

**SO.GE.M.I. S.p.A.**  
**MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI MILANO**



**INTERVENTI DI MANUTENZIONE  
ALL'INTERNO DEL MERCATO ORTOFRUTTICOLO  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

**LOTTO 1 - ELENCO PREZZI UNITARI / ANALISI NUOVI PREZZI**

**REV 01**

Data: 24/07/2018

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE			
Codice	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
<b>NOTA:</b>	<b>Per la stima dei costi è stato utilizzato il "Prezziario del Comune di Milano Edizione anno 2018"</b>		
	<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>		
1C.14 1C.14.050 1C.14.050.0020	OPERE DA LATTONIERE GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:		
1C.14.050.0020.b	lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	42,89
1C.13 1C.13.150 1C.13.150.0010	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata		
	lavorazione esclusi i materiali	m <sup>2</sup>	8,88
MC.13 MC.13.150 MC.13.150.0075	MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI MEMBRANE BITUMINOSE Membrana bituminosa elastoplastomerica (BPP) ottenuta da compound a base di bitume, armata da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo ad elevata grammatura, marcata CE, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., idoneo ad accogliere direttamente conglomerati bituminosi stradali a caldo, idoneo alla norma tecnica europea EN 14695. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -15°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 140° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 1200/1000 N/50 mm (-20%) UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 1100/900 N/50 mm (-20%) Negli spessori:		
MC.13.150.0075.b	spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	6,41
1C.04.700 1C.04.700.0050	CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A. Asportazione del calcestruzzo ammalorato da spigoli di elementi strutturali, architettonici, decorativi, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo		
	strato sano e, comunque, non carbonatato; dimensione indicativo della scarifica fino a circa 70 mm per parte dallo spigolo; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbatura delle armature metalliche affioranti, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.		
	sportazione di ulteriore spessore di cls (spessore indicativo circa 70mm) per ogni spigolo di trave	m	13,44

Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		PREZZO UNITARIO
	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	
1C.04.700.0080	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 40 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti localizzati , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m <sup>2</sup>	85,98
1C.04.700.0090	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello. Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare.	m	5,63
1C.04.700.0090.a	su armatura metallica di elementi strutturali (sviluppo superfici ferri)	m <sup>2</sup>	35,42
1C.04.700.0090.b	su armatura in tondo di acciaio, fino a 10 mm	m	3,58
1C.04.700.0090.c	su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm	m	5,63
1C.04.700.0110	Ricostruzione di spessori consistenti di strutture in cemento armato con getto entro casseforme di malta colabile a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, speciali additivi e fibre con aggiunta di inerti a granulometria appropriata, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-3, per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC. Compresa l'umidificazione a rifiuto del supporto, il getto entro casseri anche a più riprese, la nebulizzazione con acqua nella fase di indurimento. Esclusi: la preparazione del supporto, i ponteggi, le casseforme, l'eventuale armatura integrativa.	m <sup>3</sup>	1.814,74
1C.04.700.0060	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 7 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti localizzati , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m <sup>2</sup>	32,68
1C.04.700.0070	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m <sup>2</sup>	38,16
1C.04.700.0100	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:		
1C.04.700.0100.a	su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati.	m <sup>2</sup>	20,53
1C.04.700.0100.b	per ogni cm in più	m <sup>2</sup>	18,41
1C.04.700.0100.c	su spigoli di elementi strutturali. architettonici, decorativi, con sezione fino a 25 cm <sup>2</sup>	m	25,04

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI			
Codice	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
1C.04.700.0115	Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente colabile, ad elevatissime prestazioni meccaniche a ritiro compensato fibrorinforzata e ad elevata duttilità, con fibre rigide in acciaio, classe R4, per l'incamiciatura di pilastri, travi e nodi trave-colonna in calcestruzzo armato. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando l'eventuale calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e con scabrosità di almeno 5 mm. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo trattamento passivante mediante applicazione.....	m <sup>3</sup>	3.537,27
1C.04.700.0120	Consolidamento corticale di superfici in calcestruzzo deboli, decoesionate, sferinanti mediante rivestimento in resina epossidica bicomponente con induritore applicata a pennello. rullo o airless	m <sup>2</sup>	5,62
1C.04.700.0130	Placcatura di rinforzo di elementi strutturali in cemento armato realizzata mediante iniezioni o spalmatura di resina o betoncino entro casseri metallici già predisposti. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle cassature; l'impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione; le opere di presidio. Escluse le armature metalliche, i ponteggi:		
1C.04.700.0130.a	con resina epossidica	ka	29,38
1C.04.700.0130.b	con betoncino a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria	ka	17,31
1C.04.700.0150	Ripristino di lesioni su strutture in cemento armato con iniezioni di resina epossidica eseguite con idoneo impianto di iniezione a bassa pressione. Sono compresi: l'esecuzione di 4-6 fori, diam. 20-30 mm con utensili a rotazione a bassa velocità, per l'alloggiamento degli ugelli; la stuccatura perimetrale della lesione con adesivi epossidici morbidi; la posa dei tubetti di iniezione e di sfianto; la resina epossidica iniettata fino a completa saturazione in profondità; le opere di presidio ed i ponteggi.		
1C.04.700.0150.a	per lesioni fino a 1,5 mm e profondità fino a 25 cm	m	38,83
1C.04.700.0150.b	per lesioni fino a 1,5 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	52,79
1C.04.700.0150.c	per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità fino a 25 cm	m	55,40
1C.04.700.0150.d	per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	69,01
1C.04.700.0160	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm. Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi.	m <sup>2</sup>	12,47
1C.04.400	CASSEFORME PER C.A.		
1C.04.400.0020	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante. manutenzione e disarmo:		
1C.04.400.0020.d	per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm. balconi. aronde.	m <sup>2</sup>	42,00
1C.04.400.0050	Sovrapprezzo alle armature di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza. fino a m. 15.00.		
1C.04.400.0050.a	per altezze da 4,51 a 8,00 m	m <sup>2</sup> x m	1,51
1C.22.020	CARPENTERIA METALLICA		

Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		PREZZO UNITARIO
	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	
1C.22.020.0010	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da:		
1C.22.020.0010.a	profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	Kg.	3,64
1C.22.100.0010.a	sovrapprezzo per zincatura	Kg.	1,02
2U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI		
2U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:		
2U.04.010.0100.a	fino a 12 cm, fino a 15 mq	m <sup>2</sup>	8,84
2U.04.010.0100.b	per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm (per maggiori spessori vedere demolizione solette piene), fino a 15 mq	m <sup>2</sup> x cm	0,90
1C.02.100	SCAVI A SEZIONE		
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m <sup>3</sup> , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:		
1C.02.100.0040.a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	10,93
1C.02.150.0010	Scavo a sezione obbligatoria eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza:		
1C.02.150.0010.f	per profondità compresa tra 2.00 e 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m <sup>3</sup>	143,81
1C.02.100.0050	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m <sup>3</sup> , comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione:		
1C.02.100.0050.a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	13,98
1C.02.150.0010	Scavo a sezione obbligatoria eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza:		
1C.02.150.0010.g	per profondità oltre 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m <sup>3</sup>	177,97
1C.02.350	RINTERRI		
1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:		
1C.02.350.0010.b	con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	m <sup>3</sup>	17,19
1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:		
1C.02.350.0010.a	con terre depositate nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	2,75
1C.02.350.0010.b	con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	m <sup>3</sup>	17,19

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI			
Codice	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
2C.04.010 2C.04.010.0010	MAGRONE SOTTOFONDAZIONI - PICCOLA MANUTENZIONE Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:		
2C.04.010.0010.b	C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	185,90
1C.12.610 1C.12.610.0020	POZZETTI - CHIUSINI Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta. compreso il raccordo delle tubazioni. escluso scavo e reinterro: con dimensioni:		
1C.12.610.0020.h	interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142	cad	30,95
1C.12.010 1C.12.010.0150	TUBI IN PVC Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura di qualsiasi materiale (in cemento/gres con spessore 30÷100 mm., in plastica a parete strutturata con spessore 5÷100 mm., in plastica a parete piena o espansa con spessore 5÷50 mm.). Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 205÷315 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Compresa l'applicazione di schiuma isolante. Con imbocco dispositivo:		
1C.12.010.0150.a	DN 160	cad	143,63
1U.04.120.0010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:		
1U.04.120.0010.c	12 cm, in due strati	m <sup>2</sup>	11,74
1U.04.120.0300	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:		
1U.04.120.0300.b	30 mm	m <sup>2</sup>	4,60
1U.04.160 1U.04.160.0010	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:		
1U.04.160.0010.a	con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm. peso non inferiore a 96 ka. non ventilato	cad	241,19

Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI		PREZZO UNITARIO
	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	
1U.04.010 1U.04.010.0040	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore	m	1,22
1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m <sup>3</sup>	11,53
1C.04.050 1C.04.050.0010	GETTO MAGRONE SOTTOFONDAZIONI Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:		
1C.04.050.0010.b	C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m <sup>3</sup>	105,80
1C.04.150 1C.04.150.0020	GETTO DI FONDAZIONI ARMATE Fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio, con materie prime in possesso della Marcatura CE; il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza:		
1C.04.150.0020.b	C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m <sup>3</sup>	137,90
1C.04.250 1C.04.250.0020	GETTO DI MURATURE ARMATE Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio, con materie prime in possesso della Marcatura CE; il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:		
1C.04.250.0020.b	C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m <sup>3</sup>	147,87
1C.04.400 1C.04.400.0010	CASSEFORME PER C.A. Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno. disarmante. manutenzione e disarmo:		
1C.04.400.0010.a	per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m <sup>2</sup>	14,83
1C.04.400.0010.b	per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m <sup>2</sup>	17,81
1C.04.450 1C.04.450.0010	ACCIAIO PER C.A. Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008. in opera compresa lavorazione. posa. sormonti. sfrido. legature: qualità:		
1C.04.450.0010.a	B450C	kq	1,32
1C.13.300 1C.13.300.0030	DRENAGGI Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi emisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie		
1C.13.300.0030.a	peso 650 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,62



Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI		PREZZO UNITARIO
	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	
1C.12.610 1C.12.610.0020	POZZETTI - CHIUSINI Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:		
1C.12.610.0020.h	interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142	cad	30,95
1C.12.010 1C.12.010.0040	TUBI IN PVC Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfilo e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):		
1C.12.010.0040.c	De 160 - s = 4,0	m	11,67
1C.12.010.0100 1C.12.010.0100.i	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate. con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e tipo curva: De 160, curva aperta 45°	cad	10,98
1U.04.120 1U.04.120.0010	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE ASFALTO Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:		
1U.04.120.0010.c	12 cm, in due strati	m <sup>2</sup>	11,74
1U.04.120.0300 1U.04.120.0300.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:		
1U.04.120.0300.b	30 mm	m <sup>2</sup>	4,60
1U.04.160 1U.04.160.0010	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:		
1U.04.160.0010.a 1U.04.150	con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm. peso non inferiore a 96 ka. non ventilato SCIVOLI - BARRIERE STRADALI	cad	241,19



INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE			
Codice	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
1U.04.150.0020	Fornitura e posa di barriera stradale in cemento armato vibrato tipo new jersey da spartitraffico, eseguita con calcestruzzo C35/45 con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata B450C, altezza 100 cm, larghezza alla base 62 cm, completa di piastre di collegamento in acciaio zincato e barre filettate con dadi e rondelle.	m	85,92
1C.01.080	RIMOZIONE CONTROSOFFITTI		
1C.01.080.0010	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisorie e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi:		
1C.01.080.0010.c	in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno	m <sup>2</sup>	9,24
1C.20.250	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO		
1C.20.250.0010	Controsoffitti in pannelli di alluminio spessore 5/10 mm, dimensioni 600 x 600 x 15 mm, preverniciati, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti e intermedi con adeguata pendinatura, completa di accessori, preverniciata nella parte a vista. Compreso l'impiego di trabatelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:		
1C.20.250.0010.a	colore bianco	m <sup>2</sup>	41,39
1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA		
1C.27.050.0100.a	macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	11,67
1C.27.100.0010.c	rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) terre e rocce, contenenti sostanze pericolose.	t	184,32
NC.10.200.0040.a	NOLI Nolo autoarà telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante e lubrificante (durata minima del nolo 4 ore): portata 15 t, braccio telescopico 16 m	ora	88,56
MA.00.005.0005	MANO D'OPERA Operaio specializzato edile	ore	37,08
PA	PREZZI ANALIZZATI		
PA 01	Sollevamento dalla linea di gronda delle lastre metalliche di copertura previo smontaggio manuale delle prime due file di fissaggi dei pannelli (partendo dal basso ed evitando deformazioni permanenti alla lastra di copertura metallica) per permettere l'inserimento del nuovo canale di gronda. Riposizionamento delle lastre di copertura inclusi i nuovi fissaggi a seguito della posa del nuovo canale di gronda (escluso). Calcolato per ogni metro lineare di linea di gronda.	m	7,96

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE			
Codice	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
PA 02	Scollamento parziale della guaina impermeabilizzante esistente in corrispondenza dei risvolti laterali per consentire la corretta posa e saldatura della nuova lattineria di gronda (esclusa), incluso taglio delle porzioni non recuperabili, movimentazione del materiale di risulta, l'accatastamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; Esclusi: gli oneri di smaltimento.	m <sup>2</sup>	5,32
PA 03	Asportazione preventiva manuale o con mezzi manuali delle parti incoerenti di cls in fase di distacco dagli spigoli delle travi. Inclusi l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m	5,16
PA 04	Bonifica e rimozione serbatoio interrato e telo in pvc circostante, compresa verifica dell'integrità di tutti i componenti, apertura passo d'uomo; rimozione del terreno umido entrato al momento della rottura del serbatoio e pulizia interna del serbatoio; raschiatura, pulitura e asciugatura delle pareti interne; rimozione delle annesse strutture non più riutilizzabili, manufatti, tubazioni e raccordi; telo in polietilene lasciato sotto al serbatoio al momento della sua posa; trasporto dei materiali presso impianti di conferimento autorizzati.	cad	334,42
PA 06	<b>POZZETTO DISOLEATORE</b> Pozzetto disoleatore prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato a pianta quadrata provvisti di tubazione di ingresso e filtro a coalescenza per l'assorbimento dei residui oleosi. Realizzato secondo le norme UNI 858 1-2. Comprensivo di ogni altro accessorio per dare l'opera completa in ogni sua parte	cad	1.892,88
PA 07	<b>SERBATOIO IN VETRORESINA</b> Fornitura e posa di serbatoio da interrare, a doppia parete, cilindrico orizzontale, a fondi bombati, realizzato in vetroresina PRFV, della capacità geometrica 10 m <sup>3</sup> . Dimensioni interne • 3590 mm, altezza totale 2000 mm. Esecuzione secondo EN 976. A doppia parete. Idoneo per stoccaggio prodotti pericolosi e prodotti chimici. CLiner in resina Bisfenolica o Vinilestere. Finitura grezza traslucida con UV-absorber. Completo di: passo d'uomo superiore DN 600, sfiato libero ricurvo DN 50, nr. 01 attacchi flangiati DN 150 per vari servizi ed ogni altro accessorio per dare l'opera completa in ogni sua parte.	cad	5.138,91
PA 12	Esecuzione di prova idraulica consistente nell'introdurre acqua e colorante ecologico nella caditoia a pavimento, apertura del/dei pozzetto/i di ispezione per la verifica / conferma del tracciato idraulico previsto in progetto. Prezzo applicazione per ogni pozzetto ispezionato	cad	9,73

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p><b>Analisi PA 01</b></p> <p>Sollevarmento dalla linea di gronda delle lastre metalliche di copertura previo smontaggio manuale delle prime due file di fissaggi dei pannelli (partendo dal basso ed evitando deformazioni permanenti alla lastra di copertura metallica) per permettere l'inserimento del nuovo canale di gronda. Riposizionamento delle lastre di copertura inclusi i nuovi fissaggi a seguito della posa del nuovo canale di gronda (escluso). Calcolato per ogni metro lineare di linea di gronda.</p>	ml	1		
	<p><b>1) Materiale</b></p> <p><b>2) Trasporti</b> % incidenza</p> <p><b>3) Noli</b></p> <p><b>4) Manodopera</b> MA.00.030.0005 Operaio specializzato montatore (smontaggio lastre inserimento canale di gronda e riposizionamento lastre di copertura)</p> <p><b>5) Spese Generali</b> % incidenza</p> <p><b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza</p> <p style="text-align: right;">Totale Euro</p> <p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m 7,96</b></p>	ora	0,2000	31,46	<p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>6,29</p> <p>0,94</p> <p>0,72</p> <hr/> <p>7,96</p>

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p><b>Analisi PA 02</b></p> <p>Scollamento parziale della guaina impermeabilizzante esistente in corrispondenza dei risvolti laterali per consentire la corretta posa e saldatura della nuova latteneria di gronda (esclusa), incluso taglio delle porzioni non recuperabili, movimentazione del materiale di risulta, l'accatastamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; Esclusi: gli oneri di smaltimento.</p>	m <sup>2</sup>	1		
	<p><b>1) Materiale</b></p> <p><b>2) Trasporti</b></p> <p><b>3) Noli</b></p> <p><b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile 3° livello (scollamento parziale della guaina impermeabilizzante)</p> <p><b>5) Spese Generali</b> % incidenza</p> <p><b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza</p> <p style="text-align: right;">Totale Euro</p> <p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m<sup>2</sup> 5,32</b></p>			<p></p> <p></p> <p></p> <p>37,08</p> <p>15,00%</p> <p>10,00%</p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p>0,50</p> <p>0,00</p> <p>3,71</p> <p>0,63</p> <p>0,48</p> <hr/> <p>5,32</p>

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p><b>Analisi PA 03</b></p> <p>Asportazione preventiva manuale o con mezzi manuali delle parti incoerenti di cls in fase di distacco dagli spigoli delle travi. Inclusi l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.</p>	m	1		
	<p><b>1) Materiale</b></p> <p><b>2) Trasporti</b> % incidenza</p> <p><b>3) Noli</b></p> <p><b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005    Operaio specializzato edile</p> <p><b>5) Spese Generali</b> % incidenza</p> <p><b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza</p> <p style="text-align: right;">Totale Euro</p> <p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> Euro/m                              5,16</p>	ora	0,1000	37,08	<p>0,37</p> <p>0,00</p> <p>3,71</p> <p>0,61</p> <p>0,47</p> <hr/> <p>5,16</p>

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<b>Analisi PA 04</b>  Bonifica e rimozione serbatoio interrato e telo in pvc circostante, compresa verifica dell'integrità di tutti i componenti, apertura passo d'uomo; rimozione del terreno umido entrato al momento della rottura del serbatoio e pulizia interna del serbatoio; raschiatura, pulitura e asciugatura delle pareti interne; rimozione delle annesse strutture non più riutilizzabili, manufatti, tubazioni e raccordi; telo in polietilene lasciato sotto al serbatoio al momento della sua posa; trasporto dei materiali presso impianti di conferimento autorizzati.	cad	1		
	<b>1) Materiale</b>  <b>2) Trasporti</b> % incidenza  <b>3) Noli</b> Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante portata utile 3,0 t NC.10.050.0020.a  <b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile  <b>5) Spese Generali</b> % incidenza  <b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza  <div style="text-align: right;">Totale Euro</div>		10,00%  1  5,0000  15,00%  10,00%	54,93  37,08	24,03  54,93  185,40  39,65  30,40  <hr/> 334,42
	Euro/cad <b>Prezzo di applicazione</b> <span style="margin-left: 100px;"><b>334,42</b></span>				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p><b>Analisi PA 06</b></p> <p>Pozzetto disoleatore prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato a pianta quadrata provvisti di tubazione di ingresso e filtro a coalescenza per l'assorbimento dei residui oleosi. Realizzato secondo le norme UNI 858 1-2. Comprensivo di ogni altro accessorio per dare l'opera completa in ogni sua parte</p>	cad	1		
	<p><b>1) Materiale</b> ** disoleatore</p> <p><b>2) Trasporti</b> % incidenza</p> <p><b>3) Noli</b> NC.10.050.0020 Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: NC.10.050.0020.b portata utile 5,0 t</p> <p><b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile</p> <p><b>5) Spese Generali</b> % incidenza</p> <p><b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza</p> <p style="text-align: right;">Totale Euro</p> <p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/cad 1.892,88</b></p> <p>** Prezzo ricavato da indagine di mercato</p>	cad	1	950	950,00
					500,00
		ora	0,5000	55,61	27,81
		ora	0,5000	37,08	18,54
				15,00%	224,45
				10,00%	172,08
					1.892,88



N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p><b>Analisi PA 07</b></p> <p>Fornitura e posa di serbatoio da interrare, a doppia parete, cilindrico orizzontale, a fondi bombati, realizzato in vetroresina PRFV, della capacità geometrica 10 m³. Dimensioni interne □ 3590 mm, altezza totale 2000 mm. Esecuzione secondo EN 976.</p> <p>A doppia parete. Idoneo per stoccaggio prodotti pericolosi e prodotti chimici. CLiner in resina Bisfenolica o Vinilestere. Finitura grezza traslucida con UV-absorber. Completo di: passo d'uomo superiore DN 600, sfiato libero ricurvo DN 50, nr. 01 attacchi flangiati DN 150 per vari servizi ed ogni altro accessorio per dare l'opera completa in ogni sua parte.</p>	cad	1		
	<p><b>1) Materiale</b> ** serbatoio in vetroresina</p> <p><b>2) Trasporti</b> % incidenza</p> <p><b>3) Noli</b> NC.10.050.0020 Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: NC.10.050.0020.b portata utile 5,0 t</p> <p><b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile MA.00.060.0005 Operaio impiantista 5° livello</p> <p><b>5) Spese Generali</b> % incidenza</p> <p><b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza</p> <p style="text-align: right;">Totale Euro</p> <p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/cad 5.138,91</b></p> <p>** Prezzo ricavato da indagine di mercato</p>	cad	1	3600	3.600,00
			10,00%		360,00
		ora	1,0000	55,61	55,61
		ora	0,5000	37,08	18,54
		ora	1,0000	28,23	28,23
			15,00%		609,36
			10,00%		467,17
					5.138,91

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<b>Analisi PA 12</b>  Esecuzione di prova idraulica consistente nell'introdurre acqua e colorante ecologico nella caditoia a pavimento, apertura del/dei pozzetto/i di ispezione per la verifica / conferma del tracciato idraulico previsto in progetto. Prezzo applicazione per ogni pozzetto ispezionato	cad	1		
	<b>1) Materiale</b> ** confezione colorante di marcatura ecologico concentrato consumo 2g/litro - confezione 200g  <b>2) Trasporti</b> % incidenza  <b>3) Noli</b>  <b>4) Manodopera</b> MA.00.005.0005 Operaio specializzato edile  <b>5) Spese Generali</b> % incidenza  <b>6) Utile di Impresa</b> % incidenza  <div style="text-align: right;">Totale Euro</div>  <div style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/cad 9,73</b></div>  ** Prezzo ricavato da indagine di mercato	cad.	0,01	25,16	0,25
			10,00%		0,03
					0,00
		ora	0,2000	37,08	7,42
			15,00%		1,15
			10,00%		0,88
					9,73