

VASCA DI LAMINAZIONE SUL FIUME SEVESO

Comune di Senago (MI)

PROGETTO DEFINITIVO

MI-E-789

OTTOBRE 2014



	NOME	FIRMA	DATA
REDAZIONE	S. Croci		
VERIFICA	G.B. Peduzzi		
APPROVAZIONE	A. Paoletti		

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
Dott. Ing. STEFANO CROCI
Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO
Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Geol. MARIO SPADA
Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI
Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

Dott. Ing. CHIARA TONETTO

ETATEC
STUDIO PAOLETTI

S.R.L.



Sistema Certificato
UNI EN ISO 9001
SC 06-647/EA 34



SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax +39 02 26681553
etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it - www.etatec.it

STUDIO PAOLETTI
INGEGNERI ASSOCIATI

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
Studiopaoletti@etatec.it - Studiopaoletti@pec.etatec.it

Studio Associato di Geologia Spada

Via Donizetti 17 24020 Ranica (BG)
tel: +39 035 516090 - +39 035 513738



Via Napoli 14/5 35020 Ponte S. Nicolò (PD)

CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR
Dott. Agr. GIOVANNI SALA
Arch. LUISA BELLINI
Arch. IVAN MAESTRI

QUALITA' DELLE ACQUE:

Prof. Dott. VALERIA MEZZANOTTE

LAND Milano Srl



UNI EN ISO 9001
certificato 09.1517



Via Varese 16 20121 Milano

tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30 www.landmilano.com
GRUPPO LAND Milano Roma Cagliari Duisburg

Landscape
Architecture
Nature
Development

Piazzale Aquileia 6 20144 Milano | tel: +39 02 4814701

TITOLO

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

SCALA

Revisioni			
	1	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI VIA	APRILE 2015
	2	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI CONF. DEI SERVIZI	GIUGNO 2015
	3	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI VERIFICA PROGETTUALE	AGOSTO 2015
Numero elaborato	TIPOLOGIA	COMMESSA	DOCUMENTO
	PD	250-23	AT
			NUMERO
			A.13.3

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
1	1C.18.350.0020	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno					
		m ²	26.25	81.29	2'133.86	7.65%	163.24
2	1C.21.010.0010.a	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con contro telaio ad un battente					
		m ²	6.41	246.06	1'577.24	15.89%	250.62
3	1C.21.010.0010.d	sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti					
		m ²	6.41	83.15	532.99	0.00%	0.00
4	1C.21.350.0010.a	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici,					
		m ³	18	3'484.48	62'720.64	54.61%	34'251.74
5	1C.22.080.0010	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature					
		kg	3'350	4.81	16'113.50	64.50%	10'393.21
6	1C.22.080.0030.a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro					
		kg	1'023.70	6.19	6'336.70	71.11%	4'506.03
7	1C.22.100.0010.b	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: b) - elettrolitica					
		kg	455.3	0.75	341.48	0.00%	0.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
8	1C.22.450.0010.b	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata					
		m ²	2'887.30	17.86	51'567.18	45.32%	23'370.25
9	1U.04.120.0050.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di					
		m ²	650	6.04	3'926.00	8.12%	318.79
10	1U.04.120.0135.a	Formazione di pavimentazione in asfalto colato carreggiabile e carrabile granigliato adatto all'utilizzo a basse temperature e consigliato per pavimentazione di ponti e viadotti in acciaio o calcestruzzo, nelle dovute proporzioni con bitumi, filler e					
		m ²	650	19.8	12'870.00	16.28%	2'095.24
11	1U.04.130.0020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: a) - con calcestruzzo preconfezionato					
		mqxcm	7'800.00	0.8	6'240.00	16.46%	1'027.10
12	1U.04.220.0010	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro					
		m ²	4.8	398	1'910.40	10.15%	193.91
13	1U.04.250.0130.b	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 93, diametro base cm 10,2, in ghisa sferoidale UNI EN 1563, verniciatura e protezione					
		cad	4	220.06	880.24	6.37%	56.07
14	1U.05.100.0030	Segnaletica orizzontale eseguita con prodotti permanenti forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, dotata di elementi in rilievo che producono un effetto sonoro o vibrazione sul veicolo					
		m ²	13	20.83	270.79	46.70%	126.46

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
15	1U.05.150.0010.b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2					
		m ²	19	233.23	4'431.37	6.38%	282.72
16	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr					
		m ²	13'400.00	28.25	378'550.00	25.72%	97'363.06
17	1U.06.210.0020.e	Piante latifoglie con zolla e garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.					
		Cadauno	158	150.17	23'726.86	9.23%	2'189.99
18	1U.06.210.0030.e	Piante latifoglie con zolla e garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.					
		Cadauno	262	195.37	51'186.94	7.31%	3'741.77
19	1U.06.240.0020.b	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà,					
		Cadauno	515	8.58	4'418.70	43.12%	1'905.34
20	1U.06.210.0060.e	Piante latifoglie con zolla e garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.					
		Cadauno	26	234.71	6'102.46	6.09%	371.64
21	1U.06.260.0030.c	Piante latifoglie con zolla e garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.					
		Cadauno	26	104.98	2'729.48	13.61%	371.48

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
22	1U.10.020.0010.b	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche,					
		cad	4	194.12	776.48	15.01%	116.55
23	1U.10.040.0010	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80 , asta di manovra e accessori					
		cad	10	490.74	4'907.40	7.22%	354.31
24	C.1.11	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato flessibile in PVC forato diametro 100 mm, in rotoli, per alberi sviluppati.					
		Cadauno	471	1.48	697.08	0.00%	0.00
25	C.1.4	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza fino a cm 100 per arbusti forestali.					
		Cadauno	4'233.00	0.8	3'386.40	0.00%	0.00
26	C.1.5	Palo tutore per piante a pronto effetto diametro di riferimento 8 cm altezza di riferimento 2 m fuori terra, comprensivo di legaccio in materiale idoneo non abrasivo per la corteccia.					
		Cadauno	471	4.44	2'091.24	0.00%	0.00
27	C.1.6	Cannucce in bambù per sostegno piantine e/o protezioni individuali (lunghezza 1,5 m)					
		Cadauno	10'303.00	0.21	2'163.63	0.00%	0.00
28	C.8.4	Fornitura di panchina a tre posti dotata di schienale. Materiale: legno stagionato di origine locale o europea. Parametri di riferimento:195 x 60 x 42 cm (altezza fuori terra 80 cm).					
		Cadauno	14	369.91	5'178.74	0.00%	0.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
29	C.9.2	Fornitura, escluso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di piantine forestali di latifoglie. parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003), specie					
		Cadauno	10'306.00	2.97	30'608.82	0.00%	0.00
30	D.1.4.1	Concimazione organica preparatoria agli impianti, andante con letame maturo. Parametri di riferimento:distribuito sul terreno, quantità 500 q.li/ha, trasporto cascina-cantiere fino a 10 km.					
		ha	16.4	1'363.39	22'359.60	0.00%	0.00
31	D.2.1.1	Apertura manuale di buca misura di riferimento 40x40x40 cm in terreno di media consistenza. Esclusa la fornitura del materiale vegetale.					
		Cadauno	6'070.00	2.23	13'536.10	100.00%	13'536.10
32	D.3.7	Posa di bio-dischi pacciamanti (riferimento 45 cm di diametro), compreso ancoraggio con picchetti, compresa la fornitura.					
		Cadauno	10'818.00	1.82	19'688.76	13.00%	2'559.54
	F.4.005.090	Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inol					
33	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici					
		m ²	172'377.00	0.15	25'856.55	60.00%	15'513.93
	F.4.005.115	Formazione di argini in terra o materiale misto, tale da consentire un'adeguata compattazione, eseguiti a strati di 40 cm di spessore, umidificati, compattati, compresa la perfetta profilatura delle scarpate.					
34	F.4.005.115.02	Con materiali proveniente dagli scavi di cantiere					
		m ³	211'403.59	7.59	1'604'553.25	55.00%	882'504.29

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
35	F.4.015.055.01	Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm ² in ragione di 0.25 m ³ /m ² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti.					
		m ²	11'555.00	29.5	340'872.50	50.00%	170'436.25
36	G.1.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a					
		m ²	71'750.00	1.03	73'902.50	81.00%	59'861.03
37	G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a					
		m ²	95'100.64	2.4	228'241.54	39.00%	89'014.20
38	H.5	Posa in opera di panchina a tre posti (cod. C.8.4)					
		Cadauno	14	420.35	5'884.90	12.00%	706.19
39	NP.01	Geocomposito bentonitico con rivestimento ruvido per impermeabilizzazione invaso					
		m ²	146'174.00	18.8	2'748'071.20	30.00%	824'421.36
40	NP.02	Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare di dimensione 2,0x2,0					
		m	227	1'000.00	227'000.00	30.00%	68'100.00
41	NP.03	Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare di dimensione 3,0x3,0					
		m	284	1'900.00	539'600.00	20.00%	107'920.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
42	NP.04	Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare di dimensione 3,0x4,0					
		m	68	2'200.00	149'600.00	20.00%	29'920.00
43	NP.05	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2x2 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	3	64'400.00	193'200.00	40.00%	77'280.00
44	NP.06	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 5x3,5 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	167'600.00	167'600.00	35.00%	58'660.00
45	NP.07	Fornitura e posa di geogriglia flessibile bidirezionale in fibre di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico					
		m ²	15'725.00	4.1	64'472.50	30.00%	19'341.75
46	NP.08	Oneri per uso vibrofinitrice per getto calcestruzzo su pareti inclinate					
		m ²	6'034.70	5	30'173.50	30.00%	9'052.05
47	NP.10	Fornitura e posa in opera canalette in calcestruzzo armato vibrato a sezione policentrica. Dimensioni interne: base minore 74 cm, base maggiore 122 cm, altezza 88 cm.					
		m	281	155	43'555.00	50.00%	21'777.50
48	NP.11	Fornitura e posa in opera di soglia sfiorante a scorrimento verticale su ruote 22x0,5 m con carico 0,5 m c.a., tenuta su 3 lati in un solo senso sensi, completa di gargami, guide e travi rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Complet					
		cad	1	238'000.00	238'000.00	30.00%	71'400.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
49	NP.12	Fornitura e posa in opera di sistema di aggettamento ed allontanamento delle acque di falda durante l'esecuzione dei lavori per la formazione dell'area di laminazione.					
		m ³	150'000.00	2	300'000.00	30.00%	90'000.00
50	NP.13	Fornitura e posa di pannello informativo, realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato					
		cad	5	1'200.00	6'000.00	10.00%	600.00
51	NP.14	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1219 mm, spessore 10 mm					
		m	18	1'300.00	23'400.00	30.00%	7'020.00
52	NP.15	Fornitura e posa in opera di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi ciclopeditoni					
		m	5'640	10	56'400.00	60.00%	33'840.00
53	NP.16	Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione					
		Cadauno	6	5'000.00	30'000.00	30.00%	9'000.00
54	NP.17	Fornitura e posa in opera di n. 5 piezometri, di cui n. 3 a 35 m di profondità e n. 2 a 65 m di profondità, diam. 4", comprensivi di pozzetti di chiusura					
		a corpo	1	38'283.65	38'283.65	30.00%	11'485.10
55	NP.18	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1400 mm, spessore 10 mm					
		m	18	1'700.00	30'600.00	30.00%	9'180.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
56	NP.19	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2x2 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	154'000.00	154'000.00	40.00%	61'600.00
57	NP.20	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2.5x2.5 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	166'900.00	166'900.00	40.00%	66'760.00
58	NP.21	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6.0x3.5 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	2	190'000.00	380'000.00	35.00%	133'000.00
59	NP.22	Sovrapprezzo per calcestruzzo strutturale per la realizzazione di strutture parzialmente o totalmente immerse in acqua					
		m ³	666.25	75	49'968.75	0.00%	0.00
60	NP.25	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di quadro elettrico MT da 20 kV, trasformatore in resina 20/0,4 kV da 1000 kVA, quadri elettrici di potenza e automazione BT(QGBT1 - QGBT2), illuminazione, collegamenti elettrici					
		a corpo	1	242'000.00	242'000.00	20.00%	48'400.00
61	NP.26	Fornitura e posa in opera di pozzo per emungimento portata 20 l/s, completo di pompa, accessori idraulici e cameretta in c.a.					
		a corpo	1	50'000.00	50'000.00	30.00%	15'000.00
62	NP.29	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo					
		a corpo	2	50'000.00	100'000.00	20.00%	20'000.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
63	NP.30	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 2,5 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron					
		m	45	2'800.00	126'000.00	20.00%	25'200.00
64	NP.31	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 3,2 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron					
		m	180	4'100.00	738'000.00	20.00%	147'600.00
65	NP.32	Oneri fissi per spostamento attrezzatura spingitubo all'interno dello stesso manufatto					
		a corpo	1	25'000.00	25'000.00	20.00%	5'000.00
66	NP.33	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304					
		kg	2'520	4.5	11'340.00	35.00%	3'969.00
67	NP.34	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8					
		m	1'120	60	67'200.00	20.00%	13'440.00
68	NP.35	Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN 800 mm. AISI 304					
		Cadauno	7	6'500.00	45'500.00	35.00%	15'925.00
69	NP.40	Fornitura e posa in opera di IDROVORA SOMMERGIBILE con girante ad elica. Caratteristiche punto di lavoro: portata 1220 l/s, prevalenza 5.7 m.					
		cad	5	66'000.00	330'000.00	20.00%	66'000.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
70	NP.41	Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per ogni pompa, costituito da tubazioni DN800 mm in acciaio Fe410/360					
		cad	5	65'000.00	325'000.00	20.00%	65'000.00
71	NP.42	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile centrifuga, girante bipolare autopulente anti-intasamento. Caratteristiche punto di lavoro: portata 89 l/s, prevalenza 11 m.					
		cad	1	21'500.00	21'500.00	20.00%	4'300.00
72	NP.43	Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per ogni pompa, costituito da tubazioni DN200 mm in acciaio Fe410/360					
		cad	1	16'000.00	16'000.00	20.00%	3'200.00
73	NP.44	Fornitura e posa in opera di panconi 6x6 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	84'000.00	84'000.00	25.00%	21'000.00
74	NP.45	Fornitura e posa in opera di panconi 6x5 m, completa di gargami e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	66'000.00	66'000.00	25.00%	16'500.00
75	NP.46	Fornitura e posa in opera di panconi 2x5 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	26'000.00	26'000.00	35.00%	9'100.00
76	NP.47	Fornitura e posa in opera di panconi 2x5 m, completa di gargami e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	3	20'000.00	60'000.00	35.00%	21'000.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
77	NP.48	Fornitura e posa in opera di panconi 2,5x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	25'000.00	25'000.00	35.00%	8'750.00
78	NP.49	Fornitura e posa in opera di panconi 5x5 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	1	62'000.00	62'000.00	25.00%	15'500.00
79	NP.50	Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare di dimensioni interne 0,5x0,3 m					
		m	10	250	2'500.00	30.00%	750.00
80	NP.51	Fornitura e posa in opera di panconi 3.5x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario					
		Cadauno	14	35'000.00	490'000.00	35.00%	171'500.00
81	OC.A1.5002	MOVIMENTI DI TERRA					
		SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI 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					
	OC.A1.5002.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)					
		m³	28'850.40	5.16	148'868.06	46.00%	68'479.31
82	OC.A1.5003	MOVIMENTI DI TERRA					
		Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
	OC.A1.5003.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)					
		m ³	20'123.69	0.52	10'464.32	46.00%	4'813.59
83	OC.A1	MOVIMENTI DI TERRA					
	OC.A1.5008	Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione					
		m ³	226.39	33.56	7'597.65	94.00%	7'141.79
84	OC.A1.5009	MOVIMENTI DI TERRA					
		RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gl					
	OC.A1.5009.a	per trasporti fino a 10 km					
		m ³ /km	210'936.10	0.71	149'764.63	30.00%	44'929.39
85	OC.A1.5010	MOVIMENTI DI TERRA					
		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:					
	OC.A1.5010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo					
		m ³	6'918.99	7.36	50'923.77	52.00%	26'480.36

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
86	OC.A2.5002	FONDAZIONI PROFONDE					
		Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza ch					
	OC.A2.5002.c	dello spessore di 80 cm					
		m ²	914.34	187.28	171'237.60	28.00%	47'946.53
87	OC.A2	FONDAZIONI PROFONDE					
	OC.A2.5006	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m ³ di scavo teorico della paratia					
		m ³	914.34	12.84	11'740.13	60.00%	7'044.08
88	OC.A2.5007	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di fango dissabbiato					
		m ³	914.34	16.93	15'479.78	74.00%	11'455.03
89	OC.A2.5010	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad adherenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto					
		kg	109'680	1.17	128'325.60	25.00%	32'081.40

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
90	OC.A2.5028	FONDAZIONI PROFONDE					
		Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di					
	OC.A2.5028.d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm					
		m	120	77.69	9'322.80	70.00%	6'525.96
91	OC.A2.5028.e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm					
		m	900	89.6	80'640.00	66.00%	53'222.40
92	OC.A2	FONDAZIONI PROFONDE					
	OC.A2.5036	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto					
		kg	40'800	1.26	51'408.00	21.00%	10'795.68
93	OC.A3.5010	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ					
	OC.A3.5010.a	150 kg/m³					
		m³	1'747.99	80.2	140'188.80	32.00%	44'860.42

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
94	OC.A3.5011	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento,					
	OC.A3.5011.b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)					
		m ³	205	154.05	31'580.25	23.00%	7'263.46
95	OC.A3.5012	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento,					
	OC.A3.5012.a	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm ²)					
		m ³	43.41	144.56	6'275.35	24.00%	1'506.08
96	OC.A3.5012.b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)					
		m ³	8'812.54	152.04	1'339'858.58	22.00%	294'768.89
97	OC.A3.5013	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte					
	OC.A3.5013.g	per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C = 0,50					
		m ³	3'025.00	3.52	10'648.00	0.00%	0.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
98	OC.A3.5013.h	per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50					
		m ³	8'691.74	0.88	7'648.73	0.00%	0.00
99	OC.A3.5015	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su					
	OC.A3.5015.c	pannelli metallici standard					
		m ²	16'853.23	22.84	384'927.77	89.00%	342'585.72
100	OC.A3	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
	OC.A3.5021	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno					
		m ²	314	5.33	1'673.62	92.00%	1'539.73
101	OC.A3.5023	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C 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 conglomerato cementizio,					
	OC.A3.5023.e	diametro 14 ÷ 30 mm					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		kg	606'413	1.35	818'657.55	51.00%	417'515.35
102	OC.A3.5024	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		Rete elettrosaldada in acciaio qualità B450 C o B450 A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. a maglia quadra di qualsiasi dimensione					
	OC.A3.5024.e	di diametro 12 mm					
		kg	56'502	1.45	81'927.90	47.00%	38'506.11
103	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett					
	OC.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto					
		m	1'534	12.91	19'803.94	43.00%	8'515.69
104	OC.A3	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.					
	OC.A3.5028	Profilo in pvc flessibile stabilizzato (waterstop), posto sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e po					
		m	820	30.71	25'182.20	7.00%	1'762.75

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
105	OC.A3.5033	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40 x 40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradab					
		m	984	58.95	58'006.80	11.00%	6'380.75
106	OC.A4	OPERE DI SOTTOFONDO					
	OC.A4.5010	Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm					
		m ³	1'119.33	33.67	37'687.84	23.00%	8'668.20
107	OC.A6.5017	OPERE MURARIE					
		Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
	OC.A6.5017.d	spessore 20 cm					
		m ²	42.12	39.63	1'669.22	62.00%	1'034.91
108	OC.A7.5020	TETTI E CANNE FUMARIE					
		Copertura realizzata con membrana impermeabile prodotta per successive spalmature di miscela polimerica, con particelle di metallo inglobate nelle superfici a vista, posta in opera mediante termofusione ad aria calda dei sormonti su struttura portant					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
	OC.A7.5020.b	stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/m ² ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/m ² , in totale aderenza al supporto mediante incollaggio					
		m ²	80.1	47.3	3'788.73	21.00%	795.63
109	OC.A9.5015	IMPERMEABILIZZAZIONI					
		Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeri					
	OC.A9.5015.a	spessore 3 mm					
		m ²	10'297.37	12.17	125'318.99	43.00%	53'887.17
110	OC.A9.5033	IMPERMEABILIZZAZIONI					
		Manto impermeabile realizzato con teli in pvc saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m ² : per vasche e ser					
	OC.A9.5033.b	spessore 1,5 mm					
		m ²	1'174.01	20.63	24'219.83	21.00%	5'086.16
111	OC.A9.5068	IMPERMEABILIZZAZIONI					
		Sigillatura e impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione di opere stradali, gallerie, opere idrauliche, pannelli prefabbricati, giunti strutturali in facciata e coperture piane e soggette a movimenti fino a 5 mm di ampiezza mediante impie					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
	OC.A9.5068.b	larghezza 32,5 cm					
		m	984	35.53	34'961.52	22.00%	7'691.53
112	OC.B1.5004	INTONACI					
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frat					
	OC.B1.5004.d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 m³ di sabbia					
		m²	256.75	23.11	5'933.49	93.00%	5'518.15
113	OC.B2.5003	PAVIMENTI					
		Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato:					
	OC.B2.5003.a	spessore 20 mm					
		m²	15	11.69	175.35	48.00%	84.17
114	OC.B2.5036	PAVIMENTI					
		Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI V), con medio grado di assorbime					
	OC.B2.5036.a	40 x 40 cm					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		m ²	15	49.96	749.40	33.00%	247.30
115	OC.B2	PAVIMENTI					
	OC.B2.5121	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 m ² realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretanica, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie color					
		m ²	40	26.28	1'051.20	6.00%	63.07
116	OC.B5	OPERE DA PITTORE					
	OC.B5.5001	PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua					
		m ²	338	1.75	591.50	72.00%	425.88
117	OC.B5.5012	OPERE DA PITTORE					
		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne:					
	OC.B5.5012.c	con idropittura lavabile					
		m ²	338	7.35	2'484.30	78.00%	1'937.75
118	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e					
	OC.C1.5005.a	per travature semplici					
		kg	4'688	2.86	13'407.68	69.00%	9'251.30
119	OC.C1.5005.b	per travature composte					
		kg	59'181	3.32	196'480.92	73.00%	143'431.07
120	OC.C1.5009	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
		Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli element					
	OC.C1.5009.a	peso 23 kg/m², con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto					
		m²	26.72	52.07	1'391.31	24.00%	333.91
121	OC.C1.5010	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
		Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli element					
	OC.C1.5010.b	peso 118 kg/m² e piatto portante 70 x 4 mm					
		m²	78.5	250.69	19'679.17	20.00%	3'935.83

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
122	OC.C1.5011	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
		Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai coscia					
	OC.C1.5011.a	gradino per scale di sicurezza, 300 x 1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm					
		cad	51	52.11	2'657.61	30.00%	797.28
123	OC.C1.5030	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
		PORTE E PORTONI IN ACCIAIO Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale					
	OC.C1.5030.a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm					
		cad	2	436.88	873.76	12.00%	104.85
124	OC.C1.5030.c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm					
		cad	5	1'197.02	5'985.10	5.00%	299.26
125	OC.C1	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
	OC.C1.5055	ZINCATURA Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottener					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		kg	40'468	0.39	15'782.52	0.00%	0.00
126	OC.D1.5006	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
		Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio:					
	OC.D1.5006.b	armato					
		m³	1'044.72	306.23	319'924.61	99.00%	316'725.36
127	OC.D1.5008	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
		Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di st					
	OC.D1.5008.a	profondità di taglio fino a 50 mm					
		m	20	2.35	47.00	75.00%	35.25
128	OC.D1.5016	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
		Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm:					
	OC.D1.5016.a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale					
		m	814	63.41	51'615.74	100.00%	51'615.74
129	OC.D1	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
	OC.D1.5118	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica					
		m ³	837.9	46.89	39'289.13	78.00%	30'645.52
130	OC.D1.5125	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
		ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b),					
	OC.D1.5125.a	inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)					
		m ³	38'575.12	6.63	255'753.05	0.00%	0.00
131	OC.D1.5125.b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995)					
			63'931.38	1.03	65'849.32	0.00%	0.00
132	OC.D2	RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO					
	OC.D2.5074	OPERE COMPLEMENTARI Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm					
		cad	836	25.02	20'916.72	50.00%	10'458.36

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
133	OC.E1.5018	LAVORI STRADALI					
		Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle s					
	OC.E1.5018.c	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti					
		m ³	8'280.00	17.35	143'658.00	8.00%	11'492.64
134	OC.E1.5027	LAVORI STRADALI					
		Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme					
	OC.E1.5027.b	spessore reso sino a 10 cm					
		m ²	1'065.00	14.49	15'431.85	10.00%	1'543.19
135	OC.E1.5028	LAVORI STRADALI					
		Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con					
	OC.E1.5028.b	spessore reso sino a 6 cm					
		m ²	415	9.42	3'909.30	11.00%	430.02
136	OC.E1.5029	LAVORI STRADALI					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli iner					
	OC.E1.5029.a	spessore reso sino a 3 cm					
		m²	415	6.82	2'830.30	19.00%	537.76
137	OC.E1	LAVORI STRADALI					
	OC.E1.5031	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/m² (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura =13%					
		m²	1'932.00	6.1	11'785.20	0.00%	0.00
138	Oc.E1.5040	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calc					
		m	575	180.34	103'695.50	6.00%	6'221.73
139	OC.E1.5091	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo					
		m²	415	2.89	1'199.35	58.00%	695.62
140	OC.E2.5001	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato					
	OC.E2.5001.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)					
		m ³	1'000.00	5.16	5'160.00	46.00%	2'373.60
141	OC.E2	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI					
	OC.E2.5003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfil					
		m ³	580	25.78	14'952.40	15.00%	2'242.86
142	OC.E2.5004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza suffice					
		m ³	400	1.94	776.00	67.00%	519.92
143	OC.E2.5010	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI					
		Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 a norma EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi spe					
	OC.E2.5010.d	del diametro di 125 mm					
		m	2'000	19.4	38'800.00	38.00%	14'744.00

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
144	OC.E2.5067	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI					
		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, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non infer					
	OC.E2.5067.e	telaio quadrato di lato non inferiore a 950 mm con luce netta diametro 700 mm dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da manigli					
		cad	3	418.73	1'256.19	14.00%	175.87
145	OC.E5.5001	OPERE A VERDE					
		Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura:					
	OC.E5.5001.b	operazione meccanica					
		m ³	33'101.41	13.32	440'910.78	50.00%	220'455.39
146	OC.E5.5003	OPERE A VERDE					
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:					
	OC.E5.5003.b	per superfici superiori a 5.000 m ²					
		m ²	164'406.40	0.13	21'372.83	50.00%	10'686.42
147	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:					
	OC.F1.5004.a	in terreno naturale					
		m ³	1'208'454.55	3.03	3'661'617.29	61.00%	2'233'586.54
148	OC.F1.5005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
		Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta:					
	OC.F1.5005.a	terra, profondità fino a 2 m					
		m ³	4'519.50	3.86	17'445.27	56.00%	9'769.35
149	OC.F1.5009	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
		Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:					
	OC.F1.5009.a	eseguito a mano					
		m ²	1'050.00	17.93	18'826.50	50.00%	9'413.25
150	OC.F1.5012	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
		Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
	OC.F1.5012.b	eseguito con mezzi meccanici					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		m ²	164'832.00	2.39	393'948.48	55.00%	216'671.66
151	OC.F1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
	OC.F1.5021	OPERE IN PIETRA Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate					
		m ³	1'875.00	41.35	77'531.25	11.00%	8'528.44
152	OC.F1.5022	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
		Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m ³ , disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia					
	OC.F1.5022.a	con pietra proveniente da cave					
		m ³	37'126.25	50.61	1'878'959.51	11.00%	206'685.55
153	OC.F1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
	OC.F1.5024	Selciato realizzato con grossi massi sbozzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio					
		m ³	43.96	52.43	2'304.82	12.00%	276.58

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
154	OC.F1.5046	Consolidamento di scarpate terrose mediante inerbimento protetto da una membrana bituminosa, compreso la preparazione e regolarizzazione della sponda, la formazione del fossetto al piede e del risvolto superiore, la concimazione, l'inumidimento, la s					
		m ²	820	11.33	9'290.60	75.00%	6'967.95
155	OC.F1.5047	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO					
		Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con geostuoia grimpante di spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, stabilizzati ai raggi UV con carbon black; struttura					
	OC.F1.5047.b	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in PP, avente massa areica minima 790 g/m ² , resistenza a trazione longitudinale minima 9,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m					
		m ²	1'100.64	15.48	17'037.91	32.00%	5'452.13
156	OC.I1	IMPIANTI IDRO-SANITARI					
	OC.I1.5010	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo in tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della co					
		cad	1	326.82	326.82	61.00%	199.36
157	OC.I1.5012	Rete d'adduzione idrica per un bagno di dimensioni standard realizzata con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, con esclusione delle opere murarie, il mon					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		cad	1	708.92	708.92	61.00%	432.44
158	OC.I1.5013	IMPIANTI IDRO-SANITARI					
		Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso					
	OC.I1.5013.b	costo per appartamento					
		cad	1	122.74	122.74	56.00%	68.73
159	OC.I1.5015	IMPIANTI IDRO-SANITARI					
		SCALDA ACQUA ELETTRICI Scalda acqua elettrico, coibentato internamente, garantito 5 anni, finitura esterna smaltata, munito di resistenza elettrica, valvola di sicurezza, termostato bimetallico graduabile, flessibili con borchie ecc., dato in opera a					
	OC.I1.5015.a	da 80 l					
		cad	1	205.47	205.47	26.00%	53.42
160	OC.I1.5016	IMPIANTI IDRO-SANITARI					
		VASI IGIENICI E ORINATOI Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma,					
	OC.I1.5016.d	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata					
		cad	1	468.84	468.84	34.00%	159.41
161	OC.I1.5024	IMPIANTI IDRO-SANITARI					

ARTICOLO		DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
N.	CODICE						
		LAVABI Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scar					
	OC.I1.5024.a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm					
		cad	1	352.17	352.17	38.00%	133.82
162	OC.I3.5022	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO					
		Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ve					
	OC.I3.5022.c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23					
		cad	1	1'416.24	1'416.24	15.00%	212.44
163	ORI	Oneri per la risoluzione delle interferenze con servizi, accessi, viabilità, corsi d'acqua, ecc.					
		a corpo	4	10'000.00	40'000.00	30.00%	12'000.00
164	OSSP2	Oneri della sicurezza specifici					
		a corpo	1	500'000.00	500'000.00	34.00%	170'000.00
		TOTALE			€ 24'009'874.31		€ 9'116'997.02
PERCENTUALE INCIDENZA MANODOPERA							37.97%