

AREA DI LAMINAZIONE DEL TORRENTE SEVESO

Comune di Lentate sul Seveso (MB)

PROGETTO DEFINITIVO - MB-E-2

GENNAIO 2016



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. LUIGI MILLE

PROGETTAZIONE:

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

ETATEC

STUDIO PAOLETTI

S.R.L.

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



Sistema Certificato
UNI EN ISO 9001
SC 06-047/EA 34



CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR

Dott. Agr. GIOVANNI SALA

Arch. LUISA BELLINI

ASPETTI STRUTTURALI:

Ing. BRUNO BECCI

Ing. MARCO BELLINI

IMPIANTI ELETTRICI:

Ing. FEDERICO REPOSSI

Ing. MARCO GILARDONI

LAND Italia srl

Via Varese 16 20121 Milano
tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30
www.landisrl.com

CeAS s.r.l.

Viale Giustiniano, 10 - 20129 Milano
tel: +39 02 2020221 - fax: +39 02 29512533
E-mail: CEAS@FINZI-CEAS.IT - www.ceas.it

MCE s.r.l.

Via Bassini, 53 - 20133 Milano
tel: +39 02 70608880 - E-mail: info@mce-milano.com
www.mce-milano.com



LAND
LANDSCAPE ARCHITECTURE NATURE DEVELOPMENT

CeAS
centro di analisi strutturale
MCE

TITOLO

SCALA

ELENCO DEI PREZZI UNITARI CONVEZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

Revisioni	1	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI V.I.A. E C.D.S.	LUGLIO 2017
	2		
Numero elaborato	TIPOLOGIA PD	COMMESSA 250-27	DOCUMENTO ATTI
			NUMERO A.5.6

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1C.18.350.0020	Pavimento sopraelevato ispezionabile (Euro ottantuno/29)	m ²	81.29
1C.21.010.0010.a	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio ad un battente (Euro duecentoquarantasei/06)	m ²	246.06
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 (Euro ottantatre/15)	m ²	83.15
1C.21.350.0010	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici, per davanzali, traverse, listelli, zoccolini, ripiani d'armadio e simili. comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente	m	3'484.48
1C.21.350.0010.a	- abete e larice, verniciato o lucidato (Euro tremilaquattrocentootantaquattro/48)		
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; mano di antiruggine, (Euro quattro/81)	cad	4.81
1C.22.200.0100	Cancello estensibile in acciaio zincato, ad uno o due battenti, composto da montanti verticali ad U collegati da elementi diagonali, scorrimento laterale con carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore, e guida inferiore fissa o ribaltabile, po (Euro centocinquanta/40)	m ²	150.40
1C.22.450.0010	Recinzione con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm. Compresi: pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasti	m ²	17.86
1C.22.450.0010.b	- con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm (Euro diciassette/86)		
1C.23.100.0010.a	Fornitura e posa di vetro retinato in lastre; spessore 6 mm (±0,5/ 0,6 mm) del tipo incolore (Euro quarantadue/85)	m ²	42.85
1M.03.010.0010	Serbatoi per acqua potabile a pressione atmosferica orizzontali o verticali con ispezione	m ³	496.96
1M.03.010.0010.i	- in acciaio zincato a caldo con smaltatura interna - 500 l (Euro quattrocentonovantasei/96)		
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 (Euro ventotto/25)	m ²	28.25
1U.06.210.0010	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Opalus in varietà, Acer Negundo in varietà, Ailanthus Altissima in varietà, Paulownia Tomentosa in varietà, Populus Alba in varietà, Populus Nigra Italica, Salix spp,		

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1U.06.210.0010.e	Ulmus spp, di circonferenza: - 19 ÷ 20 cm (Euro centotrentasei/20)	m ³	136.20
1U.06.210.0060	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercus spp, Acer Rubrum in varietà, di circonferenza:		
1U.06.210.0060.d	- 17 ÷ 18 cm (Euro centoottantadue/89)	m ³	182.89
1U.10.020.0010	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche, a cuneo gommato flangiata a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001 e UNI EN 1171/2004, compreso asta di manovra e accessori. Diametro inte		
1U.10.020.0010.b	- DN 100 (Euro duecentodiciannove/92)	m ³	219.92
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 (Euro cinquecentoquarantuno/22)	m ³	541.22
C.1.3	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza superiore a cm 100 (Euro uno/27)	cad	1.27
C.1.4	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza fino a cm 100 per arbusti forestali. (Euro zero/80)	Cadauno	0.80
C.1.6	Cannucce in bambù per sostegno piantine e/o protezioni individuali (lunghezza 1,5 m) (Euro zero/21)	Cadauno	0.21
C.3.11	Disco pacciamante in fibra naturale diametro 45 cm (Euro uno/59)	cad	1.59
C.9.2	Fornitura, escluso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di arbusti e piantine forestali di latifoglie. (Euro due/97)	cad	2.97
D.1.3.1	Aratura del terreno (fino a 50 cm di profondità) eseguito con trattore fino a 75 kW. (Euro duecentocinquantanove/10)	ha	259.10
D.1.3.8	Erpicatura incrociata o fresatura eseguita con trattore fino a 52 kW (Euro duecentotrenta/49)	ha	230.49
D.1.4.1	Concimazione organica preparatoria agli impianti, andante con letame maturo. Parametri di		

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	riferimento:distribuito sul terreno, quantità 500 q.li/ha, trasporto cascina-cantiere fino a 10 km. (Euro milletrecentosessantatre/39)	ha	1'363.39
D.2.1	Apertura manuale di buca a fessura in terreno non lavorato e messa a dimora di piantine di latifoglie in contenitore multiforo. Inclusa la fornitura del materiale vegetale (Euro tre/69)	cad	3.69
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		
F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici (Euro zero/15)	m ²	0.15
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.		
F.4.005.115.01	Con materiali proveniente da cave (Euro ventitre/36)	m ³	23.36
F.4.005.115.02	Con materiali proveniente dagli scavi di cantiere (Euro sette/59)	m ³	7.59
F.4.015.055	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.		
F.4.015.055.01 (Euro ventinove/50)	m ²	29.50
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 stazionali (semina a (Euro uno/03)	m ²	1.03
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 (Euro due/40)	m ²	2.40
NP.01	Geocomposito bentonitico con rivestimento ruvido per impermeabilizzazione invaso (Euro diciotto/80)	m ²	18.80
NP.02	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 (Euro centocinquantaduemila/00)	Cadauno	152'000.00
NP.03	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6.5x3.0 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario	Cadauno	105'000.00

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
NP.04	(Euro centocinquemila/00) Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 4x4 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario (Euro centodiciottomila/00)	Cadauno	118'000.00
NP.05	Fornitura e posa di geogriglia flessibile bidirezionale in fibre di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico (Euro quattro/10)	m ²	4.10
NP.06	Materiale di escavazione in esubero (Canone Provincia Milano 2013) (Euro quattro/14)	m ³	4.14
NP.07	Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione (Euro cinquemila/00)	cad	5'000.00
NP.08	Fornitura e posa in opera di n. 4 piezometri, di cui n. 2 a 40 m di profondità e n. 2 a 70 m di profondità, diam. 4", comprensivi di pozzetti di chiusura (Euro trentasettemila/00)	a corpo	37'000.00
NP.09	Fornitura e posa in opera di pozzo per emungimento portata 20 l/s, completo di pompa, accessori idraulici e cameretta in c.a. (Euro cinquantamila/00)	a corpo	50'000.00
NP.10	Fornitura e posa in opera di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi (Euro dieci/00)	m	10.00
NP.11	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo (Euro cinquantamila/00)	a corpo	50'000.00
NP.12	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 (Euro quattromilacento/00)	m	4'100.00
NP.13	Oneri fissi per spostamento attrezzatura spingitubo all'interno dello stesso manufatto (Euro venticinquemila/00)	a corpo	25'000.00
NP.14	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di quadro elettrico MT da 20 kV, trasformatore in resina 20/0,4 kV da 1250 kVA, quadri elettrici di potenza e automazione BT, illuminazione, rilevazione incendi, tvcc, antitrusione, ecc. (Euro duecentoottantaseimila/00)	a corpo	286'000.00

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
NP.15	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304 (Euro quattro/50)	kg	4.50
NP.16	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8 (Euro sessanta/00)	m	60.00
NP.17	Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN 800 mm. AISI 304 (Euro seimilacinquecento/00)	Cadauno	6'500.00
NP.18	Fornitura e posa in opera di panconi 4x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. (Euro quarantamila/00)	cad	40'000.00
NP.19	Fornitura e posa in opera di panconi 2.5x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio. (Euro venticinquemila/00)	cad	25'000.00
NP.20	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 (Euro millesettecento/00)	m	1'700.00
NP.22	Fornitura e posa in opera di elettropompe sommergibili. (Euro centoquarantamila/00)	cad	140'000.00
NP.23	Fornitura e posa in opera accessori idraulici per impianto di sollevamento. (Euro novantamila/00)	cad	90'000.00
NP.24	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 1.0 x 1.0 m con carico 3 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso sens (Euro tredicimilatrecento/00)	cad	13'300.00
NP.25	Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN1000 mm. AISI 304 (Euro ottomila/00)	Cadauno	8'000.00
NP.26	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in acciaio di diametro interno pari a 2 m (Euro tremilaottocento/00)	m	3'800.00
NP.27	Fornitura e spandimento di compost vagliato 40 mm	m ³	20.00

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
NP.28	(Euro venti/00) 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	40'000.00
NP.29	(Euro quarantamila/00) Fornitura e posa in opera di serramento in ferro per finestre	kg	7.50
NP.30	(Euro sette/50) 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	2'800.00
NP.31	(Euro duemilaottocento/00) Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN1400 mm. AISI 304	Cadauno	12'000.00
NP.32	(Euro dodicimila/00) Fornitura e posa in opera di panconi 2x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio.	cad	20'000.00
NP.35	(Euro ventimila/00) Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile centrifuga, girante bipolare	cad	25'000.00
NP.36	(Euro venticinquemila/00) Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per ogni pompa, costituito da tubazioni DN200	cad	30'000.00
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'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25	m ³	5.16
OC.A1.5002.a	(Euro cinque/16)		
OC.A1.5003	MOVIMENTI DI TERRA Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:		
OC.A1.5003.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	m ³	0.52
	(Euro zero/52)		
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	0.71

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OC.A1.5010	(Euro zero/71) 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 (Euro sette/36)	m ³	7.36
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 (Euro centoottantasette/28)	m ²	187.28
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 (Euro dodici/84)	m ³	12.84
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 (Euro sedici/93)	m ³	16.93
OC.A2.5010	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto (Euro uno/17)	kg	1.17
OC.A2.5015	FONDAZIONI PROFONDE Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm ²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² :		
OC.A2.5015.c	per diametro pari a 800 mm (Euro centoquarantotto/68)	m	148.68
OC.A2	FONDAZIONI PROFONDE		
OC.A2.5026	Controcamicia in lamierino a perdere in opera (Euro zero/78)	kg	0.78
OC.A2.5027	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450 C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto (Euro uno/28)	kg	1.28
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/m ³	m ³	80.20

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro ottanta/20)		
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.c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	m ³	157.32
	(Euro centocinquantesette/32)		
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	3.52
	(Euro tre/52)		
OC.A3.5013.h		m ³	0.88
	(Euro zero/88)		
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	22.84
	(Euro ventidue/84)		
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	5.33
	(Euro cinque/33)		
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	kg	1.35
	(Euro uno/35)		
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	12.91
	(Euro dodici/91)		
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	33.67
	(Euro trentatre/67)		
OC.A6.5017	OPERE MURARIE		

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OC.A6.5017.d	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: spessore 20 cm	m ²	39.63
	(Euro trentanove/63)		
OC.A7.5020	TETTI E CANNE FUMARIE		
OC.A7.5020.b	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 portante		
	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	47.30
	(Euro quarantasette/30)		
OC.A9.5015	IMPERMEABILIZZAZIONI		
OC.A9.5015.a	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		
	spessore 3 mm	m ²	12.17
	(Euro dodici/17)		
OC.A9.5033	IMPERMEABILIZZAZIONI		
OC.A9.5033.b	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		
	spessore 1,5 mm	m ²	20.63
	(Euro venti/63)		
OC.B1.5004	INTONACI		
OC.B1.5004.d	Intonaco civile formato da un primo strato di rinaffo, 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		
	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ²	23.11
	(Euro ventitre/11)		
OC.B2.5003	PAVIMENTI		
OC.B2.5003.a	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:		
	spessore 20 mm	m ²	11.69
	(Euro undici/69)		
OC.B2.5024	PAVIMENTI		
OC.B2.5024.a	PAVIMENTI IN GRES Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5 R, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura fin		
	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm	m ²	23.94
	(Euro ventitre/94)		
OC.B2.5036	PAVIMENTI		
OC.B2.5036.a	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 assorbimento		
	40 x 40 cm	m ²	49.96

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro quarantanove/96)		
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	26.28
	(Euro ventisei/28)		
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	1.75
	(Euro uno/75)		
OC.B5.5012	OPERE DA PITTORE		
OC.B5.5012.c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile	m ²	7.35
	(Euro sette/35)		
OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE		
OC.C1.5005.a	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 per travature semplici	kg	2.86
	(Euro due/86)		
OC.C1.5005.b	per travature composte	kg	3.32
	(Euro tre/32)		
OC.C1.5006	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE		
OC.C1.5006.a	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compas cancellate fisse semplici	kg	4.98
	(Euro quattro/98)		
OC.C1	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE		
OC.C1.5008	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	m ²	66.34
	(Euro sessantasei/34)		
OC.C1.5010	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE		
OC.C1.5010.b	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 peso 118 kg/m ² e piatto portante 70 x 4 mm	m ²	250.69
	(Euro duecentocinquanta/69)		
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		

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OC.C1.5030.a	zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm (Euro quattrocentotrentasei/88)	cad	436.88
OC.C1.5030.c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm (Euro millecentonovantasette/02)	cad	1'197.02
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 ottenere (Euro zero/39)	kg	0.39
OC.C2.5014	OPERE DA FALEGNAME Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, mo		
OC.C2.5014.a	noce tanganika scuro (Euro duecentouno/94)	cad	201.94
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 (Euro sessantatre/41)	m	63.41
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) (Euro sei/63)	m ³	6.63
OC.D1.5125.b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) (Euro uno/03)		1.03
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 (Euro venticinque/02)	cad	25.02
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	17.35

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OC.E1.5027	(Euro diciassette/35) 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	m ²	14.49
OC.E1.5027.b	spessore reso sino a 10 cm (Euro quattordici/49)		
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	m ²	9.42
OC.E1.5028.b	spessore reso sino a 6 cm (Euro nove/42)		
OC.E1.5029	LAVORI STRADALI 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 inerti	m ²	6.82
OC.E1.5029.a	spessore reso sino a 3 cm (Euro sei/82)		
OC.E1	LAVORI STRADALI	m ²	6.10
OC.E1.5031	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/m ² (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura =13% (Euro sei/10)		
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 (Euro due/89)	m ²	2.89
OC.E2.5001	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI 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	m ³	5.16
OC.E2.5001.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (Euro cinque/16)		
OC.E2	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI	m ³	25.78
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 rinfian (Euro venticinque/78)		
OC.E2.5004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza suffice (Euro uno/94)	m ³	1.94

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
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 (Euro diciannove/40)	m	19.40
OC.E2.5038	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del l		
OC.E2.5038.a	del diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm (Euro diciotto/89)	m	18.89
OC.E2.5049	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI 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. in		
OC.E2.5049.a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg (Euro novantaquattro/41)	cad	94.41
OC.E2.5051	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra:		
OC.E2.5051.a	40 x 40 x 40 cm (Euro ventuno/54)	cad	21.54
OC.E2.5054	ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:		
OC.E2.5054.a	52 x 52 cm (Euro diciotto/66)	cad	18.66
OC.E5.5001	OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura:		
OC.E5.5001.b	operazione meccanica (Euro tredici/32)	m ³	13.32
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 (Euro zero/13)	m ²	0.13
OC.E5	OPERE A VERDE		
OC.E5.5050	STACCONATE Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio (Euro cinquantacinque/60)	m	55.60
OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:		

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OC.F1.5004.a	in terreno naturale (Euro tre/03)	m ³	3.03
OC.F1.5009.b	disboscamento con taglio di alberi eseguito con mezzi meccanici (Euro tre/79)	m ²	3.79
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 (Euro due/39)	m ²	2.39
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 (Euro cinquanta/61)	m ³	50.61
OC.F1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO		
OC.F1.5024	Selciatone realizzato con grossi massi sbazzati 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 (Euro cinquantadue/43)	m ³	52.43
OC.F1.5056	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non super		
OC.F1.5056.c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16% (Euro sette/17)	m ²	7.17
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 (Euro trecentoventisei/82)	cad	326.82
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 (Euro settecentootto/92)	cad	708.92
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 (Euro centoventidue/74)	cad	122.74

ELENCO PREZZI CONVENZIONALI PER IL CALCOLO DEL SAL

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
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 (Euro duecentocinque/47)	cad	205.47
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 (Euro quattrocentosessantotto/84)	cad	468.84
OC.I1.5024	IMPIANTI IDRO-SANITARI 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 (Euro trecentocinquantadue/17)	cad	352.17
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 (Euro millequattrocentosedici/24)	cad	1'416.24

Milano li, 31/07/2017

ETATEC STUDIO PAOLETTI S.R.L.
Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI
Prof. Ing. Alessandro Paoletti

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA SPADA
Dott. Geol. Mario Spada