di energia, blu esterno ed interno per i cavidotti destinati a cavi per telecomunicazioni. Sono esclusi i pozzetti di derivazione e rompitratta e le opere edili per scavi, rinterrati, ripristini del manto erboso o stradale. Diametro esterno: 2x125 mm.							
	Bi-tubo in Pe flessibile corrugato	3000,00				3.000,00		
					cad	3.000,00	€ 18,24	54.720,00
	<b>Cavi e condotti sbarra (Cap 4)</b>							
	NOTA BENE: Le voci indicate nel presente capitolo sono da riferirsi alle linee dorsali per energia. I cavi relativi alla distribuzione terminale sono compresi nelle singole voci del capitolo "Distribuzione illuminazione ed FM". I cavi relativi agli impianti a correnti deboli sono previsti nei rispettivi capitoli.							
E.01.02.02.046	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, tipo H07RN-F, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI EN 50525-2-21 CEI 20-107/2-21 CEI 20-19/4 (CENELEC HD 22.4 S4) BS 7919:2001 NF C 32-102-4 VDE 0282-4, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4+Tx6 mmq							
	Cavo unipolare 4x6mmq	2850,00				2.850,00		
					cad	2.850,00	€ 9,70	27.645,00
E.01.02.02.049	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, tipo H07RN-F, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI EN 50525-2-21 CEI 20-107/2-21 CEI 20-19/4 (CENELEC HD 22.4 S4) BS 7919:2001 NF C 32-102-4 VDE 0282-4, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4+Tx24 mmq							
	Cavo unipolare 4x24mmq	320,00				320,00		
					cad	320,00	€ 30,51	9.763,20
	<b>Distribuzione e collegamenti illuminazione (Cap 5)</b>							
NP13	Fornitura di punto luce semplice per corpo illuminante esterno da altri fornito (installato su palo H: 4,5m), in derivazione da dorsale interrata, comprensivo di: - collegamento linea in derivazione alla morsettiere del corpo illuminante -quota di tubo in polietilene a doppia parete di diametro minimo 50mm e cavo tipo FG16OR16 fino al più vicino pozzetto di derivazione o apparecchio precedente (per distanze non superiori a 20m) - giunzione stagna da realizzarsi a regola d'arte, entro pozzetto predisposto, utilizzando nastro autoagglomerante o muffola resinata. Restano esclusi il palo, il pozzetto di derivazione e le opere edili per la posa del tubo, quali scavi, rinterrati, ripristini del manto erboso o stradale.							
	Punti luce su palo	104,00				104,00		

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
					cad	104,00	€ 22,55	2.345,20
NP14	Fornitura e posa in opera di punto luce semplice per corpo illuminante esterno da altri fornito incassato nel terreno o pavimentazione (illuminazione vialetti), in derivazione da dorsale interrata, comprensivo di: - collegamento linea in derivazione alla morsettiere del corpo illuminante - montaggio corpo illuminante su apposite staffe e/o alloggiamenti da altri forniti -quota di tubo in polietilene a doppia parete di diametro minimo 50mm e cavo tipo FG16OR16 fino al più vicino pozzetto di derivazione o apparecchio precedente (per distanze non superiori a 20m) - giunzione stagna da realizzarsi a regola d'arte, entro pozzetto predisposto, utilizzando nastro autoagglomerante o muffola resinata Restano esclusi il pozzetto di derivazione e le opere edili per la posa del tubo, quali scavi, rinterrati, ripristini del manto erboso o stradale.							
	Punti luce su bollard	35,00				35,00		
					cad	35,00	€ 22,55	789,25
	<b>Corpi illuminanti (Cap 6)</b>							
NP15	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Light Pictor - Sistema a Palo Sistema di illuminazione urbana finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED. Installazione su pali in acciaio con braccio laterale singolo, doppio e in versione con bracci sfalsati. Sistema modulabile altezza/posizionamento punto luce; Finiture superficiali custom a richiesta Elevato comfort visivo, assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto. Flusso Luminoso: fino a 12.000lm Temperatura di colore correlata:2700K, 3000K, 4000K Indice di Resa Cromatica: 80 Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica e interfaccia 1/10V - DALI per il controllo remoto del flusso luminoso. Regolazione automatica secondo logiche mezzanotte virtuale (autodimming -30%)							
a	Light Pictor H 4.00m 3500lm	21				21,00	€ 3.267,00	68.607,00
b	Light Pictor H 6.00m 6000lm	5				5,00	€ 3.809,00	19.045,00
c	Light Pictor H 4.00m 4500lm	16				16,00	€ 3.267,00	52.272,00
a	Light Pictor H 6.00m 7500lm	6				6,00	€ 3.809,00	22.854,00
b	Light Pictor con braccio doppio H 6.00m 7500lm	18				18,00	€ 5.402,00	97.236,00
c	Light Pictor con braccio doppio H 6.00m 6000lm	13				13,00	€ 5.402,00	70.226,00
b	Light Pictor con braccio doppio H 6.00m 6000lm	20				20,00	€ 5.402,00	108.040,00
c	Light Pictor con braccio doppio H 6.00m 4500lm	5				5,00	€ 5.402,00	27.010,00
NP16	<b>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Light Pictor - Bollard</b> Apparecchio a luce diretta finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED per percorsi pedonali. Paletto in acciaio costituito da corpo e vano ottico completo di alimentatore elettronico e cavo uscente d'alimentazione. Ottica asimmetrica ad elevato rendimento e distribuzione luminosa omogenea. Temperatura di colore correlata:2700K, 3000K, 4000K Indice di Resa Cromatica: 80							
	Light Pictor-Bollard H 30cm	35				35,00	€ 772,00	27.020,00
NP17	<b>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso a parete tipo - City Moon</b> Apparecchio ad incasso a parete finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED, per luce di Segnalazione e Illuminazione. Costituito da corpo, controcassa e cornice ad elevata resistenza. Temperatura di colore correlata:2700K, 3000K, 4000K Indice di Resa Cromatica: 70							
	City Moon					130,00	€ 150,00	19.500,00
<b>6</b>	<b>IMPIANTO IRRIGAZIONE</b>							<b>132.384,81</b>

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
2511100	Tubo in Polietilene A.D. PN 10 - 63 mm Provvisa e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; il collaudo. Diam. tubo 63 mm							
	Tubazione di mandata principale					495,15	12,78	6.328,02
2511099	Tubo in Polietilene A.D. PN 10 - 50 mm Provvisa e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; il collaudo. Diam. tubo 50 mm							
	Tubazione di distribuzione secondaria					2.163,56	9,71	21.008,17
2511096	Tubo in Polietilene A.D. PN 10 - 25 mm Provvisa e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; il collaudo. Diam. tubo 25 mm							
	Tubazione di derivazione					492,36	6,01	2.959,08
2511074	Provvisa e posa in opera di Ala gocciolante autocompensante, marrone, diam. 16 mm, spessore 1 mm, massima pressione di funzionamento 3,5 bar, campo di autocompensazione 0,5 - 4,0 bar, filtrazione consigliata 120 mesh. Possibilità di posa sottocopertura o interrata. distanza gocciolatori 40 cm, portata 2,3 l/h . Compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte.							
	Ala gocciolante autocompensante					875,10	3,02	2.642,80
2511004	Irrigatore dinamico pop-up a media gittata. Fornitura e posa in opera di irrigatore dinamico in resina, a scomparsa. Compreso il picchettamento, lo scavo, l'intercettazione alla rete idrica, il montaggio dell'irrigatore comprensiva del materiale (gomiti, tubo flessibile, raccordo antivandalo, presa a staffa, Ti, tubazione PN10). Regolazione e collaudo. Comprensivo di valvola di ritegno e dispositivo di regolazione di pressione di esercizio. Altezza di sollevamento 12 cm. pressione esercizio 1,7 - 3,5 bar, portata da 0,1 a 2 mc/h, gittata da 6 a 15 m. Provvisa e posa in opera di tubi in polietilene a bassa densità (PEBD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7990, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; il collaudo. a) Diametro esterno: PEBD PN6 40 mm							
	Irrigatore dinamico pop-up					148,00	55,53	8.218,44



Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
2511034	Programmatore elettronico con alimentazione da rete elettrica per installazione in area protetta Provvisa e posa in opera di Programmatore elettronico, per ambienti interni 230VCA-50Hz; batteria interna che mantiene in memoria la programmazione in assenza di tensione. Montaggio a parete su staffa o in armadio in fibra di vetro , la fornitura di questi contenitori esclusa. Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore. la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo. Programmatore elettronico per il comando di 10 settori							
	Programmatore elettronico 10 settori					1,00	450,85	450,85
2511035	Programmatore elettronico con alimentazione da rete elettrica per installazione in area protetta Provvisa e posa in opera di Programmatore elettronico, per ambienti interni 230VCA-50Hz; batteria interna che mantiene in memoria la programmazione in assenza di tensione. Montaggio a parete su staffa o in armadio in fibra di vetro , la fornitura di questi contenitori esclusa. Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore. la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo. Programmatore elettronico per il comando di 16 settori							
	Programmatore elettronico 16 settori					1,00	600,00	600,00
2511018	Idrante Provvisa e posa in opera di idrante ad attacco rapido, composto da valvola clapet accoppiabile ad una chiave con attacco a baionetta, in plastica, coperchio in plastica per impedire l'ostruzione del foro a chiave non inserita, guarnizione in gomma, compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte. Idrante con: calibro: ¾", attacco: ¾/1", coperchio in plastica. Chiave di accoppiamento per idrante: calibro: ¾" attacco m: ¾"							
	Valvola Clapet					3,00	67,38	202,14
2511009	Valvole elettriche c: 1" Provvisa e posa in opera di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7+ 10,5 Kg/cm <sup>2</sup> , regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24V. – 50/60 Hz. Compreso: il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento; l'intercettazione della rete idrica; la regolazione del fondo dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico; l'installazione della valvola; l'allacciamento alla rete idrica; il collegamento elettrico; il collaudo. Attacco alla rete: ø 1" F - Campo di portata: 20 ÷ 150 l/m'							
	Elettrovalvole da ø 1"					8,00	91,56	732,48
2511010	Valvole elettriche d: 1 1/2" Provvisa e posa in opera di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7+ 10,5 Kg/cm <sup>2</sup> , regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24V. – 50/60 Hz. Compreso: il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento; l'intercettazione della rete idrica; la regolazione del fondo dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico; l'installazione della valvola; l'allacciamento alla rete idrica; il collegamento elettrico; il collaudo. Attacco alla rete: ø 1 1/2" F - Campo di portata: 60 ÷ 270 l/m'							
	Elettrovalvole da ø 1 1/2"					16,00	132,26	2.116,16
15100601	Sensore pioggia in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia d'intervento. Provvisa e posa in opera di accessori per programmatori elettromeccanici ed elettronici, compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte.							

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
	Sensore pioggia					2,00	48,49	96,98
1M.13.030.0010.c	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto a vite interna - PN10. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40+100, cuneo in ghisa e ottone per DN125+300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): -DN 65							
	Saracinesche					15,00	98,93	1.483,95
2511022	Pozzetti in resina Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo. Pozzetto in resina rettangolare jumbo, con chiusura a scatto e molla di sicurezza. Dimensioni: altezza: 31 cm, larghezza:66 cm, lunghezza: 50 cm.							
	Pozzetti in resina					15,00	15,28	229,20
1U.06.700.0660	Fornitura e posa di armadietto base in vetroresina con serratura, di dimensioni utili 687x630x238 mm, completo di piastra di fondo in bakelite e telaio di ancoraggio al pavimento.							
	Armadietto di contenimento programmatore					2,00	352,72	705,44
1U.06.700.0560.a	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per albero, in opera; avente le seguenti caratteristiche: irrigatore ad allagamento autocompensante, che mantiene la portata costante al variare della pressione, corpo in materiale plastico, attacco di diametro 1/2", portata costante 4 l/m, tubo in polietilene e tutta la raccorderia necessaria per collegare idraulicamente l'irrigatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superare 1,5 m colonna d'acqua (1 atm). Il tutto reso in opera a perfetta regola d'arte, funzionante e completo di ogni opera e magistero. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione dall'allagatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'allagatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.							
	Anello drenante					559,00	136,40	76.247,60
2511076	Cavo unipolare Provvista e posa in opera di cavo elettrico isolato per il diretto interrimento, costruito a norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24 V), compreso la fornitura dei materiali minuti; scavo, la posa in opera a perfetta regola d'arte, reinterro, sezione del conduttore 1 x 1,5 mmq							
	Cavo di elettrificazione elettrovalvole					550,00	6,77	3.723,50
D02.019.005.f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 110 mm							

Riferimento	Descrizione	Dimensioni				Quantità	Prezzo Unitario	Importo
		simili	lung.	larg.	alt.			
	Controtubo					500,00	9,28	4.640,00
<b>7</b>	<b>ARREDI</b>							<b>206.778,42</b>
NP5	Fornitura e posa in opera di cestino, tipo Radium KR120 di mmcité o similari, volume 55 l, costituito da corpo in acciaio zincato rivestito con verniciatura a polveri, porta chiudibile a chiave da aprire in avanti, posacenere sul coperchio, compreso ancoraggio sopra la pavimentazione e ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione di progetto a regola d'arte.							
	Cestini portarifiuti	10,00				10		
						10	1.730,00	17.300,02
NP6	Fornitura e posa in opera di portabiciclette, tipo Edgetyre STE110 di mmcité o similari, interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere RAL, con struttura in tubolare a sezione rettangolare e appoggio in gomma, compresi plinti di fondazione e ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione di progetto a regola d'arte.							
	Rastrelliera portabici	30,00				30		
						30	303,70	9.110,94
NP7	Fornitura e posa di sedute lineari, sezione circa 100x45 cm, realizzate come da elaborati di progetto, comprendente plinto in cls armato e rivestimento in legno di Pino. Il plinto è un elemento in cemento armato posizionato a gravità sulla stratigrafia esistente e dotato di forature sia per garantire il deflusso delle acque meteoriche sia per assicurare il passaggio delle canalizzazioni impianti. La scelta del materiale, del colore e della finitura dovrà essere realizzata sulla base di campioni sottoposti a DL/DA per approvazione. L'installazione e la disposizione degli elementi devono avvenire come da disegni tecnici. E' compreso il trasporto in loco del materiale e la posa con attrezzature tecniche idonee e maestranze specializzate. Sono altresì compresi tutti gli oneri e i magisteri per l'assemblaggio e il fissaggio di tutti i componenti per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Sedute lineari in cls e legno	140,00				140		
						140	596,00	83.439,47
NP8	Fornitura e posa di sedute curve realizzate come da elaborati di progetto, in continuità con le pedane inclinate in legno a formare uno schienale con seduta integrata, comprendente plinto in cls armato e rivestimento in legno di Pino. Il plinto è un elemento in cemento armato posizionato a gravità sulla stratigrafia esistente e dotato di forature sia per garantire il deflusso delle acque meteoriche sia per assicurare il passaggio delle canalizzazioni impianti. La scelta del materiale, del colore e della finitura dovrà essere realizzata sulla base di campioni sottoposti a DL/DA per approvazione. L'installazione e la disposizione degli elementi devono avvenire come da disegni tecnici. E' compreso il trasporto in loco del materiale e la posa con attrezzature tecniche idonee e maestranze specializzate. Sono altresì compresi tutti gli oneri e i magisteri per l'assemblaggio e il fissaggio di tutti i componenti per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Schienali inclinati con sedute integrate	160,00				160		
						160	605,80	96.928,00