



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

--- o0o ---

ELENCO ANNUALE ANNO 2018

PROGETTO ESECUTIVO

LLPP EDP 2018/039
**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO/
MIGLIORAMENTO SISMICO O
RAFFORZAMENTO LOCALE SU EDIFICI
COMUNALI**

IMPORTO COMPLESSIVO: € 100.000,00

N° Progetto 039 Nome file Data NOVEMBRE 2018	CUP H94J17000120004 LLPP EDP 2018/039	Elaborato 04 ELENCO PREZZI UNITARI
Progettisti Geom. Paolo Lolo	Rup Ing. Loris A. Ragona	Capo Settore Ing. Massimo Benvenuti

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A1	MANODOPERA		
A1.A0	Manodopera settore edile: Le prestazioni di manodopera in economia sono liquidate con i prezzi unitari sottoriportati che compensano le retribuzioni contrattuali, gli oneri di legge di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro (corrispondenti ai costi contrattuali elencati all'articolo A2), nonché l'utile di impresa e le spese generali. Le prestazioni si intendono effettuate durante l'orario normale di lavoro. Il ribasso sarà applicato solo sulla percentuale relativa all'utile di impresa e spese generali (25,4%).		
A1.A0.A0	operaio IV livello;	ora	40,22
A1.A0.A5	operaio specializzato	ora	38,21
A1.A0.A10	operaio qualificato	ora	35,59
A1.A0.A15	operaio comune	ora	32,22
A1.A5	Manodopera settore metalmeccanico: Le prestazioni di manodopera in economia sono liquidate con i prezzi unitari sottoriportati che compensano le retribuzioni contrattuali, gli oneri di legge di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro (corrispondenti ai costi contrattuali elencati all'articolo A2), nonché l'utile di impresa e le spese generali. Le prestazioni si intendono effettuate durante l'orario normale di lavoro. Il ribasso sarà applicato solo sulla percentuale relativa all'utile di impresa e spese generali (25,4%).		
A1.A5.A0	operaio 5° livello	ora	32,87
A1.A5.A5	operaio 4° livello	ora	30,69
A1.A5.A10	operaio 3° livello	ora	29,34
A1.A5.A15	operaio 2° livello	ora	26,37
A1.A22	Compenso fisso, a titolo di rimborso spese forfettario, per interventi urgenti da eseguirsi in giornata.	cad.	53,03
A1.A25	Compenso fisso, a titolo di rimborso spese forfettario, per interventi di breve durata, inferiori alle 4 ore lavorative, effettuati in orario normale e in giornata lavorativa.	cad.	27,11
A2	MANODOPERA - costi tabellari		
A2.A0	Manodopera settore edile - costi tabellari. Costi della manodopera secondo le Tabelle di riferimento regionali in vigore al momento della progettazione che saranno usate per le lavorazioni in economia. A tali costi saranno aggiunti, nella contabilizzazione, l'utile di impresa (10%) e le spese generali (14%). Solo su queste ultime percentuali (totale 25,4%) sarà applicato il ribasso contrattuale.		
A2.A0.A0	operaio IV livello;	ora	32,07
A2.A0.A5	operaio specializzato;	ora	30,47
A2.A0.A10	operaio qualificato;	ora	28,38
A2.A0.A15	operaio comune;	ora	25,69
A2.A5	Manodopera settore metalmeccanico - costi tabellari. Costi della manodopera secondo le Tabelle di riferimento di Confindustria in vigore al momento della progettazione che saranno usate per le lavorazioni in economia. A tali costi saranno aggiunti, nella contabilizzazione, l'utile di impresa (10%) e le spese generali (14%). Solo su queste ultime percentuali (totale 25,4%) sarà applicato il ribasso contrattuale.		
A2.A5.A0	operaio 5° livello	ora	26,21

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A2.A5.A5	operaio 4° livello	ora	24,47
A2.A5.A10	operaio 3° livello	ora	23,40
A2.A5.A15	operaio 2° livello	ora	21,03
A5	NOLI		
A5.A0	Nolo di motocarro ribaltabile della portata fino a q.li 15, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	48,00
A5.A5	Nolo di autocarro ribaltabile della portata fino a q.li 50, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	50,00
A5.A10	Nolo di autocarro ribaltabile trilaterale della portata fino a q.li 80, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	60,00
A5.A15	Nolo di autocarro non ribaltabile della portata fino a q.li 25, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	50,00
A5.A20	Nolo di autocarro con rimorchio, entrambi ribaltabili, della portata fino a q.li 200-240, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	52,00
A5.A25	Nolo di autoarticolato con cassone ribaltabile, della portata fino a q.li 450, per servizi locali, compreso carburante, lubrificante e conducente.	ora	60,00
A5.A32	Nolo di autofurgone compreso carburante e lubrificante ed autista	ora	40,00
A5.A35	Nolo di motopompa per prosciugamento con motore diesel della potenza di kW 4,40, su carrello, della portata di l 200-650 al minuto, con prevalenza da m 2 a m 8, compreso ogni accessorio per il funzionamento e lo smaltimento delle acque, lubrificante e carburante.	ora	4,20
A10	noli :macchine per movimenti terra		
A10.A0	Nolo di escavatore idraulico gommato, della potenza di kW 50, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso carburante, lubrificante e operatore.	ora	42,50
A10.A5	Nolo di escavatore cingolato, con comandi idraulici, della potenza di kW 75-88, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso carburante, lubrificante e operatore.	ora	46,51
A10.A8	Nolo di miniescavatore gommato o cingolato (bobcat), con comandi idraulici, munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso carburante, lubrificante ed operatore		39,90
A20	noli :betoniere, elevatori, pompe		
A20.A0	Nolo di betoniera a funzionamento elettrico, da l 350, con benna a caricamento automatico, data funzionante, compreso consumo di energia e lubrificante; escluso il personale per il funzionamento.	ora	1,05
A20.A5	Nolo di betoniera a tamburo girevole, da l 350, a inversione di marcia, funzionamento elettrico, data funzionante, compreso consumo di energia e lubrificante; escluso il personale per il funzionamento.		1,50
A20.A15	Nolo di gru a torre, a funzionamento elettrico, di tipo automontante, munita dei regolari equipaggiamenti di lavoro (benne, piattine, etc.) altezza utile m 33, sbraccio m 35, portata in punta kg 1000. In opera su apposita fondazione, compreso operatore (nolo minimo giorni 6).	ora	14,60
A20.A20	Nolo di gru a funzionamento elettrico, munita di regolari equipaggiamenti (benne, piattine, binario di m 20, su travi continue in calcestruzzo armato) altezza utile m 33, sbraccio m 35, portata in punta kg 1000, compreso operatore.		20,00
A20.A25	Nolo di gru idraulica semovente autocarrata della portata di 15 t, data funzionante, compreso carburante, lubrificante e operatore.		48,00
A20.A30	Nolo di elevatore elettrico, a cavalletto, della portata fino a q.li 3.50, compreso il consumo di energia elettrica, manutenzione, montaggio e smontaggio; escluso l'operatore.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A20.A50	Nolo di pompa per prosciugamenti, compreso ogni accessorio per il funzionamento e lo smaltimento delle acque, i lubrificanti, il carburante e l'energia elettrica:	ora	1,10
A20.A50.A0	Motopompa con motore diesel della potenza di kW 4,40, su carrello della portata di l 200-650 al minuto, con prevalenza da 2 a 8 m.	ora	4,20
A20.A50.A5	Motopompa con motore diesel della potenza di kW 4,40, su carrello della portata di l 200-650 al minuto, con prevalenza da 2 a 8 m, data a freddo	ora	0,74
A20.A50.A10	Elettropompa della potenza di kW 1,85-2,20 della portata di l 200-500 al minuto, con prevalenza da 2 a 8 m.		3,50
A20.A50.A15	Elettropompa della potenza di kW 1,85-2,20 della portata di l 200-500 al minuto, con prevalenza da 2 a 8 m, data a freddo		0,50
A25	noli :compressori, levigatrici,intonacatrici		
A25.A0	Nolo di compressore d'aria di l 2000 (di tipo silenziato) con motore diesel della potenza di kw 15-18, pressione di esercizio 7 bar, completo di martello demolitore, compreso carburante e lubrificante; escluso l'operatore.	ora	
A25.A0.A0	Nolo di compressore d'aria di l 2000 (di tipo silenziato) con motore diesel della potenza di kw 15-18, pressione di esercizio 7 bar, completo di martello demolitore, compreso carburante e lubrificante; escluso l'operatore.	ora	6,30
A25.A0.A5	Nolo di compressore d'aria con motore a scoppio della potenza di di l/min 5000, compreso carburante e lubrificante; escluso l'operatore.		10,00
A25.A5	Nolo di macchina levigatrice e lucidatrice per pavimenti in duro, con esclusione di graniti, trachiti e gres, con motore elettrico da kW 3, completa di piatti, mole e altri accessori, compreso il consumo di energia elettrica e di abrasivi; escluso il personale per il funzionamento.		
A25.A5.A0	Per pavimenti in duro	ora	0,95
A25.A5.A5	Sovraprezzo per lavorazioni su graniti, trachiti e gres.	ora	0,37
A25.A10	Nolo di macchina levigatrice per pavimenti in legno, con motore elettrico da kW 2,6, completa di accessori, compreso il consumo di energia elettrica e tela abrasiva; escluso il personale per il funzionamento.	ora	0,89
A25.A15	Nolo di macchina intonacatrice, completa di ogni parte e accessorio, compreso il consumo di energia e lubrificante; escluso il personale per il funzionamento.	ora	0,63
A30	NOLI PONTEGGI		
A30.A0	Nolo di materiale per ponteggi tubolari e a telaio, consegnati a magazzino del noleggiatore, escluso il trasporto e lo scarico (per quantita' da 100 a 2000 pezzi per mese o frazione di mese):		
A30.A0.A0	giunto ortogonale;	cadauno	0,22
A30.A0.A5	tubo;	cad.	0,27
A30.A0.A10	spinotto;	cadauno	0,11
A30.A0.A15	basetta;	cadauno	0,14
A30.A0.A20	giunto-tubo per ponteggi normali;	cadauno	0,70
A30.A0.A25	giunto-tubo per ponteggi a sbalzo;	cadauno	0,49
A30.A0.A30	materiale per ponteggio a telaio;		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A30.A5	Nolo di legname di abete, nuovo o usato, in travi o tavole, in misure intere, compresi ammortamento, carico, scarico e chioderia, per puntellazioni:	cad	0,81
A30.A5.A0	per il primo mese o frazione di mese;		
A30.A5.A5	per i mesi o frazioni successive	cad	24,40
A30.A10	Nolo di ponte interno costituito da cavalletti metallici regolabili in lunghezza e in altezza (m 1.80 massimo) e da piano di lavoro in tavoloni, per locali di altezza normale (m 3.00 massimo), misurato in proiezione orizzontale (per ogni giorno di nolo).	cad	5,44
A30.A15	Nolo di ponteggio esterno per facciata, in tubolare (giunti e tubi) realizzato secondo le norme di legge, fino all'altezza massima di m 18.00, completo in opera, compresi carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, piano di lavoro e sottoponte necessari al montaggio; escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti (misurazione in proiezione verticale):	cad	0,12
A30.A15.A0	per il primo mese o frazione di mese;		
A30.A15.A5	per i mesi o frazioni successive	mese	12,47
A30.A20	Nolo di ponteggio esterno per facciata, in tubolare (giunti e tubi) realizzato secondo le norme di legge, fino all'altezza di m 18.00, completo in opera, compresi carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, piano di lavoro e sottoponte necessari al montaggio e con formazione di sbalzo a m 4.00 dal piano di appoggio, escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti; (misurazione in proiezione verticale):	mese	1,16
A30.A20.A0	per il primo mese o frazione di mese;		
A30.A20.A5	per i mesi o frazioni successive	mese	14,10
A30.A30	Nolo di protezione di ponte di facciata, applicata su ponteggio esistente, eseguita con teli di rete, compresi gli accessori di fissaggio, carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio (misurazione secondo sviluppo):		1,31
A30.A30.A0	con rete verde;	mq	2,15
A30.A30.A5	con rete bianca	mq	2,59
A30.A35	Nolo di ponteggio esterno per facciata, con cavalletto prefabbricato in ferro, realizzato secondo le norme di legge fino all'altezza massima di m 18.00, completo in opera, compreso carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, piano di lavoro e sottoponte necessario al montaggio, escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti (misurazione in proiezione verticale):		
A30.A35.A0		mese	13,00
A30.A35.A5	per i mesi o frazioni successive.	cad	1,10
A30.A40	Nolo di piano di lavoro o di sottoponte corredato di fermapiedi e parapetto regolamentari, completo in opera, compreso carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio (misurazione in proiezione orizzontale):		
A30.A40.A0	per il primo mese o frazione di mese;		
A30.A40.A5	per i mesi o frazioni successive.	mese	8,14
A30.A45	Nolo di trabatello in ferro su ruote gommate, completo di piano di lavoro e sottoponte, scalette e parapetti, fermapiedi, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, secondo le vigenti normative di sicurezza.	mese	1,63
A30.A45.A0		giorno	9,45
A30.A45.A5	per altezza massima fino a m 8.00;	ora	18,90

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A30.A50	Nolo di mezzo con piattaforma mobile con doppia articolazione e braccio telescopico (autocarrata articolata) provvista di cesta portapersona in alluminio, applicato all'estremità del braccio telescopico, con sistema di livellamento automatico completamente idraulico. Cesta apribile, lunga fino a m 4.00, con tutti i sistemi di sicurezza previsti dalle norme vigenti. Inclusi viaggi di andata e ritorno a fine lavori, compreso ogni altro onere e lavoro accessorio inerente e conseguente. Con o senza manovratore a seconda delle necessità. In ogni caso il manovratore dovrà essere in possesso di idonea abilitazione all'utilizzo del mezzo.		
A30.A50.A5		ora	55,00
A30.A50.A50		giorno	240,00
A30.A60	Nolo di ponteggio autosollevante a elementi prefabbricati componibili, provvisto di sistema motorizzato, con piano di lavoro e protezioni a norma di legge, compreso ogni altro onere e lavoro accessorio inerente e conseguente (caricamento, trasporto, scarico e montaggio in cantiere, posizionamento piattaforma, l'allontanamento del tutto a lavori ultimati, etc.).		
A30.A60.A0	Larghezza fino a m 15,00;	ora	106,60
A30.A60.A5	Larghezza fino a m 20,00;	ora	125,33
A30.A60.A10	Larghezza fino a m 30,00.	ora	148,17
A30.A65	Nolo di ponteggio autosollevante a elementi prefabbricati componibili, provvisto di sistema motorizzato, delle dimensioni fino a m 17.00 in lunghezza e a m 1.50 in profondità, con piano di lavoro e protezioni a norma di legge, per lavori da eseguirsi a m 30.00 in altezza, compreso ogni altro onere e lavoro accessorio inerente e conseguente. Noleggio per ogni giorno di permanenza in cantiere, da computarsi a decorrere dal primo giorno di effettiva disponibilità del ponteggio già installato e quindi agibile.	ora	542,28
A30.A66	Nolo di ponteggio interno, comunque costituito, per realizzare un adeguato piani di lavoro atto a consentire le lavorazioni di manutenzione copertura previste dalla D.L.. Realizzato secondo le Norme di Legge per un'altezza massima di 7,00 m, completo in opera, compreso carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, piani di lavoro e sottoponte necessari al montaggio, escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti; misurazione in proiezione orizzontale.		
A30.A66.A0	per il primo mese o frazione di mese;	mq	10,85
A30.A66.A5	per i mesi o frazioni successive.	mq	1,08
A30.A71	Nolo di pannelli metallici a grande superficie per getto di pareti in calcestruzzo, per mese o frazione di mese.	cad	1,41
A35	noli :macchinario vario		
A35.A0	Nolo di macchinario vario quale:		
A35.A0.A0	trapano elettrico;	ora	1,17
A35.A0.A5	trapano a percussione;	ora	1,41
A35.A0.A10	sega circolare elettrica;	ora	1,41
A35.A0.A15	saldatrice elettrica statica, da KW9 (esclusi elettrodi);	ora	2,44
A35.A0.A20	smerigliatrice a squadra (escluso consumo dischi);	ora	1,41
A35.A0.A25	motosega a barra di cm 40;	ora	3,06
A35.A0.A30	Martello demolitore elettrico da 6 a 11 Kg	ora	2,44
A105	materiali :inerti		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A105.A0	Sabbia di fiume, vagliata e lavata, franco cantiere:		
A105.A0.A0	del Brenta;	mc	27,00
A105.A0.A5	dell'Adige o del Po;	mc	22,50
A105.A1	Sabbia di cava, vagliata e lavata, franco cantiere:		
A105.A1.A0	pezzatura mm 0.2 - 10 , franco cantiere:	mc	20,50
A105.A5	Ghiaia di fiume, vagliata e lavata:		
A105.A5.A0	da mm 2 a mm 15;	mc	21,32
A105.A5.A5	da mm 15 a mm 25;	mc	20,58
A105.A5.A10	da mm 25 a mm 50;	mc	20,58
A105.A5.A15	da mm 50 a mm 100.	mc	18,90
A105.A15	Misto di cava	mc	
A105.A15.A0	Misto di cava selezionato	mc	13,72
A105.A15.A5	Granulare stabilizzato	mc	16,13
A105.A15.A10	ghiaione lavato.	mc	17,50
A105.A15.A15	ghiaia di cava.	mc	14,41
A105.A15.A20	Terra sciolta	mc	13,72
A105.A20	Misto di fiume selezionato.	mc	24,15
A105.A25	Pietrisco granulato di fiume:		
A105.A25.A0	da mm 2 a mm 16;	mc	21,53
A105.A25.A5	da mm 17 a mm 25;	mc	21,00
A105.A25.A10	da mm 50 a mm 80.	mc	20,48
A105.A30	Pietrame trachitico per muratura a faccia vista, specchio con piu' di due facce a spacco di cava (pezzature kg 20-40 cadauna).	q.le	11,45
A105.A35	Granigliati di marmo colorati comuni grana media dal n. 5 al n. 8, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 50.	q.le	4,94
A105.A40	Bentonite.	q.le	11,97
A105.A45	Materiali inerti di recupero		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A105.A45.A0	Materiali da rilevato costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale.	mc	
		mc	7,96
A105.A45.A5	Materiali misto tout-venant, costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale.	mc	9,84
A105.A45.A10	Materiale granulare stabilizzato, costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale.	mc	13,03
A105.A45.A15	Sabbia, costituita da materiali provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale.	mc	11,90
A110	materiali :leganti		
A110.A0	Cemento tipo 32.5 R:		
A110.A0.A0	in sacchi di carta;	q.le	11,13
A110.A0.A5	sfuso.	q.le	9,82
A110.A5	Cemento tipo 42.5 R:		
A110.A5.A0	in sacchi di carta;	q.le	12,08
A110.A5.A5	sfuso.	q.le	10,66
A110.A10	Cemento tipo 52.5 R:		
A110.A10.A0	in sacchi di carta;	q.le	13,55
A110.A10.A5	sfuso.	q.le	11,97
A110.A15	Cemento fuso a alta resistenza, in sacchi, franco cantiere a mezzo autocarro.	q.le	39,38
A110.A20	Cemento bianco 525, in sacchi.	q.le	23,63
A110.A25	Legante bianco 325, in sacchi.	q.le	18,38
A110.A30	Calce eminentemente idraulica, plastica:		
A110.A30.A0	in sacchi;	q.le	9,03
A110.A30.A5	sfusa.	q.le	7,61
A110.A35	Calce idrata, in sacchi.	q.le	11,45
A110.A40	Grassello di calce spenta, in sacchi di P.V.C.	q.le	4,83
A110.A45	Gesso scagliola, in sacchi.	q.le	11,38

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A110.A50	Intonaci premiscelati, in sacchi.	q.le	8,41
A110.A55	Collante per applicazione di ceramiche, franco cantiere a mezzo autocarro:	Kgf	
A110.A55.A0	Collante per applicazione di ceramiche, franco cantiere a mezzo autocarro:	Kgf	
A110.A55.A5	composto colore grigio;	Kgf	0,74
A110.A55.A10	composto colore bianco;	Kgf	0,89
A110.A60	Gesso collante per tramezzi in pannelli di gesso, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 50.	Kgf	0,47
A110.A65	Gesso collante per liscature, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 50.	Kgf	0,47
A110.A70	Aggregato di cemento e quarzo per pavimentazioni industriali, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 50.	Kgf	0,16
A110.A80	Malta premiscelata ad alta resistenza e rapida presa, di colore grigio, a base di cemento Portland modificato, inerti selezionati e additivi speciali.	Kgf	0,95
A115			
A115.A0	Mattoni pieni comuni a macchina, franco cantiere:		
A115.A0.A5	Mattoni pieni reggiati dim. cm 5,5x12x25	cadauno	0,37
A115.A0.A10	Mattoni pieni comuni a macchina sabbiati	cadauno	0,59
A115.A5	Mattoni refrattari, qualita' extra, tenore di allumina 42-44%, dimensioni cm 6x11x22, franco cantiere a mezzo autocarro.		
A115.A5.A0	Mattoni refrattari	cadauno	1,43
A115.A15	Bimattoni comuni a 21 fori, franco cantiere:		
A115.A15.A5	Bimattoni comuni a 21 fori, dim. cm 12x12x25, reggiati.	cadauno	0,32
A115.A20	Bimattoni in laterizio alveolare termoacustico delle dimensioni di cm 12x30x16, franco cantiere.		
A115.A20.A	Bimattoni in laterizio alveolare termoacustico	cadauno	0,42
A115.A25	Blocchi forati di laterizio, franco cantiere.		
A115.A25.A0	Blocchi forati di laterizio per tramezze dim. cm 6/8x25x25	cadauno	0,24
A115.A25.A5	Blocchi forati di laterizio per tramezze dim. cm 12x25x25, reggiati	cadauno	0,35
A115.A35	Tramezze in gesso, a struttura alveolare a fori passanti in numero e diametro variabile a seconda dello spessore del pannello:		
A115.A35.A0	da cm 6x50x66,6	mq	14,44
A115.A35.A5	da cm 8x50x66,6	mq	17,22

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A115.A35.A10	da cm 10x50x66,6	mq	19,22
A115.A40	Blocchi forati in laterizio alveolare termoacustico, franco cantiere:		
A115.A40.A0	da cm 8x25x45;	cadauno	0,70
A115.A40.A5	da cm 24x30x16.		
A115.A40.A10	da cm 24x30x16.	cadauno	0,60
A115.A45	Blocchi termoacustici cavi in conglomerato cementizio di argilla espansa da cm 20x20x50.		
A115.A45.A0	Blocchi termoacustici cavi argilla espansa da cm 20x20x50.	cadauno	1,10
A115.A50	Tavelloni forati, dello spessore di cm 6:		
A115.A50.A0	di cm 90 di lunghezza, reggiati;	mq	4,81
A115.A50.A5	di cm 120 di lunghezza, reggiati		
A115.A60	Tavelle forate dello spessore di cm 3 e dimensione pari a cm 25x40/50.	mq	2,42
A115.A60.A	Tavelle forate spessore cm 3, dim. cm 24x40-50		
A115.A75	Blocchi interposti per solai in laterocemento:	mq	3,77
A115.A75.A0	altezza cm 16-16.5, reggiati;		
A115.A75.A5	altezza cm 20-20.5, reggiati;	cadauno	0,92
A115.A75.A10	altezza cm 24-24.5, reggiati.		
A115.A80	Solaio tipo "Bausta", travetto confezionato piu' blocco interposto, compreso il ferro di corredo, escluso il ferro di ripartizione, interasse cm 55-60 (misurazione effettiva); posto a pie' d'opera:	cadauno	1,37
A115.A80.A0	altezza cm 16-16.5;		
A115.A80.A5	altezza cm 20-20.5	mq	14,91
A115.A80.A10	altezza cm 24-25.		
A115.A85	Solaio a lastre prefabbricate (predalles) con faccia inferiore a getto liscio da cassero metallico, armate con l'inserimento di rete e tralici metallici elettrosaldati, con blocchi di alleggerimento in polistirolo espanso, compreso il ferro di confezione e di corredo, escluso il ferro di ripartizione (misurazione effettiva); posto a pie' d'opera:	mq	18,38
A115.A85.A0	altezza totale cm 24;		
A115.A85.A5	altezza totale cm 29	mq	20,48
A115.A95	Solaio tipo misto in travetti prefabbricati in c.a p. e interposti elementi forati di laterizio, interasse cm 50-60, compreso il ferro di corredo, escluso il ferro di ripartizione (misurazione effettiva); posto a pie' d'opera:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A115.A95.A0	altezza cm 16-16.5;	mq	14,91
A115.A95.A5	altezza cm 20-20.5;		
A115.A95.A10	altezza cm 24-25	mq	18,38
A115.A100	Lastre in cartongesso, spessore mm 13		
A115.A100.A0		mq	5,09
A115.A101	Pannelli lisci di gesso a impasto con manila, armati con tondini di ferro zincato		
A115.A101.A0	da cm 100x150	mq	19,22
A115.A102	Pannelli lisci di gesso a impasto con fibra di vetro e armati con tondini di ferro zincato, da cm 66x150		
A115.A102.A	da cm 66x150	mq	14,18
A115.A105	Pannelli lisci in gesso armato per controsoffitti, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 50.		
A115.A105.A	Pannelli lisci in gesso armato per controsoffitti	mq	8,67
A115.A110	Cardato di Manila.		
A115.A110.A	Cardato di Manila	Kgf	4,52
A120	materiali :legnami		
A120.A0	Abete in travi squadrate uso Trieste:	mc	267,36
A120.A0.A0	sezione 11/13;		
A120.A0.A5	sezione 16/19;	mc	277,03
A120.A5	Abete in travi squadrate a spigolo vivo:		
A120.A5.A0	sezione 11/13;	mc	450,95
A120.A5.A5	sezione 16/19;		
A120.A10	Abete in morali, lunghezza m 4.00, assortimento monte:	mc	418,76
A120.A10.A0	sezione 4x4;		
A120.A10.A5	sezione 8x8;	mc	405,87
A120.A15	Abete in tavole, lunghezza m 4.00, larghezza da cm 16 in poi, assortimento 3 da costruzione:		
A120.A15.A0	spessore mm 25;		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A120.A15.A5	spessore mm 40;	mc	376,88
A120.A20	Abete in tavole sottomisura, lunghezza m 4,00, larghezza da cm 8 a cm 15, spessore mm 25, assortimento 3° da costruzione;	mc	376,88
A120.A25	Abete in tavoloni, spessore mm 60, lunghezza m 4,00, assortimento 3° da falegnameria;	mc	334,99
A120.A30	Larice in morali e mezzi morali, sezioni commerciali, assortimento monte;	mc	396,20
A120.A35	Larice in tavole da mm 20 a 60, larghezza da cm 16 in avanti, 1° assortimento;	mc	579,80
A120.A40	Yellow pine in tavoloni, spessore mm 60 e larghezza m 4,00, assortimento 1° e 2° da falegnameria;	mc	947,02
A120.A45	Douglas fir in tavoloni, spessore mm 60 e lunghezza m 4,00, assortimento 1° e 2° da falegnameria;	mc	798,84
A120.A50	Noce in tavole non rifilate da falegnameria;	mc	1.546,16
A120.A50.A0	naturale	mc	2.499,37
A120.A50.A5	evaporato	mc	2.779,84
A120.A55	Legname in tavole non rifilate;		
A120.A55.A0	mogano Tiama	mc	1.011,44
A120.A55.A5	iroko	mc	1.024,33
A120.A55.A10	tanganika	mc	1.024,33
A120.A60	Compensati, dimensioni commerciali;		
A120.A60.A0	di pioppo da mm 4	mc	1.191,83
A120.A60.A5	di pioppo da mm 10	mc	1.004,99
A120.A60.A10	di pioppo da mm 20	mc	837,49
A120.A65	Compensati placcati, dimensioni commerciali, a 5 strati		
A120.A65.A0	di tanganka da mm 4	mc	2.705,77
A120.A65.A5	di noce nazionale da mm 4	mc	4.928,35
A120.A70	Fornitura di pannelli di fibra di legno del tipo:		
A120.A70.A0	qualità normale spess. 3.0 mm	mq	2,26
A120.A70.A5	medium density spess. 6.0 mm	mq	4,64
A120.A70.A10	medium density spess. 10.0 mm		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A120.A70.A15	medium density spess. 19.0 mm	mq	6,44
A125	materiali :metalli e leghe	mq	9,80
A125.A0.A10			0,45
A125.A5	Reti elettrosaldate:		
A125.A5.A0	con maglia di cm 20x20, filo diametro 5 mm;	Kgf	0,54
A125.A5.A5	con maglia di cm 20x20, filo diametro 6 mm;	Kgf	0,51
A125.A5.A10	foglio di rete elettrosaldata con maglia di cm 20x20, filo diametro 8 mm;	tonnellata	0,49
A125.A5.A15	foglio di rete elettrosaldata con maglia di cm 20x20, filo diametro 10 mm;	tonnellata	0,51
A125.A10			
A125.A10.A	Paraspigoli in alluminio altezza cm 280,	cadauno	1,31
A125.A15	Rete metallica speciale nervata da soffitto, peso medio da kg/mq 1,70, in pannelli da m 2,00x0,50, franco cantiere		
A125.A15.A		mq	2,55
A125.A20	Paletti per recinzione, in ferro a T da mm 30-35 zincato a caldo, sino all'altezza di m 1,75, franco cantiere		
A125.A20.A		Kgf	0,93
A125.A25	Materiali per controsoffitto in elementi metallici completi di tutti gli accessori necessari alla posa, franco cantiere:		
A125.A25.A	con doghe in lamiera di alluminio, spessore mm 0,5, larghezza mm 200, lunghezza variabile, forate o non forate, verniciate a forno	mq	10,85
A125.A55	Profilati di ferro laminati a caldo, in barre (UNI 7070/72), franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 80:		
A125.A55.A	piatto spessore mm 5, larghezza mm 40-150	Kgf	
A125.A55.A0	piatto spessore mm 5, larghezza mm 40-150	Kgf	0,58
A125.A55.A5	piatto spessore mm 6, larghezza mm 151-250	Kgf	0,62
A125.A55.A10	ferro a Z da mm 30 a mm 35;	Kgf	0,57
A125.A55.A15	ferro a T da mm 30x30x5;	Kgf	0,56
A125.A55.A20	ferro a T da mm 50x50x7;	Kgf	0,56
A125.A55.A25	ferro a U serie normale, da mm 40x20x5;	Kgf	0,56

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A125.A55.A30	ferro a U serie normale, da mm 50x25x5;	Kgf	0,56
A125.A55.A35	ferro a U serie normale, da mm 60x30x6.	Kgf	0,56
A125.A56	Lamiera di ferro zincata, piana, tipo Sendzmir		
A125.A56.A0	Spessore 6/10	Kgf	1,63
A125.A56.A5	Spessore 8/10 S	Kgf	1,52
A125.A57	Fornitura di lamiera mandorlata fino allo spessore massimo di mm 3+2. Spese di trasporto e scarico entro l'ambito del cantiere comprese.		
A125.A57.A0	Lamiera mandorlata in alluminio	mq	89,67
A125.A57.A5	Lamiera mandorlata o stirata in acciaio	Kgf	0,86
A125.A60	Tondi, quadri e piatti di ferro trafilato a freddo, fino a mm 35 di diametro o lato e fino a mm 15 di spessore, franco cantiere a mezzo autocarro da q.li 80.		
A125.A60.A	Tondi, quadri e piatti di ferro trafilato	Kgf	0,68
A125.A65	Travi NP, a C e doppio T:		
A125.A65.A	da mm 80 a mm 200;	Kgf	0,69
A125.A65.A0	da mm 80 a mm 200;	Kgf	0,69
A125.A65.A5	da mm 200 a mm 300;	Kgf	0,77
A125.A70	Travi speciali a doppio T, tipo HE, a ali larghe parallele:		
A125.A70.A	da mm 100 e più	Kgf	0,76
A125.A75	Travi doppio T, tipo IPE, ad ali parallele		
A125.A75.A	fino a mm 180. fino a mm 180.	Kgf	0,76
A125.A75.A0	fino a mm 180.	Kgf	0,76
A125.A75.A5	da mm 200 e più	Kgf	0,77
A125.A80	Rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro a forte zincatura, a norme UNI 8018/79	Kgf	2,40
A125.A85	Rete metallica zincata a semplice torsione da 45X45, plastificata	Kgf	1,69
A125.A90	Montante plastificato per rete metallica zincata plastificata, altezza m 2	cadauno	6,14
A125.A95	Fornitura di elettrodi rutilici per elettrosaldatura	cadauno	0,32

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A125.A100	Saetta per rete metallica zincata plastificata, lunghezza m 2	cadauno	6,13
A130	materiali :manufatti in calcestruzzo		
A130.A0	Blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso a superficie piana, da intonacare, dimensioni cm 20x20x40, franco cantiere a mezzo autocarro.	cadauno	0,91
A130.A0.A	Blocchi cavi in calcestruzzo		
A130.A5	Blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso con superficie finita a faccia vista e impermeabilizzata, dimensioni cm 20x20x40, franco cantiere a mezzo autocarro.	cadauno	1,31
A130.A5.A	Blocchi cavi in calcestruzzo a faccia vista impermeabilizzata		
A130.A15	Cordonata di calcestruzzo rette con spigolo smussato e piano bocciardato lunghezza m 1,00.	m	8,23
A130.A15.A0	sezione cm 10x20		
A130.A15.A5	sezione cm 12x20	m	10,29
A130.A15.A10	sezione cm 15x20	m	12,35
A130.A20	Blocchetti voltatesta per cordonate in calcestruzzo	cadauno	7,35
A130.A20.A	delle dimensioni pari a cm 40x40x10.		
A130.A22	Cordonate di calcestruzzo curve con raggio di curvatura compreso tra cm 100 e cm 200 co spigolo smussato e piano bocciardato	m	11,67
A130.A22.A0	sezione cm 10x20	m	
A130.A22.A5	sezione cm 12x20	m	14,42
A130.A22.A10	sezione cm 15x20	m	17,84
A130.A25	Carriera in calcestruzzo, lunghezza m 0.50;	m	6,04
A130.A25.A	sezione cm 50x40x10.		
A130.A30	vasche IMHOFF in elementi prefabbricati di calcestruzzo (conforme legge n.319 del 10-5-76):	cadauno	244,03
A130.A30.A0	capacità utile l.770 (7 persone)		
A130.A30.A5	capacità utile l.1600 (13 persone)	cadauno	330,79
A130.A30.A7	capacità utile l 2000 (16 persone)	cadauno	613,35
A130.A30.A12	capacità utile l 4500 (30 persone)	cadauno	1.011,82
A130.A30.A15	capacità utile l.5560 (47 persone)	cadauno	1.220,13

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A130.A30.A20	capacità utile l 7000 (60 persone)	cadauno	1.474,86
A130.A31	Anello di prolunga Fosse Biologiche e/o Condensa Grassi di altezza pari a 20 - 25 cm in calcestruzzo armato vibrato, delle dimensioni interne:		
A130.A31.A0	di diametro cm 80	cadauno	16,26
A130.A31.A5	Anelli prolunga da 20-25 Fosse Biologiche diam.100	cadauno	19,52
A130.A32	Anello di prolunga Fosse Biologiche e/o Condensa Grassi di altezza pari a 50 cm in calcestruzzo armato vibrato, delle dimensioni interne:		
A130.A32.A0	di diametro cm 80	cadauno	27,11
A130.A32.A5	di diametro cm 100	cadauno	32,54
A130.A32.A10	di diametro cm 125	cadauno	39,04
A130.A32.A15	di diametro 150	cadauno	51,51
A130.A33	Sigillo di chiusura per Fosse Biologiche e/o Condensa Grassi, in calcestruzzo armato vibrato, che garantisca il carico dovuto al transito di mezzi normali, dotato di ispezione per il controllo periodico, delle dimensioni:		
A130.A33.A0	di diametro 80 cm	cadauno	21,69
A130.A33.A5	di diametro cm 100	cadauno	24,40
A130.A33.A10	di diametro cm 125	cadauno	27,11
A130.A33.A15	di diametro cm 150	cadauno	29,83
A130.A35	Vasche separatori di grasso (condensagrassi), prefabbricate, in calcestruzzo di cemento armato:		
A130.A35.A0	della capacità utile di l 370 (9 persone);	cadauno	111,30
A130.A35.A5	della capacità utile di l 900 (22 persone);	cadauno	263,55
A130.A35.A10	della capacità utile di l 1390 (36 persone);	cadauno	379,05
A130.A35.A15	della capacità utile di l 2090 (50 persone).	cadauno	511,35
A130.A65	Pozzetti a sifone stradali, in calcestruzzo di cemento armato, esclusa caditoia:		
A130.A65.A0	dimensioni cm 40x40x60;	cadauno	23,73
A130.A65.A5	dimensioni cm 50x50x80.	cadauno	38,85
A130.A70	Pozzetti di raccordo, prefabbricati, in calcestruzzo di cemento armato, escluso chiusino:		
A130.A70.A0	dimensioni cm 40x40x40;	cadauno	12,60
A130.A70.A5	dimensioni cm 50x50x50;		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A130.A70.A10	dimensioni cm 60x60x60	cadauno	21,84
A130.A70.A15	dimensioni cm 80x80x80;	cadauno	28,25
A130.A70.A20	dimensioni cm 100x100x100;	cadauno	72,87
A130.A70.A25	dimensioni cm 120x120x120.	cadauno	129,57
A130.A75	Prolunghe per pozzetti di raccordo, prefabbricati, in calcestruzzo di cemento armato e vibrato;	cadauno	206,06
A130.A75.A0	dimensioni cm 40x40x20	cadauno	7,88
A130.A75.A5	dimensioni cm 50x50x20	cadauno	10,92
A130.A75.A10	dimensioni cm 60x60x20	cadauno	14,44
A130.A75.A15	dimensioni cm 80x80x20	cadauno	24,94
A130.A75.A20	dimensioni cm 100x100x25	cadauno	36,33
A130.A75.A25	dimensioni cm 120x120x30	cadauno	60,06
A130.A80	Caditoia stradale, in calcestruzzo di cemento armato, prefabbricata, completa di telaio:		
A130.A80.A0	dimensioni interne cm 40x40, spessore cm 12;	cadauno	22,58
A130.A80.A20	dimensioni interne cm 50x50, spessore cm 12;	cadauno	30,45
A130.A80.A30	dimensioni interne cm 60x60, spessore cm 13.	cadauno	38,43
A130.A85	Chiusini e caditoie stradali in ghisa lamellare perlita (ISO 185) a norme UNI EN 124, per chiusini e caditoie:		
A130.A85.A0	classe D400 (40 t) luce diametro cm 60	cadauno	105,75
A130.A85.A5	classe C250 (25 t) luce cm 50x50	cadauno	77,01
A130.A85.A10	classe B125 (12,5 t) luce cm 40x40	cadauno	45,82
A130.A85.A15	Chiusini tipo LNR in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 - Classe di carrabilità B125, prodotto secondo le prescrizioni sancite dalla norma EN 124 da azienda certificata ISO 9001 costituito da: - telaio di forma quadrata, munito di aletta esterna sui quattro lati, battuta interna sagomata ad U per la tenuta ermetica agli odori ed alle esalazioni; - coperchio di forma quadrata munito di rilievi antisdrucchiolo, asole idonee all'inserimento di chiavi di sollevamento, targa identificativa delle dimensioni del telaio.	Kgf	1,66
A130.A85.A20	Chiusini tipo LNR in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 - Classe di carrabilità C250, prodotto secondo le prescrizioni sancite dalla norma EN 124 da azienda certificata ISO 9001 costituito da: - telaio di forma quadrata, munito di aletta esterna sui quattro lati, battuta interna sagomata ad U per la tenuta ermetica agli odori ed alle esalazioni; - coperchio di forma quadrata munito di rilievi antisdrucchiolo, asole idonee all'inserimento di chiavi di sollevamento, targa identificativa delle dimensioni del telaio.	Kgf	1,70
A130.A85.A25	Chiusini tipo LNR in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 - Classe di carrabilità D400, prodotto secondo le prescrizioni sancite dalla norma EN 124 da azienda certificata ISO 9001 costituito da: - telaio di forma quadrata, munito di aletta esterna sui quattro lati, battuta interna sagomata ad U per la tenuta ermetica agli odori ed alle esalazioni; - coperchio di forma quadrata munito di rilievi antisdrucchiolo, asole idonee all'inserimento di chiavi di sollevamento, targa identificativa delle dimensioni del		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	telaio.	Kgf	1,74
A130.A90	Chiusini pesanti per pozzetti, prefabbricati, in calcestruzzo di cemento armato, monolitici:		
A130.A90.10	dimensioni interne pozzetto cm 40x40, spessore cm 7.5;	cadauno	9,71
A130.A90.20	dimensioni interne pozzetti cm 50x50, spessore cm 8;	cadauno	13,13
A130.A90.30	dimensioni interne pozzetto cm 60x60, spessore cm 10.5.	cadauno	19,16
A130.A95	Chiusini stradali, in ghisa comune:		
A130.A95.A	Chiusini e caditoie stradali in ghisa comune	Kgf	0,84
A130.A105	Lastre prefabbricate in cemento, con superficie finita in ghiaio lavato, per pavimentazioni esterne:		
A130.A105.A0	senza armatura metallica;	mq	7,43
A130.A105.A5	con armatura metallica.	mq	8,79
A155	materiali :bituminosi,impermeabilizzazioni		
A155.A0	Vernice alluminosa a base di resine acriliche per protezione di manti impermeabili di coperture.		
A155.A0.A		Kgf	2,98
A155.A20	Guaina prefabbricata elastomerizzata, armata con velo di vetro da 50 gr/mq:		
A155.A20.A	spessore mm 3, in rotoli da m 10, altezza m 1	mq	3,09
A155.A20.A0	spessore mm 3, in rotoli da m 10, altezza m 1;	mq	2,69
A155.A20.A5	spessore mm 4, in rotoli da m 10, altezza m 1;	mq	3,91
A155.A25	Guaina prefabbricata elastomerizzata, armata con tessuto in poliestere da 250 gr/mq:		
A155.A25.A0	spessore mm 3, in rotoli da m 10, altezza m 1;	mq	4,12
A155.A25.A5	spessore mm 4, in rotoli da m 10, altezza m 1.	mq	5,07
A155.A25.A10	spessore mm 4, armata con T.N.T. poliestere.	mq	5,36
A155.A30	Guaina prefabbricata elastomerizzata, armata con velo di vetro e poliestere, in rotoli da m 10, altezza m 1, autoprotetta con granuli di ardesia fissati a caldo nella guaina; gr 4500/mq		
A155.A30.A	Guaina prefabbricata elastomerizzata	mq	4,13
A155.A30.A5	Guaina ardesiata armata con velo vetro sp mm 4 colore rosso o grigio	mq	4,81
A155.A40	Foglio di polietilene (per barriere al vapore):		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A155.A40.A0			
		mq	1,35
A155.A45	Tessuto non tessuto in poliestere e poliammide		
A155.A45.A0	densità in peso g/mq 200	mq	0,81
A155.A45.A5	densità in peso g/mq 350	mq	3,08
A155.A45.A10	densità in peso g/mq 450	mq	3,77
A155.A45.A15	densità in peso g/mq 850	mq	5,48
A155.A50	Rete in fibra di vetro plastificata per armatura intonaci		
A155.A50.10	a maglia da mm 10x10	mq	2,01
A155.A50.20	a maglia da mm 5x5	mq	2,11
A165	materiali :pavimenti		
A165.A5	Fornitura di zoccolino battiscopa in legno duro (ramino):		
A165.A5.10	da incollare o inchiodare sez. 60x9 mm	m	2,14
A165.A5.20	da incollare o inchiodare sez. 60x9 mm	m	2,14
A165.A5.30	da avvitare sez. 80x10 mm	m	3,05
A165.A10	Zoccolino in monocottura smaltato bianco lucido dim. mm 244X79 tipo "Buchta"	m	4,18
A165.A15	Piastrelle in gres ceramico di prima scelta commerciale, con superficie superiore liscia, di sezione rettangolare o quadrata:		
A165.A15.10	colore rosso, dimensioni cm 7.5x15, spess. mm 8-9;	mq	6,94
A165.A15.20	colore rosso, dimensioni cm 7.5x15, spess. mm 8-9;	mq	6,94
A165.A15.30	colore chiaro, dimensioni cm 7,50x15, spess. mm 8-9;		5,40
A165.A15.40	colori bianco o grigio, dimensioni cm 10x10, spess. mm 8-9;	mq	11,39
A165.A25	Piastrelle in monocottura, smaltate da pavimento, delle dimensioni di cm 20x30, dello spessore di mm 7-9, tinte unite.		
A165.A25.A		mq	16,64
A165.A30	Piastrelle in klinker, opaco smaltate, colorate in massa, dimensioni cm 11,5x24		
A165.A30.A	Piastrelle in klinker		
		mq	16,80
A165.A30.A5	Piastrelle in klinker chiaro per pavimenti 30X30 superficie martellata, tipo "Polis" Marazzi.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A165.A32	Piastrelle in gres porcellanato fine, spessore mm 8	mq	16,97
A165.A32.A0	formato cm 30X30, superficie naturale;	mq	
A165.A32.A5	formato cm 30X30, superficie levigata;	mq	15,75
A165.A35	Lastre prefabbricate in cemento armato con superficie finita in ghiaino lavato per pavimentazioni esterne, delle dimensioni:	mq	31,50
A165.A35.A0	centimetri 40 x 40	mq	9,77
A165.A35.A5	centimetri 50 x 50	mq	9,22
A165.A40	Lastre prefabbricate in cemento non armato con superficie finita in ghiaino lavato per pavimentazioni esterne, delle dimensioni:	mq	
A165.A40.A0	centimetri 40 x 40	mq	9,22
A165.A40.A5	cm 50 x 50;	mq	8,67
A165.A65	Vernice per pavimenti in legno.		
A165.A65.A	Vernice per pavimenti in legno	Kgf	5,16
A170	materiali :rivestimenti		
A170.A0	Piastrelle di maiolica smaltate, lisce, tinte unite, di prima scelta, colori tenui;		
A170.A0.A	dimensioni cm 20x20;	mq	14,70
A170.A1	Piastrelle maiolicate smaltate lisce decorate ad uno o più colorazioni, di prima scelta, colori tenui;		
A170.A1.A0	dimensioni cm 20x20;	mq	17,17
A170.A2	Piastrelle maiolica tinta neutra o decorata serigrafia:		
A170.A2.A0	dimensioni cm 20x30;	mq	12,60
A170.A5	Piastrelle in monocottura smaltate in colore bianco lucido formato cm 15X15	mq	11,75
A170.A6	Piastrelle monocottura smaltate lisce tinte unite normali, di 1^ scelta, colori tenui	mq	
A170.A6.A0	dimensioni cm 20x20;	mq	14,18
A170.A7	Piastrelle monocottura smaltate lisce decorate ad uno o più colori oltre la tinta di fondo	mq	
A170.A7.A0	dimensioni cm 20x20;	mq	15,86
A170.A8	Sovrapprezzo per pezzi speciali (jolly) di piastrelle;	cadauno	0,42

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A170.A20	Listelli di cotto normale per rivestimenti esterni, compresi pezzi speciali nella misura del 10%.		
A170.A20.A	dimensioni cm 5-6x23-25	mq	19,22
A170.A30.A0	Stucco per fughe di pavimenti bianco o grigio;	Kgf	0,80
A170.A30.A5	Prodotto autolivellante per massetti di sottofondo e pavimenti;	Kgf	0,93
A170.A30.A10	Massetto semirapido pronto in sacco;	Kgf	0,26
A175	materiali :lattonerie		
A175.A15	Lastra piana di acciaio inox, laminata a freddo, finitura 2B, tipo AISI 304 (18-20% - Ni 8-11%):		
A175.A15.A5	spess. 6/10 di mm.	Kgf	3,52
A175.A20	Lastra piana di puro rame, semicrudo:		
A175.A20.A0	spessore mm 6/10;	Kgf	4,62
A175.A20.A5	spessore mm 8/10.	Kgf	4,62
A175.A25	Lastra di piombo, di prima fusione, spess. 10/10, 12/10, 15/10 di mm.		1,18
A175.A115	Parafoglie a ragno, a protezione di bocchettoni di scarico, in filo di ferro zincato o plasticato, con diametro fino a cm 12.		
A175.A115.A	parafoglie in filo di ferro zincato	cadauno	2,76
A175.A120	Parafoglie a ragno, a protezione di bocchettoni di scarico, in acciaio inox tipo AISI 304, con diametro fino a cm 12.		
A175.A120.A	parafoglie in acciaio inox	cadauno	5,42
A175.A125	Parafoglie a ragno, a protezione di bocchettoni di scarico, in filo di rame, con diametro fino a cm 12.		
A175.A125.A	parafoglie in filo di rame	cadauno	7,59
A175.A130	Lega di stagno, per saldature, non inferiore al 40-50%, compresa incidenza acido, gas in bombola e rivetti.		
A175.A130.A	lega di stagno per saldature	Kgf	14,53
A175.A135	Chiodo a sparo, compresa cartuccia e borchia in lamiera zincata, lamiera preverniciata, rame, acciaio inox tipo AISI 304, zinco, secondo necessita'.		
A175.A135.A	chiodo a sparo	cadauno	0,55
A175.A140	Tassello metallico o di nylon a vite di diametro mm 6, completo di borchia in lamiera zincata, lamiera preverniciata, rame, acciaio inox tipo AISI 304, zinco, secondo necessita'.		
A175.A140.A	tassello metallico o di nylon	cadauno	0,16
A175.A145	Rivetti a strappo e chiodi in rame con gambo di bronzo ; rivetti a strappo e chiodi in acciaio inox, per opere di lattoniere in genere.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A175.A145.A	rivetti a strappo in rame e in acciaio inox	cadauno	0,05
A175.A160	Mastice sigillante al silicone, pronto all'uso, in confezione da gr 280, per giunture di lattonerie in genere.		
A175.A160.A	mastice sigillante al silicone	cadauno	5,48
A175.A165	Profili di coronamento in lamiera di acciaio zincata preverniciata, completi di staffe e giunti.		
A175.A165.A	profili di coronamento in lamiera zincata	m	0,87
A175.B0	Fornitura gomiti per pluviali in acciaio inox dello spessore di 6/10 mm:		
A175.B0.A0	diametro 100 mm	cadauno	5,31
A175.B0.A5	diametro 80 mm	cadauno	4,61
A175.B5	Fornitura di pluviali in acciaio inox dello spessore di 6/10 mm:		
A175.B5.A0	diametro 100 mm e lunghezza 4,00 m	m	9,22
A175.B5.A5	diametro 80 mm lunghezza 4,00 m	m	7,32
A175.B10	Fornitura di collari per pluviali in acciaio inox:		
A175.B10.A0	diametro 100 mm	cadauno	1,73
A175.B10.A5	diametro 80 mm	cadauno	1,68
A175.B10.A10	sezione 60x90	cadauno	1,73
A180	materiali :opere da fabbro		
A180.A0	Fornitura di grigliato tipo Orsogrill, in acciaio zincato a caldo, con maglia delle dimensioni di mm 62x132 piatto 25x2, completo di piantana di ancoraggio		
A180.A0.A	Grigliato tipo "Orsogrill"	mq	29,40
A180.A2	Fornitura di grigliato tipo Orsogrill, in acciaio zincato a caldo, con maglia delle dimensioni di mm 62x132 piatto 60x8 completo di piantana di ancoraggio	mq	34,65
A180.A5	Rete elettrosaldata zincata e plastificata tipo "Fortinet", con fili orizzontali ondulati per facilitare la tensione, a maglie di mm 50x50 con fili del diametro di mm 3.8 (anima mm 3.0), del peso di kg 2.44 al mq, in rotoli da m 25. Colore verde. Altezze cm 100, 120, 150, 180, 200, 220, 250.		
A180.A5.A	rete tipo "Fortinet" per recinzioni	mq	2,44
A180.A10	Fornitura di lastre in policarbonato per coperture esterne, spessore mm 4, trasparente fumè. Minimo fatturabile mq 1,50.	mq	46,15
A210	semilavorati :malte		
A210.A0	Malta di calce dolce:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A210.A0.A	grassello di calce	mc	66,42
A210.A0.A0	con sabbia vagliata e kg 800 di grassello per mc di impasto;	mc	115,50
A210.A0.A5	con sabbietta e q.li 10.00 di grassello per mc di impasto	mc	124,95
A210.A0.A10	in pasta con grassello e sabbia formata da un volume di grassello e due volumi di sabbia;	mc	66,66
A210.A5	Malta di calce eminentemente idraulica:		
A210.A5.A0	con sabbia vagliata e kg 350 di calce e.i. per mc di impasto;	mc	79,17
A210.A5.A2	con sabbia vagliata e kg 400 di calce e.i. per mc;	mc	96,06
A210.A5.A5	con sabbia vagliata e q.li 4.50 di calce e.i. per mc di impasto;	mc	94,29
A210.A10	Malta di cemento tipo 325:		
A210.A10.A0	con sabbia vagliata e kg 300 di cemento per mc di impasto;	mc	74,09
A210.A10.A5	con sabbia vagliata e kg 400 di cemento per mc di impasto;	mc	97,44
A210.A10.A10	con sabbia vagliata e kg 400 di cemento per mc di impasto;	mc	108,47
A210.A15			
A210.A15.A0	con calce idraulica akg 350 e kg 100 di cemento 32.5 R per mc d'impasto;		97,44
A210.A15.A5	con calce emin. idraulica a kg 450 e kg 100 di cemento 32.5 R per mc d'impasto;		106,89
A210.A20	Premiscelato per intonaco pronto	Kgf	
A210.A20.A0	grezzo	Kgf	0,23
A210.A20.A5	per finiture	Kgf	0,25
A215	semilavorati :conglomerati cementizi		
A215.A0	Calcestruzzo confezionato con mc 0.400 di sabbia vagliata, mc 0.800 di ghiaietta 15-25 vagliata e kg 300 di cemento tipo 32.5 R per mc di impasto, confezionato in cantiere con uso di betoniera da l 350 ad inversione di marcia.		
A215.A0.A0	Calcestruzzo confezionato in cantiere	mc	95,03
A215.A1	Conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento tipo 32.5 R e inerti selezionati, secondo norme ENV 197/1:		
A215.A1.A0	dosaggio a kg/mc 150 di cemento 32.5 R;	mc	52,48
A215.A1.A5	dosaggio a kg/mc 200 di cemento 32.5 R;	mc	56,25
A215.A1.A10	dosaggio a kg/mc 300 di cemento 32.5 R;		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A215.A5	Calcestruzzo confezionato con mc 1.00 di vermiculite e kg 200 di cemento tipo 32.5 R per mc di impasto, con aggiunta di speciale additivo, confezionato in cantiere con uso di betoniera da l 350 ad inversione di marcia.	mc	63,80
A215.A5.A0	Calcestruzzo di vermiculite	mc	220,50
A215.A10	Calcestruzzo confezionato con mc 1.00 di perlite e kg 200 di cemento tipo 32.5 R per mc di impasto, con aggiunta di speciale additivo, confezionato in cantiere con uso di betoniera da l 350 ad inversione di marcia.		
A215.A10.A0	Calcestruzzo confezionato con mc 1.00 di perlite e q.li 2.00 di cemento tipo 325 per mc di impasto, con aggiunta di speciale additivo, confezionato in cantiere con uso di betoniera da l 350 ad inversione di marcia.		152,25
A215.A15	calcestruzzo alleggerito confezionato mc 1,00 di argilla espansa e kg 200 di cemento tipo 32.5 R;	mc	
A215.A15.A0	calcestruzzo alleggerito con argilla espansa;	mc	111,30
A215.A20	Conglomerato cementizio isolante preconfezionato con aggregati leggeri e polistirolo espanso in palline (diametro max mm 8) con massa complessiva in volume pari a circa 500 kg/mc, autoesingente e pompabile		87,81
A215.A25	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI 9858, classe di lavorabilità S2 - S3 - S4 , con mc 0.800 di ghiaietta lavata 15-25 e mc 0.400 di sabbia lavata grossa di fiume (dimensione massima degli inerti mm 30) e cemento 325 o 425 in quantita' sufficiente a dare:		
A215.A25.A0	resistenza caratteristica Rck > 20 N/mm ² - classe S2;	mc	73,48
A215.A25.A5	resistenza caratteristica Rck 20 N/mm ² - classe S3 - 1;	mc	60,20
A215.A25.A10	resistenza caratteristica Rck > 20 N/mm ² - classe S4;	mc	62,36
A215.A25.A15	resistenza caratteristica Rck > 25 N/mm ² , classe S2 - 1;	mc	59,10
A215.A25.A20	resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 1;	mc	67,91
A215.A25.A21	resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2a;	mc	69,97
A215.A25.A22	resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2b;	mc	78,20
A215.A25.A25	resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² , classe di lavorabilità S4, classe di esposizione 1;	mc	71,34
A215.A25.A30	resistenza caratteristica Rck > 30 N/mm ² S2;	mc	62,63
A215.A25.A31	resistenza caratteristica Rck 30 N/mm ² , classe di lavorabilità S2, classe di esposizione 2a;	mc	72,03
A215.A25.A32	resistenza caratteristica Rck > 30 N/mm ² classe di lavorabilità S2, classe di esposizione 2b;	mc	74,09
A215.A25.A35	resistenza caratteristica Rck 30 N/mm ² classe di lavorabilità S3 - classe di esposizione 1;	mc	72,03
A215.A25.A36	resistenza caratteristica Rck 30 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2a;	mc	74,09
A215.A25.A37	resistenza caratteristica Rck 30 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2b;	mc	82,32
A215.A25.A40	resistenza caratteristica Rck > 30 N/mm ² S4;	mc	69,42

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A215.A25.A45	resistenza caratteristica Rck 35 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 1;	mc	76,15
A215.A25.A46	resistenza caratteristica Rck 35 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2a;	mc	78,20
A215.A25.A47	resistenza caratteristica Rck 35 N/mm ² , classe di lavorabilità S3, classe di esposizione 2b;	mc	86,43
A215.A30	sovrapprezzo ai calcestruzzi resistenza caratteristica:	mc	
A215.A30.A0	per aumento della classe di lavorabilità da S3 a S4:	mc	3,42
A215.A30.A5	per aumento della classe di lavorabilità da S3 a S5;	mc	7,54
A220	semilavorati :conglomerati bituminosi		
A220.A0	Conglomerato bituminoso di sottofondo composto da inerti di granulometria mista variabile da mm 0 a mm 25 impastato con bitume solido o semisolido in percentuale variabile dal 4 al 5% in peso degli inerti.		
A220.A0.A0	Conglomerato bituminoso per strato di base impastato a caldo in idoneo impianto con bitume solido in ragione del 4 % di bitume in peso degli inerti	mc	56,79
A220.A0.A5	Bynder bituminoso fillerizzato per strato di collegamento impastato a caldo in idoneo impianto con bitume puro semisolido in ragione del 5% di bitume in peso degli inerti	mc	57,28
A220.A5	Conglomerato bituminoso fillerizzato per strato d'usura (tappeto) impastato a caldo in idoneo impianto con bitume puro semisolido in ragione del:		
A220.A5.A	6% in peso degli inerti	mc	62,28
B1	DEMOLIZIONI		
B1.A0	Demolizione completa eseguita a mano di fabbricati fino al piano campagna valutati al mc vuoto per pieno, compreso il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate, escluse eventuali opere provvisorie e di puntellazione:		
B1.A0.A0	con muratura portante in mattoni e solai in legno,ferro,voltini	mc	16,26
B1.A0.A10	con strutture e solai in cemento armato, compreso l'impiego di cannello da taglio con fiamma ossiacetilenica	mc	26,30
B1.A5	Demolizione completa eseguita con mezzi meccanici di fabbricati fino al piano campagna, valutati a mc vuoto per pieno, compreso il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate, escluse eventuali opere provvisorie o di puntellazione:		
B1.A5.A0	con muratura portante in mattoni, solai in legno, ferro, voltini	mc	8,67
B1.A5.A10	con struttura portante e solai in cemento armato	mc	11,39
B1.B0	Demolizione parziale di struttura di fabbricato fuori terra, valutata per la cubatura effettiva, eseguita con l'ausilio di martello demolitore, compreso l'abbassamento o l'innalzamento del materiale di risulta sino al sito di carico, escluse le opere provvisorie ed i trasporti alle discariche autorizzate. Misurazione al netto dei fori per vani, spaccati ed aperture di luce superiore a mq 1.00:		
B1.B0.A0	in muratura di mattoni dello spessore di cm 25-40;	mc	77,54
B1.B0.A5	in muratura di calcestruzzo	mc	148,59
B1.B5	Demolizione parziale eseguita in breccia a sezione obbligata di struttura di fabbricato fuori terra, valutata per la cubatura effettiva, eseguita con l'ausilio del martello demolitore compreso l'abbassamento o l'innalzamento del materiale di risulta sino al sito di carico, il trasporto alle pubbliche discariche, escluse le opere provvisorie e il trasporto alle discariche autorizzate:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B1.B5.A0	in muratura di mattoni dello spessore di cm 25-40;	mc	191,43
B1.B5.A5	in muratura di calcestruzzo;	mc	252,16
B1.B7	Demolizione di pavimento industriale formato da strato di calcestruzzo di altezza variabile max 30 cm eseguita con martello demolitore previo il taglio delimitativo superficie eseguito con sega circolare verticale, compreso l'innalzamento del materiale di risulta sino al sito di carico, escluse le opere provvisionali ed i trasporti alle discariche autorizzate. Misurazione del volume di demolizione pari al prodotto della base di fondazione per la sua profondità dal piano base originario	mc	127,44
B1.B8	Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche:		
B1.B8.A0	in conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10	mq	20,61
B1.B8.A5	in conglomerato bituminoso dello spessore medio di cm 7-10	mq	3,26
B1.B10	Disfacimento di pareti divisorie, compresi intonaci, rivestimenti in piastrelle, stipiti e architravi, eventuali strutture di irrigidimento in c.a. inserite nelle pareti, la rimozione di impianti tecnologici, ecc., l'abbassamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali. Misurazione al netto dei fori di luce maggiore di mq 1.00.		
B1.B10.A0	in mattoni dello spessore di cm 12 al rustico, compreso intonaco;	mq	14,37
B1.B10.A10	in forati dello spessore di cm 8	mq	12,20
B1.C0	Disfacimento di strutture di copertura, compreso l'abbassamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali. Misurazione effettiva del manto.		
B1.C0.A0	con orditura in legno, tavellonato e tegole;	mq	21,04
B1.D0	Disfacimento di controsoffitti, compreso l'abbassamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali:		
B1.D0.A0	in arelle e intonaco o simili;	mq	7,49
B1.D5	Disfacimento di solai in legno composti da tavolato, struttura principale e secondaria, compreso l'abbassamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali. Misurazione in luce netta degli appoggi.	mq	14,91
B1.D10	Disfacimento di solai piani in latero-cemento, esclusi cordoli e travi in c.a., compreso l'abbassamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali. Misurazione dell'effettiva superficie demolita.		
B1.D10.A0	dello spessore variabile da cm 16 a cm 28;	mq	26,03
B1.E0	Disfacimento di pavimenti, compreso l'abbassamento o l'innalzamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche pubbliche, escluse le eventuali opere provvisionali:		
B1.E0.A0	in marmette, palladiane e simili, compreso il sottofondo;	mq	12,63
B1.E0.A10	in tavolato di legno o parchetti, compresa sottostante struttura	mq	9,49
B1.E0.A15	resilienti, linoleum, gomma, escluso il massetto di sottofondo	mq	1,95
B1.E5	Disfacimento di sottofondi, compreso l'abbassamento o l'innalzamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisionali:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B1.E5.A0	di sottofondi per pavimenti resilienti;	mq/cm	0,26
B1.E5.A5	di massetti in calcestruzzo;	mq/cm	2,44
B1.E5.A10	di vespai in ghiaione e pietrame	mc	23,59
B1.F0	Disfacimento di intonaci e sottofondi, compreso l'abbassamento o l'innalzamento del materiale di risulta fino al sito di carico per il trasporto alle discariche autorizzate, escluse le eventuali opere provvisoriale. Misurazione al netto dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B1.F0.A0	.....	mq	12,00
B1.F0.A5	rivestimento in piastrelle, qualsiasi dim., compreso sottofondo;	mq	12,31
B1.F5	Formazione di tracce per l'incasso di tubazioni in genere per qualsiasi impianto, compresi fori passanti su solai e murature e il fissaggio mediante rabboccatura con malta cementizia, compreso ogni altro onere per lo sgombero e trasporto dei materiali a discarica in conformità alla normativa		
B1.F5.A0	per sezioni fino a cm 15 x 15 circa su murature in cls	m	36,75
B1.F5.A5	per sezioni fino a cm 15 x 15 circa su murature in mattoni pieni	m	12,60
B1.F5.A10	per sezioni fino a cm 15 x 15 circa su murature in bimattoni forati	m	10,50
B1.F5.A15	per sezioni fino a cm 15 x 10 circa su tramezze in laterizio forato	m	9,45
B1.F10	Formazione di fori di passaggio per tubazioni di qualsiasi tipo su pareti verticali, orizzontali e solai di qualsiasi natura, compreso il fissaggio delle stesse con malta di cemento ed il ripristino con malta fina.	cadauno	36,75
B1.G0	Rimozione di serramenti in legno o in ferro, con recupero e trasporto a deposito entro l'ambito del cantiere, escluso il trasporto alle discariche autorizzate:		
B1.G0.A0	per superfici fino a mq 2.00;	cadauno	22,56
B1.G0.A5	per la parte eccedente i mq 2.00	mq	7,16
B1.G5	Rimozione di rotolanti in ferro, di qualsiasi spessore e dimensione, completi di guide, di apparecchiature di comando e manovra, di cavi di bilanciamento e contrappesi, di cassonetto superiore, di coprifullo, etc.. con l'onere della formazione di impalchi di servizio e ponteggi, l'innalzamento o l'abbassamento del materiale, il carico, il trasporto e lo scarico alle discariche autorizzate del materiale inutilizzabile, quello utilizzabile dovrà essere accatastato nell'ambito del cantiere in luogo asciutto e sicuro o trasportato in locali indicati dalla D.L., esterni al cantiere.	mq	26,03
B1.H0	Rimozione di radiatori e di apparecchi idrosanitari, con recupero e trasporto a deposito entro l'ambito del cantiere.	cadauno	18,17
B1.I0	Demolizione a mano e con l'ausilio del martello demolitore dei gradini, dei ripiani o similari, di scale in marmo od in pietra naturale, di qualsiasi tipo e dimensione, a qualsiasi altezza, compreso l'onere per i ponteggi, le puntellazioni, lo sgombero l'abbassamento del materiale, il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche. La demolizione dovrà essere effettuata sino al vivo delle murature:		
B1.I0.A0	gradini;	m	27,11
B1.I0.A5	ripiani;	mq	46,10
B1.I5	Demolizione a mano e con l'uso del martello demolitore dei gradini, dei ripiani o similari, di scale in calcestruzzo armato (rivestiti con graniglia, cemento, marmo od altro materiale) di qualsiasi tipo e dimensione, a qualsiasi altezza, compreso l'onere per i ponteggi, lo sgombero, l'abbassamento del materiale, il carico ed il trasporto dello stesso alle discariche. La demolizione dovrà essere effettuata fino al vivo delle murature:		
B1.I5.A0	gradini;	m	37,96
B1.I5.A5	ripiani;		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B1.I10	Rimozione di parapetti, inferriate, ringhiere e simili, compreso il recupero e il trasporto a deposito entro l'ambito del cantiere.	mq	54,23
B1.I30	Allontanamento, con carico su automezzo e trasporto alle discariche autorizzate, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni. Misurazione a volume su mezzo di trasporto:	mq	16,26
B1.I30.A0	caricati con impiego di mezzo meccanico;	mc	15,15
B1.I30.A5	caricati a mano	mc	44,75
B1.I32	Onere per ricezione del materiale di risulta, proveniente dalle demolizioni di strutture orizzontali e verticali in muratura o similari da parte di discariche autorizzate.	q.le	1,13
B5	SCAVI E RILEVATI		
B5.A0	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0,20, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta fino alla distanza media di m 100,00 e la sua sistemazione provvisoria nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.	mq	1,50
B5.A5	Scavo generale di sbancamento in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di trovanti di grosse dimensioni (circa mc 1.00) e murature interrato (esclusa roccia da mina), eseguito con escavatore meccanico fino alla quota delle acque di falda e comunque non oltre la profondità di m 3.00, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale alle discariche autorizzate ovvero la formazione di rilevati nell'ambito del cantiere, l'eliminazione delle parti rimaste in primo tempo inescavate e l'eliminazione delle rampe; esclusa l'eventuale armatura delle pareti di scavo, gli aggettamenti di acqua ed i rinterri (misurazione del volume di scavo con il metodo delle sezioni ragguagliate):	mc	6,34
B5.A10	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compresa l'eventuale demolizione di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a m 0,50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100,00 e la sua sistemazione provvisoria nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.	mq	3,82
B5.B0	Scavo parziale di fondazione eseguito a mano, fino alla profondità di m 1.50 sotto il piano generale di scavo, completo di carico, di trasporto e scarico del materiale alle discariche autorizzate, esclusi le sbadacchiature, gli aggettamenti e il rinterro anche contro le strutture di fondazione. Misurazione del volume pari al prodotto della base di fondazione per la sua profondità dal piano degli scavi di sbancamento.	mc	64,53
B5.B5	Scavo parziale a sezione obbligata, eseguito con escavatore meccanico, fino alla profondità massima di m 3.00 sotto il piano di campagna e non oltre il livello della falda freatica, comprese le rettifiche eseguite a mano, il carico su automezzo, il trasporto alle discariche dei materiali, escluse le sbadacchiature, gli aggettamenti e il rinterro anche contro le strutture di fondazione. Misurazione del volume pari al prodotto della base di fondazione per la sua profondità dal piano degli scavi di sbancamento:		
B5.B5.A0	della larghezza fino a m 0.50;	mc	13,76
B5.B5.A5	della larghezza superiore a m 0.50;	mc	12,34
B5.B10	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compresa l'eventuale demolizione di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a m 0,50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100,00 e la sua sistemazione provvisoria nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza:	mc	
B5.B10.A0	di profondità fino a m 2,00;	mc	8,74
B5.B10.A5	di profondità oltre m 2,00 fino a m 4,00;	mc	9,03
B5.B15	Scavo, a mano, di terra e di materiali di qualsiasi natura e consistenza, per esecuzione di sottofondazioni o sottomurazioni, con "scavi a campioni alterni", compreso il sollevamento del materiale, le puntellazioni del terreno e delle strutture, gli aggettamenti, il rinterro, il costipamento, il carico, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta ed ogni altro onere.	mc	216,91
B5.B20	Scavo eseguito a mano con cura particolare per rinvenimento di sottoservizi	mc	128,67

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B5.B25	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100,00 e la sua sistemazione provvisoria nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza:	mc	
B5.B25.A0	in terre sciolte;	mc	71,59
B5.B25.A5	in terre compatte;	mc	114,49
B5.B30	Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3,50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stardali, eventuale demolizione di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0,50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di eventuali sottoservizi e della viabilità, le seganalazioni, i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi:	mc	
B5.B30.A0	per profondità di scavo fino a m 1,50 con posa del materiale sul bordo dello scavo;	mc	6,42
B5.B30.A5	per profondità di scavo da 1,50 fino a m. 3,50 con posa del materiale a bordo scavo;	mc	8,02
B5.B30.A10	per profondità di scavo fino a m 1,50 con posa del materiale su autocarro;	mc	8,59
B5.B30.A15	per profondità di scavo da 1,50 fino a m. 3,50 con posa del materiale su autocarro;	mc	10,74
B5.D0	Rinterro di scavi, eseguito con l'impiego di materiali di scavo depositati in cantiere, compreso il carico, il trasporto e lo scarico nonche' l'onere del costipamento:		
B5.D0.A0	eseguito necessariamente a mano;	mc	31,82
B5.D0.A5		mc	5,62
B5.D0.A10	Rinterro con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, compreso il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati successivi di spessore non superiore a cm 30 e le bagnature	mc	10,66
B5.D5	Rinterro di scavi eseguito con l'impiego di materiali aridi di cava (sabbia), misurati su automezzo, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale:		
B5.D5.A0	eseguito necessariamente a mano;	mc	51,45
B5.D5.A5	eseguito con mezzi meccanici	mc	25,73
B5.D10	Rinterro (letto-rifianchi-copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento:		
B5.D10.A0	eseguito con mezzi meccanici	mc	29,61
B5.D10.A5	eseguito a mano	mc	86,22
B5.D15	Rinterro con l'impiego di materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compresa l'indennità di cava, il prelievo, il trasporto e lo scarico del materiale occorrente, il costipamento meccanico a strati di spessore non superiore a cm 30 e le bagnature:		
B5.D15.A0	con misto di cava	mc	25,77
B5.D15.A5	con terra sciolta;	mc	28,37
B5.D20	Rinterro con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, compreso il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati successivi di spessore non superiore a cm 30 e le bagnature		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B5.D20.A0	..... con materiali di scavo reperiti in cantiere;	mc	10,66
B5.D25	..... Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevarsi dai siti di deposito entro la distanza media di m 100 dal sito d'impiego, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo, lo scarico, il costipamento meccanico a strati successivi di spessore non superiore a cm 30;	mc	10,66
B5.D25.A0	..... con materiale posto sul bordo dello scavo;	mc	2,91
B5.D25.A5	..... con materiale distante dal bordo dello scavo;	mc	6,21
B5.F0	..... Armature di pareti di scavo generale, compresa la manodopera, il nolo di legname, la chioderia e quanto altro occorrente per l'armo e il disarmo, limitatamente alle scarpate interne, fino ad un'altezza di m 3.00 di parete di scavo armata.	mq	34,70
B10	..... TRASPORTI		
B10.A0	..... Trasporto con qualunque mezzo nell'ambito del cantiere oltre i m 100 del materiale da rilevato e rinterro o do risulta, anche se bagnato	mc	1,01
B10.A5	..... Trasporto con qualunque mezzo a scarica del materiale di risulta, anche se bagnato, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato.	mc	3,68
B10.A10	..... Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto)	mc	9,18
B10.A20	..... Maggior onere per ogni km in più, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a scarica dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni.		0,19
B15	..... CALCESTRUZZI, CASSEFORME, FERRO		
B15.A40	..... Fornitura e in opera di calcestruzzo per cuscinetti di fondazione (MAGRONE), spessore medio 10cm, avente inerti di adeguata granulometria con dimensioni max di 32 mm, dosaggio minimo a 1.5-2 q.li di cemento tipo 325 per mc con inerti opportunamente miscelati, gettato contro terra e/o con l'ausilio di casseri, compresa l'eventuale utilizzo di autopompa, la regolazione delle superfici e l'onere di esecuzione. Misurazione secondo le dimensioni risultanti dal progetto o prescritte in fase di esecuzione dalla Direzione Lavori.	mc	105,00
B15.A42	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER CLASSI DI RESISTENZA	mc	
B15.A42.10	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C20/25, classe di esposizione e durabilità X0 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.10.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C20/25_X0 - sottomurazioni	mc	286,00
B15.A42.10.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C20/25_X0 - fondazioni	mc	140,00
B15.A42.10.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C20/25_X0 - fondazioni a platea	mc	135,00
B15.A42.10.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C20/25_X0 - elevazioni	mc	170,00
B15.A42.20	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C25/30, classe di esposizione e durabilità XC1 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B15.A42.20.A	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - sottomurazioni	mc	287,00
B15.A42.20.B	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - fondazioni	mc	145,00
B15.A42.20.C	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - fondazioni a platea	mc	140,00
B15.A42.20.D	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - elevazioni	mc	180,00
B15.A42.20.E	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - travi, cordoli e solette	mc	340,00
B15.A42.20.F	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - pilastri	mc	380,00
B15.A42.20.G	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC1 - rampe scala	mc	550,00
B15.A42.30	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C25/30, classe di esposizione e durabilità XC2 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.30.A	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - sottomurazioni	mc	288,00
B15.A42.30.B	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - fondazioni	mc	146,00
B15.A42.30.C	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - fondazioni a platea	mc	142,00
B15.A42.30.D	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - elevazioni	mc	182,00
B15.A42.30.E	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - travi, cordoli e solette	mc	342,00
B15.A42.30.F	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - pilastri	mc	382,00
B15.A42.30.G	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30_XC2 - rampe scale	mc	552,00
B15.A42.40	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C28/35, classe di esposizione e durabilità XC1 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.40.A	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - sottomurazioni	mc	294,00
B15.A42.40.B	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - fondazioni	mc	153,00
B15.A42.40.C	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - fondazioni a platea	mc	149,00
B15.A42.40.D	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - elevazioni	mc	189,00
B15.A42.40.E	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - travi, cordoli e solette	mc	349,00
B15.A42.40.F	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - pilastri		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B15.A42.40.G	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - rampe scale	mc	389,00
B15.A42.50	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C28/35, classe di esposizione e durabilità XC2 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	559,00
B15.A42.50.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - sottomurazioni	mc	296,00
B15.A42.50.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - fondazioni	mc	153,50
B15.A42.50.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - fondazioni a platea	mc	149,50
B15.A42.50.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - elevazioni	mc	189,50
B15.A42.50.E	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - travi, cordoli e solette	mc	349,50
B15.A42.50.F	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - pilastri	mc	389,50
B15.A42.50.G	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC1 - rampe scale	mc	559,50
B15.A42.60	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C28/35, classe di esposizione e durabilità XC3 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.60.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - sottomurazioni	mc	298,00
B15.A42.60.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - fondazioni	mc	154,00
B15.A42.60.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - fondazioni a platea	mc	150,00
B15.A42.60.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - elevazioni	mc	190,00
B15.A42.60.E	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - travi, cordoli e solette	mc	350,00
B15.A42.60.F	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - pilastri	mc	390,00
B15.A42.60.G	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35_XC3 - rampe scale	mc	560,00
B15.A42.70	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C32/40, classe di esposizione e durabilità XC1 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.70.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - sottomurazioni	mc	300,00
B15.A42.70.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - fondazioni		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B15.A42.70.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - fondazioni a platea	mc	158,00
B15.A42.70.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - elevazioni	mc	153,00
B15.A42.70.E	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - travi, cordoli e solette	mc	193,00
B15.A42.70.F	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - pilastri	mc	353,00
B15.A42.70.G	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC1 - rampe scale	mc	393,00
B15.A42.90	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C32/40, classe di esposizione e durabilità XC2 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	563,00
B15.A42.90.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - sottomurazioni	mc	300,50
B15.A42.90.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - fondazioni	mc	158,50
B15.A42.90.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - fondazioni a platea	mc	153,50
B15.A42.90.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - elevazioni	mc	193,50
B15.A42.90.E	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - travi, cordoli e solette	mc	353,50
B15.A42.90.F	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - pilastri	mc	393,50
B15.A42.90.G	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC2 - rampe scale	mc	563,50
B15.A42.100	..... Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C32/40, classe di esposizione e durabilità XC3 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	
B15.A42.100.A	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - sottomurazioni	mc	301,00
B15.A42.100.B	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - fondazioni	mc	159,00
B15.A42.100.C	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - fondazioni a platea	mc	154,00
B15.A42.100.D	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - elevazioni	mc	194,00
B15.A42.100.E	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - travi, cordoli e solette	mc	354,00
B15.A42.100.F	..... CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - pilastri		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B15.A42.110. G	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC3 - rampe scale	mc	394,00
B15.A42.110	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza C32/40, classe di esposizione e durabilità XC4 e classe di consistenza S4, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma ed a qualsiasi piano, con inerti di adeguata granulometria con dimensioni massime di 20 mm, esclusa ogni intrusione di pietrame e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amministrazione appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di di lavoro interni, la vibrazione meccanica, i casseri di contenimento, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il ferro di armatura compensato a parte.	mc	564,00
B15.A42.110. A	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - sottomurazioni	mc	301,50
B15.A42.110. B	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - fondazioni	mc	159,50
B15.A42.110. C	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - fondazioni a platea	mc	154,50
B15.A42.110. D	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - elevazioni	mc	194,50
B15.A42.110. E	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - travi, cordoli e solette	mc	354,50
B15.A42.110. F	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - pilastri	mc	394,50
B15.A42.110. G	CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C32/40_XC4 - rampe scale	mc	564,50
B15.B0	Formazione di casseforme in pannelli sia metallici che multistrato per getti in conglomerato cementizio semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di scarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.		
B15.B0.A0	Casseforme per opere di fondazione	mq	26,50
B15.B0.A10	Casseforme per murature in elevazione	mq	34,00
B15.B0.A15		mq	41,15
B15.B0.A35	Casseforme per rampe di scale rette e cornici	mq	75,50
B15.B0.A40	Sovrapprezzo per casseforme a faccia vista	mq	12,75
B15.C0	Fornitura, lavorazione e posa di acciaio in barre per strutture di conglomerato cementizio armato, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso il trasporto, lo sfrido, le legature, la sagomatura, e gli oneri relativi ai controlli di legge.		
B15.C0.A0	Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle relative opere in conglomerato cementizio, di ferro tondino di armatura B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli strutturali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri della piegatura, la legatura delle staffe, il taglio, lo sfrido, tutti i materiali, le attrezzature e i mezzi d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	1,28
B15.C0.A5	Fornitura e posa in opera in piano, ove non previsto nelle relative opere, di rete elettrosaldata in ferro tondino B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e con maglia e diametro come da calcoli strutturali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la legatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B15.D0	SIGILLANTI	kg	1,10
B15.D0.A	Profili Waterstop in P.V.C. Per la realizzazione di giunti di ripresa del getto, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità.	m	14,39
B15.D0.B	Profili Waterstop in P.V.C. Flessibile stabilizzato da porsì sul bordo del getto per giunti di dilatazione a tenuta, sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atmosfere, di larghezza minima pari a cm. 33 e peso minimo di kg/m 5, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità.	m	37,10
B15.D10	GIUNTI		
B15.D10.A	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, di dimensioni mm 20x10 armato con rete di acciaio (espansione lineare non inferiore al 60% - pressione sulle interfacce non inferiore a kg/cmq 14).	cad	47,70
B15.D10.B	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi di sezione minima pari a cm 20, costituito da cordolo idroespansivo di mm 20x25 composto di bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume fino a sei volte il volume iniziale.	cad	22,40
B16	RIPRISTINO DI SUPERFICI IN C.A. O IN METALLO Ripristino mediante accurata pulizia di superfici in calcestruzzo o in metallo, a mezzo di sabbiatura o idrosabbiatura, eseguita con idonee attrezzature, con asportazione di eventuali parti incoerenti ed in fase di distacco, di incrostazioni, di polvere, sino a portare in vista un supporto atto a poter ricevere i successivi trattamenti; nel prezzo s'intende compresa la fornitura di sabbia idonea, la pulizia del sito dopo l'operazione, lo sgombero ed il trasporto a discarica del materiale di risulta.		
B16.A0.A0	con sabbiatura a secco		8,46
B16.A0.A5	con idrosabbiatura		9,22
B16.A5	Sabbiatura superfici in cls già impermeabilizzate. Accurata pulizia di superfici in calcestruzzo già trattate con cicli impermeabilizzanti a base di resine sintetiche, a mezzo di idrosabbiatura, eseguita con idonee attrezzature, con asportazione di eventuali parti incoerenti ed in fase di distacco, di incrostazioni, di polvere, olii e grassi sino a portare in vista un supporto atto a poter ricevere i successivi trattamenti; nel prezzo s'intende compresa la fornitura di sabbia idonea, la pulizia del sito dopo l'operazione, lo sgombero ed il trasporto a discarica del materiale di risulta.	mq	9,77
B16.A10	Fondo epossidico per metalli.. Applicazione e fornitura, sulle parti ferrose, di fondo epossidico per metalli caratterizzato da elevata aderenza e protezione anticorrosiva, bicomponente, tipo "CORODIN 85" della ditta S.A.B.A.H. L'applicazione dovrà essere eseguita a pennello, su superfici sabbiate a metallo bianco o fosfatante (per superfici metalliche a vista la misurazione coinciderà con l'effettivo sviluppo della superficie trattata).	mq	0,33
B16.A15	Restauro di superfici in calcestruzzo armato con ripristino delle parti mancanti e delle zone fortemente ammalorate, mediante la fornitura di malte reoplastiche antiritiro o a ritiro compensato, e la loro applicazione nel modo seguente: 1) applicazione di malta premiscelata senza ritiro, ad espansione controllata, ad alta resistenza, tipo "CEMENT ROCK" della ditta Laston Italiana, previa esecuzione di accurata pulizia del luogo di getto (eliminazione di polvere, materiali incoerenti, olii e grassi), la saturazione d'acqua a superficie umida, del luogo stesso, l'eliminazione dell'acqua stagnante con aria a pressione, la cura della stagionatura del getto con mantenimento della superficie esposta bagnata, gli eventuali casseri posti in opera secondo le indicazioni tecniche d'uso del materiale utilizzato; 2) successiva rasatura con miscela a base di cementi idraulici, inerti selezionati e additivi particolari, atta ad ottenere rivestimenti impermeabili, tipo "LASTOSEAL" della ditta Laston Italiana, applicata a due mani mediante pennello a setole dure o spazzolone sino all'ottenimento di uno strato uniforme, dosata nella misura di 2.5 kg/mq circa, previa spazzolatura della superficie da trattare onde eliminare polvere, sporco, efflorescenze, pitture ed eventuali tracce residue di disarmani e la bagnatura abbondante della superficie stessa prima del trattamento. La miscela dovrà essere posta in opera additivata con un'emulsione acquosa di polimeri acrilici modificati ad alto contenuto di solidi, tipo "LATEK" della sopramenzionata ditta Laston Italiana, nella misura indicata dalla caratteristiche tecniche d'uso dei materiali impiegati ed eventualmente bagnata al fine di garantirne una perfetta stagionatura.	mq	10,57
B16.A20	Restauro di superfici in calcestruzzo armato con ripristino delle parti mancanti e delle zone fortemente ammalorate, mediante la fornitura di fondo epossidico per metalli e di malte reoplastiche antiritiro o a ritiro compensato, e la loro applicazione nel modo seguente: 1) applicazione sul ferro d'armamento, eventualmente affiorante, di fondo epossidico per metalli caratterizzato da elevata aderenza e protezione anticorrosiva, bicomponente, tipo "CORODIN 85" della ditta S.A.B.A.H.. L'applicazione dovrà essere eseguita a pennello, previa sabbiatura delle superfici a metallo bianco o fosfatante; tra la fase di pulitura e quella di trattamento, si dovrà concedere ai ferri puliti il minor tempo possibile di esposizione agli agenti esterni; 2) applicazione di malta premiscelata senza ritiro, ad espansione controllata, ad alta resistenza, tipo "CEMENT ROCK" della ditta Laston Italiana, previa esecuzione di accurata pulizia del luogo di getto (eliminazione di polvere, materiali incoerenti, olii e grassi), la saturazione d'acqua a superficie umida, del luogo stesso, l'eliminazione dell'acqua stagnante con aria a pressione, la cura della stagionatura del getto con mantenimento della superficie esposta bagnata, gli eventuali casseri posti in opera secondo le indicazioni tecniche d'uso del materiale utilizzato; 3) successiva rasatura con miscela a base di cementi idraulici, inerti selezionati e additivi particolari, atta ad ottenere rivestimenti impermeabili, tipo "LASTOSEAL" della ditta Laston Italiana, applicata a due mani mediante pennello a setole dure o spazzolone sino all'ottenimento di uno strato uniforme, dosata nella misura di 2.5 kg/mq circa, previa spazzolatura della superficie da trattare onde eliminare polvere, sporco, efflorescenze, pitture ed eventuali tracce residue di disarmani e la bagnatura abbondante della superficie stessa prima del trattamento. La miscela dovrà essere posta in opera additivata con un'emulsione acquosa di polimeri acrilici modificati ad alto contenuto di solidi, tipo "LATEK" della sopramenzionata ditta Laston Italiana, nella misura indicata dalla caratteristiche tecniche d'uso dei materiali impiegati ed eventualmente bagnata al fine di garantirne una perfetta stagionatura.		10,85
B16.A50	Sigillatura di giunti con mastice bicomponente elastico, adatto sia per giunti soggetti a sollecitazioni particolarmente elevate che per sigillature a vista anche		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B16.A55	in verticale, tipo "GIUNTOBLOCK" della ditta S.A.B.A.H., previa accurata pulizia del giunto medesimo e compreso il pretrattamento del sottofondo con applicazione di uno strato di materiale ancorante, tipo "PRIMER 2220" della menzionata ditta S.A.B.A.H., l'esecuzione di un perfetto dimensionamento del giunto mediante trefolo prefabbricato in polietilene espanso, o materiale similare da sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori, e la successiva lisciatura eseguita con spatola metallica inumidita di diluente nitro.	m	1,63
B16.A55	Formazione di giunti di dilatazione strutturali con mastice poliuretanico monocomponente ad elasticita' permanente, tipo "SIKAFLEX 15 LM" della ditta Sika, previa accurata pulizia del giunto medesimo e compresa la preparazione delle sedi con idoneo "primer", l'esecuzione di un perfetto dimensionamento del giunto mediante l'inserimento di un cordone espanso, la fornitura ed applicazione di coprigiunto in acciaio inox, spessore minimo mm 6/10 e larghezza cm 10 circa, incollato da un solo lato con adesivo epossidico, tipo "SIKADUR 31".	m	26,03
B16.A65	Ripristino di giunti di dilatazione danneggiati, nei punti ove necessario, con formazione di nuovo giunto mediante mastice poliuretanico monocomponente ad elasticita' permanente, tipo "SIKAFLEX 15 LM" della ditta Sika, previa rimozione dell'esistente, accurata pulizia del giunto medesimo e compresa la preparazione delle sedi con idoneo "primer", l'esecuzione di un perfetto dimensionamento del giunto mediante l'inserimento di un cordone espanso, la fornitura ed applicazione di coprigiunto in acciaio inox, spessore minimo mm 6/10 e larghezza cm 10 circa, incollato da un solo lato con adesivo epossidico, tipo "SIKADUR 31" della ditta Sika, il carico ed il trasporto a discarica del materiale di risulta.	m	35,25
B16.A75	Trattamento di ripristino di elementi strutturali in c.a. esistenti con interventi di spessore sino a 5 cm mediante applicazione a sprizzo e/o a cazzuola di malta cementizia da ripristino premiscelata, tixotropica, polimero modificata, bicomponente, di classe R4 secondo EN 1504/3 (es. tipo MasterEmaco S 955 della BASF o BetonFIP Tixo Polimer 2K della FIP Chemicals o equivalente). La malta dovrà essere idonea all'applicazione in unica mano per spessori sino a 5 cm senza la posa di rete elettrosaldata, anche su superfici semplicemente sabbiolate o non macroscopicamente irruvidite. La malta sarà applicata a mano o con idonee macchine sprizzatrici, in una o più mani, fino ad uno spessore medio di 5 cm, prevedendo una finitura superficiale a frattazzo fine. Per elementi a vista, secondo indicazioni di progetto e/o della D.L., dovrà essere ripristinata l'esatta geometria originaria della trave, riproducendo gli eventuali smussi e/o elementi decorativi. Si intende compresa e compensata l'accurata pulizia e preparazione del supporto come da indicazioni della scheda tecnica del prodotto, l'esecuzione dell'eventuale rinzafo preliminare, il trattamento dei ferri di armatura esposti con prodotto cementizio passivante dato in due mani (es. tipo MasterEmaco P 5000 AP della BASF o BetonFIP Passivante della FIP Chemicals o equivalente), l'accurata stagionatura come da indicazioni della scheda tecnica in funzione dell'esposizione della trave oggetto di intervento, le opere di puntellazione e provvisori necessari all'esecuzione dell'intervento ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte. L'eventuale inserimento di armature aggiuntive a quelle esistenti (compensate a parte) dovrà essere eseguita in modo da garantire una opportuna distanza dal supporto per permettere il passaggio della malta e per garantire un copriferro di almeno 20 mm. I prodotti impiegati dovranno recare marcatura CE come da disposizioni di legge vigenti ed essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base della presentazione delle schede tecniche e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite a cura del Produttore.	mq	40,00
B25	MURATURE E DIVISORI		
B25.A0	Fornitura e posa di muratura in elevazione di mattoni pieni comuni da cm 5.5x12x25 a due o piu' teste, compresi ponteggi interni (gli eventuali ponteggi esterni sono contemplati nei noli). Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00 e dei vuoti di canne di sezione superiore a mq 0.25; sara' altresì detratto il volume per incastri di strutture o parti di esse:		
B25.A0.A0	con malta M3 (di calce idraulica);	mc	301,51
B25.A0.A5	Muratura in mattoni pieni con malta M2 (di malta mista);		304,19
B25.A0.A10	con malta M1 (di malta di cemento);	mc	303,14
B25.A0.B0	Muratura in mattoni pieni a due teste, in opera con malta bastarda tipo M2, spessore cm 25, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature per l'alloggiamento di impianti.	mc	384,88
B25.A5	Fornitura e posa di muratura in elevazione di bimattoni a 21 fori, delle dimensioni di cm 12x12x25, a due o piu' teste, compresi gli occorrenti ponteggi interni (gli eventuali ponteggi esterni sono contemplati nei noli). Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00 e dei vuoti di canne di sezione superiore a mq 0.25; sara' altresì detratto il volume per incastri di strutture o parti di esse:		
B25.A5.A0	con malta M3 (di calce idraulica);	mc	214,20
B25.A5.A5	con malta M2 (di malta mista);	mc	273,67
B25.A5.A10	con malta M1 (di malta di cemento);	mc	215,83
B25.A10	Fornitura e posa di muratura in laterizio alveolare termoacustico da cm 12x30x16 compresi i ponteggi interni (gli eventuali ponteggi esterni sono contemplati nei noli). Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00 e dei vuoti di canne di sezione superiore a mq 0.25; sara' altresì detratto il volume per incastri di strutture o parti di esse:		
B25.A10.A0	con malta M3 (di calce idraulica);	mc	192,51

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B25.A10.A5	con malta M2 (di malta mista);	mc	195,22
B25.A10.A10	con malta M1 (di malta di cemento);	mc	195,22
B25.A15	Fornitura e posa di tramezzi interni in blocchi forati da cm 8 - 12, lavorati con malta mista, compresi gli occorrenti ponteggi interni, il carico, il trasporto ed il sollevamento del materiale. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Si intende compreso nel prezzo l'onere degli architravi dei fori per luci fino a m 1.50.	mq	
B25.A15.A0	Tramezzi di spessore cm 8:	mq	26,08
B25.A15.A5	di spessore cm 12:	mq	30,69
B25.B0	Fornitura e posa di muratura in blocchetti di cemento vibrato, dello spessore di cm 20, lavorata con malta mista, compresi i ponteggi interni. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende l'onere degli architravi per fori di luce sino a m 1.50:	mc	224,78
B25.B5	Murature in bimattoni di laterizio alveolare termoacustico legati con malta isolante, compresi gli occorrenti ponteggi interni a cavalletto, esclusi i ponteggi esterni, pagati a parte, il sollevamento, il carico ed il trasporto del materiale, lo sfrido, gli oneri per la formazione di spigoli, spalle ed incavi. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 2.00 e dei vuoti di canne con sezione pari o superiore a mq 0.25; sara' comunque detratto il volume per incastri di strutture o parti di esse.		
B25.B5.A0	Muratura in bimattoni dimensione blocco cm 30x12x19;	mc	254,10
B25.B10	Fornitura e posa in opera di muratura a cassetta, costituita da doppia parete in bimattoni ad una testa, camera d'aria da cm 4 (per uno spessore della parete pari a cm 30), compresa la formazione delle spallette e l'onere dei ponteggi interni, lavorata con malta M3. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00 e dei vuoti di canne di sezione superiore a mq 0.25; sara' sempre detratto il volume per incastri di strutture, o parti di esse.		
B25.B10.A0	blocchi doppio UNI delle dimensioni di cm 12x12x25;	mq	84,86
B25.B20	Fornitura e posa di muratura a cassetta costituita da una parete esterna in bimattoni ad una testa da cm 12 e parete interna in forati da cm 8 con interposta camera d'aria da cm 4 circa, compresa la formazione delle spallette e l'onere dei ponteggi interni, lavorata con malta M3. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00 e dei vuoti di canne di sezione superiore a mq 0.25; sara' sempre detratta la superficie per incastri di strutture o parti di esse.		
B25.B20.A0	Muratura a cassetta vuota bimattoni-aria-forati	mq	86,47
B25.D0	Fornitura e posa di pareti in mattoni pieni comuni da cm 5.5x12x25 ad una testa, lavorati con malta M3 (di calce idraulica), compresi gli occorrenti ponteggi interni ed esterni, il sollevamento, il carico ed il trasporto del materiale, lo sfrido e gli oneri per la formazione di spigoli, spalle ed incavi. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 0.25. Il prezzo comprende l'onere degli architravi per fori di luce fino a m 1.50.	mq	58,11
B25.D5	Fornitura e posa in opera di pareti in bimattoni a 21 fori, comuni da cm 12x12x25 ad una testa, lavorati con malta M3 (di calce idraulica), compresi gli occorrenti ponteggi interni. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende l'onere degli architravi per fori di luce sino a m 1.50.	mq	45,94
B25.D10	Fornitura e posa di muratura in blocchi cavi di conglomerato cementizio di argilla espansa, spessore cm 20, lavorati con malta mista, compresi gli occorrenti ponteggi interni. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende l'onere degli architravi per fori di luci sino a m 1.50.		
B25.D10.A0	dello spessore da cm 25 a cm 38	mc	166,48
B25.E0	Fornitura e posa di tramezzi in cartongesso aventi struttura interna, costituita da traversi orizzontali inferiori e superiori e montanti posti ad interasse di cm 60 circa in profilati di lamiera zincata pressopiegata e da tamponature esterne in lastre semplici di cartongesso per uno spessore complessivo di circa mm 90, compresi i materiali di posa, la sigillatura dei giunti, lo sfrido ed i ponteggi di servizio interni; escluso l'eventuale riempimento della camera d'aria con materiale fonoisolante (da conteggiare a parte). Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende anche l'onere degli architravi per fori di luce sino a m 1.50.	mq	27,11
B25.E5	Fornitura e posa di pareti divisorie interne (tramezzi) in pannelli di gesso delle dimensioni di cm 60x70x8 circa, completi di accessori e collanti di fissaggio, ponteggi di servizio e sfrido. Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende anche l'onere degli architravi per fori di luce sino a m 1.50.	mq	36,06
B25.E10	Fornitura e posa di tramezzi in cartongesso aventi struttura interna, costituita da traversi orizzontali inferiori e superiori e montanti posti ad interasse di cm		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	60 circa in profilati di lamiera zincata pressopiegata e da tamponature esterne in lastre doppie di cartongesso per uno spessore complessivo di circa mm 120, compresi i materiali di posa, la sigillatura dei giunti, lo sfido ed i ponteggi di servizio interni; escluso l'eventuale riempimento della camera d'aria con materiale fonoisolante (da conteggiare a parte). Misurazione al grezzo con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00. Il prezzo comprende anche l'onere degli architravi per fori di luce sino a m 1.50.	mq	34,70
B25.F0	Formazione di rifodere di strutture in cemento armato con tavelle forate da cm 3x25x40-50, lavorate con malta di cemento, compreso l'onere per gli occorrenti ponteggi interni	mq	20,34
B25.F5	Formazione di rivestimento (rincoccatura) di strutture in cemento armato, con tavelle da cm 1,5-3x25x40-70		
B25.F5.A0	da eseguire dopo il getto compresa imbottitura con malta di cemento	mq	24,40
B25.F5.A5	da eseguire prima del getto con posa delle tavelle nei casseri orizzontali	mq	13,28
B25.F10	Sovrapprezzo per la fornitura e lavorazione del paramento esterno di mattoni pieni ad una testa lavorato a faccia vista, con stuccature e stilature di giunti, escluso il maggior costo dei mattoni. Misurazione della superficie effettiva:	mq	45,28
B25.F15	Fornitura e posa in opera di architrave prefabbricato in laterocemento da posizionare nella parte superiore del nuovo foro porta o foro finestra, su murature in laterizio di spessore variabile da 10 cm a 30 cm, esclusa la demolizione, comprese le opere accessorie per il ripristino del foro, e le opere di puntellazione.	cad	81,34
B30	SOLAI		
B30.A0	Fornitura e posa di solaio piano da gettare in opera, a struttura mista, formato da elementi di laterizio con nervature poste ad interasse di cm 60 circa, compreso il getto di completamento e la formazione di cappa di cm 4 mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di distribuzione e di irrigidimento (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, oggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B30.A0.A0	per un'altezza del laterizio di cm 16 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 450 Kg/mq.	mq	47,72
B30.A0.A5	per un'altezza del laterizio di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 550 Kg/mq	mq	49,73
B30.A0.A10	per un'altezza del laterizio di cm 24 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 750 Kg/mq e spessore della cappa di cm 5 anziché cm 4	mq	55,31
B30.A5	Fornitura e posa di solaio piano misto costituito da travetti prefabbricati con armatura a traliccio e fondo in laterizio (tipo Bausta), posti ad interasse di cm 50 circa, ed interposti elementi forati di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con l'impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, oggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B30.A5.A0	con laterizio dell'altezza pari a cm 16-16.5 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 450;	mq	60,41
B30.A5.A5	con laterizio dell'altezza pari a cm 20-20.5 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 550;	mq	62,91
B30.A5.A10	con laterizio dell'altezza pari a cm 24-25, carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 750 e spessore della cappa di cm 5;	mq	69,80
B30.A10	Fornitura e posa di solaio piano misto costituito da travetti prefabbricati con armatura a traliccio e fondo in laterizio (tipo Bausta), posti ad interasse di cm 120 circa, ed interposti elementi prefabbricati di laterizio (48+12+48), compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con l'impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, oggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B30.A10.A0	con laterizio dell'altezza pari a cm 16-16.5 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 450;	mq	63,79
B30.A10.A5	con laterizio dell'altezza pari a cm 20-20.5 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 550;	mq	65,30
B30.A10.A10	con laterizio dell'altezza pari a cm 24-25, carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio fino a kg/mq 750 e spessore della cappa di cm 5;	mq	70,57
B30.B0	Fornitura e posa di solaio piano di tipo misto in travetti prefabbricati in cemento armato precompresso posti ad interasse di cm 50 circa ed interposti elementi forati di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica necessaria, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (congeggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B30.B0.A0	con laterizio dell'altezza pari a cm 16-16.5;	mq	30,37
B30.B0.A5	con laterizio dell'altezza pari a cm 20-20.5	mq	34,17
B30.B0.A10	con laterizio dell'altezza pari a cm 24-25	mq	37,96
B30.C0	Fornitura e posa di solaio piano costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) con elementi di alleggerimento in polistirolo espanso, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica di dotazione, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (congeggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B30.C0.A5	altezza della lastra-polistirolo pari a cm 16 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 450 Kg/mq	mq	70,70
B30.C0.A10	altezza della lastra-polistirolo pari a cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 550 Kg/mq	mq	74,34
B30.C0.A15	Altezza della lastra-polistirolo pari a cm 24 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a 750 Kg/mq e spessore della cappa di cm 5 anziché cm 4	mq	79,46
B30.D0	Fornitura e posa in opera di travature Uso Trieste per solai e coperture in abete comprese le opere provvisorie, di presidio, ecc.	mc	412,14
B30.E0	Sola posa in opera di tavole, tavoloni e tavolati di proprietà dell'Amministrazione, compresa la lavorazione e la chioderia zincata per impianto solai e coperture.	mq	12,47
B35	TETTI E COPERTURE		
B35.A0	Fornitura e posa di solaio inclinato di copertura, da gettare in opera, a struttura mista, formato da elementi di laterizio con nervature ad interasse di cm 40 circa, compreso il getto di completamento e la formazione di cappa di cm 4 mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di distribuzione e di irrigidimento (congeggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione secondo lo sviluppo di falda in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B35.A0.A0	con laterizio di altezza pari a cm 16-16.5;	mq	48,30
B35.A0.A5	con laterizio di altezza pari a cm 20-20.5	mq	49,35
B35.A0.A10	con laterizio di altezza pari a cm 24-25;	mq	52,71
B35.A5	Fornitura e posa di solaio inclinato di copertura costituito da travetti prefabbricati con armatura a traliccio e fondo in laterizio (tipo Bausta), posti ad		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	interasse di cm 50 circa, ed interposti elementi forati di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con l'impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B35.A5.A0	con laterizio dell'altezza pari a cm 16-16.5;	mq	46,73
B35.A5.A5	con laterizio dell'altezza pari a cm 20-20.5	mq	48,30
B35.A5.A10	con laterizio dell'altezza pari a cm 24-25	mq	55,65
B35.B0	Fornitura e posa di solaio inclinato di tipo misto in travetti prefabbricati in cemento armato precompresso posti ad interasse di cm 50 circa ed interposti elementi forati di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica di dotazione, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B35.B0.A0	con laterizio dell'altezza pari a cm 16-16.5;	mq	41,48
B35.B0.A5	con laterizio dell'altezza pari a cm 20-20.5	mq	41,58
B35.B0.A10	con laterizio dell'altezza pari a cm 24-25	mq	45,26
B35.C0	Fornitura e posa di solaio inclinato costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) con elementi di alleggerimento in polistirolo espanso, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento e della cappa superiore dello spessore di cm 4, eseguito in opera con impiego di calcestruzzo Rck 300 daN/cm ² , l'armatura metallica di dotazione, gli oneri per le puntellazioni provvisorie di sostegno, i banchinaggi d'appoggio, le rompitratte, il disarmo, l'eventuale formazione di corree di irrigidimento, esclusa l'armatura metallica di ripartizione, di irrigidimento ed integrativa a quella di confezione (conteggiata a parte); compreso, altresì, l'onere per la predisposizione di tutti i fori, ed il loro rinforzo statico, per il passaggio delle tubazioni di impianti tecnologici (anche se eseguiti con appalto scorporato) e delle reti di fumo e di sfiato, nonché i relativi ripristini e chiusure (anche se da eseguire in periodo successivo all'esecuzione dei solai), l'esecuzione di gocciolatoio in corrispondenza al perimetro degli sbalzi, aggetti, porticati o loggiati in genere. Misurazione in luce netta degli appoggi, siano questi costituiti da murature o da travi portanti, con detrazione dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B35.C0.A0	altezza della lastra-polistirolo pari a cm 16;	mq	38,78
B35.C0.A5	altezza della lastra-polistirolo pari a cm 20-20.5	mq	55,65
B35.C0.A10	altezza della lastra-polistirolo pari a cm 24-25	mq	56,70
B35.E0	Fornitura e posa di copertura costituita da muretti di laterizio forato, spessore cm 8, altezza media cm 100, interasse cm 100 e sovrastante tavellonato tipo Hourdis, spessore cm 6, completa di cappa in calcestruzzo spessore cm 4 circa, cordoletto in c.a. in corrispondenza degli appoggi dei tavelloni sulla muratura, di opportuni fori di passaggio, nei muretti, per eventuali ispezioni; misurazione secondo lo sviluppo di falda in luce netta degli appoggi, detratti i fori per superfici uguali o superiori a mq 1.00.	mq	57,75
B35.F0	Fornitura e posa di copertura inclinata con tegole curve a canale (coppi), in ragione di n 33/mq fissata con malta ogni tre corsi e lungo le linee di gronda, colmo, dislivello e simili. Misurazione secondo lo sviluppo di falda.	mq	26,88
B35.F5	Fornitura e posa di copertura con tegole piane (marsigliesi) in ragione di n 15/mq, complete di pezzi speciali di colmo, di fissaggio degli elementi con malta ogni tre corsi e lungo le linee di gronda, colmo, dislivello e simili. Misurazione secondo lo sviluppo di falda. Nel prezzo e' compreso l'onere per il carico, lo scarico, il trasporto, l'innalzamento, lo sfrido, l'impalcatura di protezione e ogni opera accessoria.	mq	31,50
B35.F10	Fornitura e posa di copertura inclinata sino al 50% formata con tegole curve di calcestruzzo di cemento colorato, aventi le dimensioni di cm 42x33, completa di pezzi speciali per colmi e diagonali e di malta di allettamento. Misurazione in sviluppo di falda sino al filo estremo delle tegole. Nel prezzo e' compreso l'onere per il carico, lo scarico, il trasporto, l'innalzamento, lo sfrido, l'impalcatura di protezione e ogni opera accessoria.	mq	30,45
B35.G0	Fornitura e posa di copertura in lamiera grecata preverniciata, a 5 o 6 greche, spessore 6/10 di mm, comprese le sovrapposizioni, giunti stagni, viti, rondelle di fissaggio, l'orditura in listelli di legno da cm 4x4 posti ad interasse di cm 50, fissati alla struttura della copertura con apposite staffe in lamiera di acciaio		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	zincato, gli sfridi, i pezzi speciali ed i ponti di protezione, misurazione in sviluppo falda sino al filo estremo delle lamiere:		
B35.H0	Fornitura e posa di copertura formata di lastre di fibrocemento senza amianto, ondulate piane, di misura commerciale, dello spessore di mm 6.5, completa di sovrapposizioni, viti, rondelle di fissaggio e pezzi speciali. Fornitura e posa di orditura in listelli di legno da cm 4x4 posti ad interasse di cm 50, fissati alla struttura della copertura con apposite staffe in lamiera di acciaio zincato, pezzi speciali, con l'onere per sfridi e ponti di protezione; misurazione in sviluppo di falda:	mq	32,24
B35.H0.A0	lastra piana	mq	27,83
B35.H0.A5	lastre curve	mq	25,73
B35.H5	Fornitura e posa di copertura con lastre di materiale plastico, ondulado, piano, tipo normale, traslucido, completa di accessori di montaggio e fissaggio alla struttura portante:		
B35.H5.A0	tipo 130, di 1.3 kg/mq vetro 350 g/mq 0.8 mm	mq	23,00
B35.I0	Revisione di manto di copertura con rimozione totale delle tegole, disfacimento dei bordi, colmi, diagonali, compluvi, pulizia del sottotegola, abbassamento e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta proveniente dal disfacimento del manto, ricollocamento del manto con impiego delle tegole di recupero e sostituzione delle mancanti (da computarsi a parte la sola fornitura), compreso fissaggio con malta ogni tre corsi, rifacimento dei colmi, dei diagonali, dei compluvi e displuvi, i ponteggi di servizio e protezione e le opere provvisorie e di presidio. Misurazione in sviluppo di falda fino al filo esterno delle tegole		
B35.I0.A0	Revisione manto con tegole curve a canale;		42,53
B35.I0.A5	con tegole piane (Marsigliesi);	mq	40,43
B35.I0.A10	con tegole curve di calcestruzzo di cemento colorato;	mq	42,53
B35.I5	Revisione di manto di copertura con rimozione totale delle tegole, disfacimento dei bordi, colmi, diagonali, compluvi, pulizia del sottotegola, abbassamento e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta proveniente dal disfacimento del manto, ricollocamento del manto con impiego delle tegole di recupero e sostituzione delle mancanti (da computarsi a parte la sola fornitura), compreso fissaggio con malta ogni tre corsi, rifacimento dei colmi, dei diagonali, dei compluvi e displuvi, esclusi i ponteggi di servizio e protezione valutati a parte, le opere provvisorie e di presidio. Misurazione in sviluppo di falda fino al filo esterno delle tegole		
B35.I5.A0	con tegole curve a canale;	mq	23,10
B35.I5.A5	con tegole piane (Marsigliesi);	mq	24,15
B35.I5.A10	con tegole curve di calcestruzzo di cemento colorato;	mq	24,15
B35.I0	Fornitura e posa in opera di copertura con lastre piane in lamiera di rame dello spessore di mm6/10, comprese le sovrapposizioni a graffatura semplice, chiodi, viti, rondelle, listelli in legno da cm 4x4 ogni 50 cm fissati alla struttura del tetto e ogni altro accessorio per dare l'opera completata a regola d'arte; misurazione in sviluppo di falda sino al filo estremo delle lastre	mq	58,28
B40	VESPAI E SOTTOFONDI		
B40.A0	Formazione di sottofondo, compresa la sistemazione e il costipamento con mezzo vibrante leggero, misurato in opera a compattazione avvenuta:		
B40.A0.A0	in ghiaia di fiume, vagliata, da mm 50-100;	mc	35,70
B40.A0.A5	Sottofondi in tout-venant di cava;	mc	39,90
B40.B0	Massetti per sottofondo di pavimenti.	mq	
B40.B0.A0	Formazione di massetto di sottofondo di pavimento di sabbia e cemento a q.li 4 di cemento tipo 325 per mc d'impasto, in opera pistonato e livellato, con finitura a frattazzo fine, per sottofondi di pavimentazioni sottili quali linoleum, gomma, piastrelle resistenti, pavimenti in legno e simili, spessore cm 4,00.	mq	15,44

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B40.B0.A5	massetto di sottofondo di pavimento in conglomerato cementizio tipo Rck 25 N/mm ² , gettato sopra il vespaio in due riprese, compresa l'armatura metallica eseguita con rete elettrosaldata di tondini diam. mm 6 e maglia cm 20 x 20, la compattazione e la frattazzatura con superficie tirata a frattazzo rustico dello spessore di cm 10.	mq	30,39
B40.B0.A10	massetto di sottofondo di pavimento in conglomerato cementizio preconfezionato isolante, a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso (diametro max mm 8) con massa volumica di kg/mc 500, autoestinguente e pompabile, su coperture piane di spessore cm 4,00.	mq	20,94
B40.B0.A15	massetto di sottofondo di pavimento isolante in conglomerato cementizio costituito da impasto realizzato con q.li 2,5 di cemento tipo 325 e mc 1,00 di vermiculite espansa;	mc	186,46
B40.C0	Formazione di massetto di sottofondo a pavimenti interni di linoleum, gomma o parchetti con strato superiore tirato a perfetta staggia e frattazzo fino, previa spolveratura con cemento:		
B40.C0.A0	in cls a kg 300 di cemento tipo 325.	mq	14,70
B40.C0.A10	sovrapprezzo per ogni cm di spessore in piu' di calcestruzzo;	mq	2,73
B40.C5	Formazione di massetto, di sottofondo a pavimentazioni in listoni di legno, in calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo 325 con strato superiore tirato a perfetta staggia e frattazzo fino, previa spolveratura con cemento, completo di magatelli in legno di abete, opportunamente trattati e annegati nel sottofondo, della ezione commerciale, posti ad interasse di cm 30 circa.	mq	9,22
B40.D0	Formazione di massetto, per formazione di pendenze su coperture piane a terrazzo, formato con l'impasto di q.li/mc 2,00 di cemento tipo 325 e materiale isolante con granulometria non superiore ai 15 mm, avente uno spessore medio di cm 5 con l'onere della formazione dello strato superiore di malta di cemento tirato a frattazzo. Viene escluso solo l'onere per la formazione di guscio perimetrali:		
B40.D0.A0	impasto con polistirolo espanso, pompato in opera;	mq	12,60
B40.D0.A5	impasto con argilla espansa, grana 8-15 mm;	mq	13,13
B40.D5	Formazione di guscio di raccordo perimetrale, ai muri d'ambito, dei massetti di pendenza ai tetti piani e terrazze con malta M1, compreso ogni onere.	m	3,26
B45	IMPERMEABILIZZAZIONI		
B45.A0	Strato isolante al piede delle murature, costituito da due strati di malta di cemento a q.li/mc 5 di cemento 325 con idrofugo e interposta una guaina prefabbricata elastomerizzata armata con velo vetro; misurazione della superficie effettiva.	mq	16,07
B45.A5	Fornitura e posa in opera di cordolo bentonitico sigillante della sezione di mm 20 x 25, composto da una miscela di gomma butilica e Bentonite di Sodio. Il cordolo deve essere posizionato sul piano di posa in modo tale da garantirgli una copertura minima di calcestruzzo di cm 10. Tra il piano di posa e il cordolo non deve esserci interposizione alcuna e deve essere evitata ogni situazione di sciacciamento del cordolo. La saldatura dei capi terminali va effettuata per semplice accostamento di cm 8. Il cordolo va inchiodato al supporto mediante ingabbatura preventiva con rete di fissaggio. Tipo Waterstop RX 101 della Volteco o similari.	m	5,42
B45.B0	Taglio meccanico del muro con scrostatura dell'intonaco, inserimento di lastre di laminato plastico in vetro resina o polietilene, saturazione del taglio con cemento iniettato o spalmato, comprensivo dell'ancoraggio del muro con zeppe o altre opere provvisorie, ricostruzione dell'intonaco e ogni altro onere per muro:		
B45.B0.A0	di mattoni dello spessore pari a cm 13;	m	22,58
B45.B0.A5	di mattoni dello spessore pari a cm 26	m	32,03
B45.B0.A10	di mattoni dello spessore pari a cm 40;	m	40,95
B45.B0.A15	di mattoni dello spessore pari a cm 50;	m	48,83
B45.B0.A20	di mattoni dello spessore pari a cm 60;	m	57,23
B45.B1	Realizzazione di barriera chimica alla risalita di umidità nelle murature con sistema tipo KEMIBARRIER Bio. Tale sistema viene utilizzato per il trattamento		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B45.B1.10	di murature interne, esterne, fuori terra o parzialmente interrata interessate da risalita di umidità capillare e da affioramenti salini. In generale viene utilizzato in tutti i casi di murature a vista oppure in combinazione con intonaci deumidificanti. Il procedimento comprende: - PREPARAZIONE DEL SUPPORTO Realizzare dei fori di diametro 10-15 mm a 5/10 cm di altezza dalla pavimentazione, con inclinazione di 10° ogni 10/15 cm, con una profondità di 3/4 lo spessore della muratura. Fissare con malta cementizia semplici tubi o canalette di plastica per l'immissione del prodotto, che penetrino almeno 2-3 cm dentro ad ogni singolo foro, e attendere che la malta vada in presa. - APPLICAZIONE : La soluzione tipo KEMIBARRIER Bio o similari è pronta all'uso e va applicata per impregnazione a caduta o per iniezione a bassa pressione, tramite apposita pompa. L'impregnazione va eseguita a saturazione del supporto. Si prevede l'applicazione preliminare del rivestimento tipo Osmosynt lungo la fascia di muratura interessata dall'intervento e successivamente dell'intonaco tipo Airasan sulle intere superfici, al fine di smaltire l'umidità residua presente all'interno della muratura. In ogni caso vanno seguite strettamente tutte le indicazioni e prescrizioni della casa fornitrice del prodotto. Il consumo medio è di circa 0,5 litri per foro, ma è variabile fino ad 1 litro per foro a seconda della porosità del supporto. Compreso ogni onere per preparazione del sito di intervento, mezzi d'opera, assistenze, materiali, sfridi, sistemazione finale e pulizia, smaltimento di materiali residui, noli e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Misura riferita alla lunghezza lineare delle murature trattate.	ml	70,00
B45.C0	di mattoni dello spessore pari a cm 60;	ml	70,00
B45.C5	Fornitura e posa in opera di manto impermeabilizzante sottopavimento costituito da: - stesa a secco su magrone in calcestruzzo di membrana elastomerizzata prefabbricata, spessore mm 3, armata con un feltro di vetro rinforzato, con sormonti longitudinali di cm 10 saldati a fiamma mediante bruciatore a gas propano; - stesa di poliuretano, in lastre dello spessore di cm 2, densità kg/mc 32, atto a prevenire la condensazione sul pavimento; - stesa di guaina prefabbricata elastomerizzata, spessore mm 4, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, con sormonti di cm 10 saldati a fiamma mediante bruciatore a gas propano. I teli verranno risvoltati e incollati a fiamma sulle pareti verticali per almeno cm 10 al di sopra del livello del pavimento. Misurazione dell'effettivo sviluppo, compresi i risvolti.	mq	25,73
B45.D0	Impermeabilizzazione con uno strato di guaina armata con T.N.T. con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer.	mq	12,60
B45.D5	Manto impermeabile su superfici orizzontali, costituito da quattro spalmature di bitume ossidato ad alto punto di fusione, in ragione di kg 1.300 circa per mq, e da tre strati di cartonfeltro bitumato, da kg 0.600 per mq. Misurazione secondo l'effettivo sviluppo, comprendente i risvolti e le guscie di raccordo.	mq	18,38
B45.D5.A0	Fornitura e posa in opera di manto impermeabile costituito da: - spalmatura a caldo di bitume ossidato da gr 1500/mq; - strato separatore in carton feltro bitumato forato da gr 1200/mq; - guaina prefabbricata elastomerizzata dello spessore di mm 3, armata con velo vetro da gr 50; - guaina prefabbricata elastomerizzata dello spessore di mm 4, armata con velo di vetro e poliestere. Misurazione secondo l'effettivo sviluppo, comprendente i risvolti e le guscie di raccordo.	mq	24,26
B45.D5.A5	impermeabilizzazione a due guaine	mq	2,84
B45.D5.A10	sovrapprezzo per finitura con vernice di alluminio.	mq	11,13
B45.D5.A15	con guaina autoprotetta con granuli di ardesia;	mq	27,41
B45.D7	con guaina autoprotetta con lamina di alluminio;	mq	10,24
B45.D15	Fornitura e posa in opera di manto impermeabile costituito da una guaina prefabbricata elastomerizzata dello spessore di mm 4, armata con velo di vetro e poliestere. Misurazione dell'effettivo sviluppo, compresi i risvolti e guscie di raccordo.	mq	35,18
B45.D20	Fornitura e posa in opera di manto impermeabile costituito da: - strato separatore in polietilene spessore mm 2; - stesa a secco di un foglio di p.v.c. flessibilizzato dello spessore mm 1.2 armato con tessuto in poliestere, saldato, previo sormonto di cm 5, mediante solubilizzante THS o termofusione ad aria calda; - strato protettivo in tessuto non tessuto da gr 200/mq; - stesa di ghiaietta di fiume lavata dello spessore di cm 5. Misurazione secondo l'effettivo sviluppo, comprendente i risvolti e le guscie di raccordo.	mq	25,73
B45.D25	Impermeabilizzazione di terrazze e poggioli con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo Kg/mq 7, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 3 + mm 4 e mano di primer.	mq	26,25
B45.E0	Fornitura e posa in opera di resine ureiche, della densità di 8-12 Kg/mc, iniettate nelle intercapedini delle murature, per spessori non inferiori a cm 3, compreso l'onere per la formazione dei fori del diametro di mm 25 circa a maglia di m 1,00x1,00 circa.	mq	5,99
B45.E0	Formazione di isolamento idrico di pareti verticali a contatto con il terreno, mediante due spalmature a pennello di bitume a freddo, esclusi eventuali ponteggi.	mq	

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B45.F0	Formazione di barriera al vapore costituita da due spalmature a caldo di bitume ossidato del peso di 1,500 Kg/mq e foglio di alluminio dello spessore di 6/100 di mm, posto tra le due spalmature di bitume. Misurazione secondo l'effettivo sviluppo, comprendente i risvolti e le guscie di raccordo.	mq	9,77
B45.F5	Barriera al vapore costituita da strato separatore in polietilene, dello spessore di mm 0.3.	mq	2,63
B45.F10	Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con poliestere con giunti sovrapposti di cm 10, compreso mano di primer:		
B45.F10.A0	dello spessore di mm 3	mq	8,61
B45.F10.A5	Barriera al vapore dello spessore di mm 4	mq	11,24
B45.F15	Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con T.N.T. con giunti sovrapposti di cm 10, compreso mano di primer:		
B45.F15.A0	Dello spessore di mm4	mq	11,81
B45.G0	Rattoppo di lastre di sotto tegola costituito da una guaina dello spessore di mm. 3 saldata a fiamma previa pulitura della superficie sottostante e formazione di strato di fondo in primer bituminoso spalmato sulla superficie interessata dal rattoppo.	cadauno	13,65
B45.H0	Fornitura e posa in opera di additivo per intonaco deumidificante del tipo a penetrazione osmotica-impermeabilizzante.		2,21
B45.I5	Fornitura e posa in opera di bocchettoni in neoprene rigido con cuffia parafochia del diametro pari a mm 100.	cadauno	19,43
B45.I10	Fornitura e posa in opera di caminetti in dutral per aerazione del sottanto.	cadauno	26,25
B45.L5	Fornitura e posa in opera di lastre di "onduline sottocoppo" per la formazione di coperture ventilate, compreso l'onere per i pezzi speciali di raccordo di colmo e per gli ancoraggi con apposite chiodature.	mq	7,61
B55	CONTROSOFFITTI		
B55.A5	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in rete metallica, tipo nervato, fissata su orditura di tondino di acciaio, quest'ultima compresa, sospesa al solaio mediante tiranti di filo di ferro zincato, compresa altresì la rabboccatura con maglia di cemento a preparazione del sottofondo per l'intonaco ed i ponteggi di servizio interni; per un abbassamento di m 0,20-0,50:	mq	49,35
B55.A10	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in lastre di cartongesso, completo di orditura in profilati in lamiera zincata appesa al soprastante solaio con appositi profili pure in lamiera zincata, compresa la stuccatura dei giunti, la lisciatura con apposito mastice e i ponteggi di servizio interni; per un abbassamento di m 0.20-0.50:	mq	32,55
B55.A15	Fornitura e posa in opera di controsoffitto piano in lastre di gesso armato da m 1.00x1.50, fissate al soprastante solaio con tiranti in filo di acciaio zincato, dato in opera, compresa la finitura superficiale con uno strato di gesso a clet. ed i ponteggi di servizio interno, per un abbassamento di m 0.20-0.50:	mq	46,20
B55.A20	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli di gesso forati fonoassorbenti da cm 60x60, posti con fuga a vista, su struttura in profilati di lamiera di acciaio zincato fissata al soprastante solaio con tiranti in filo, pure di acciaio zincato, dato in opera completo e compresi i ponteggi di servizio interni; per un abbassamento di m 0.20-0.50:	mq	47,25
B55.A25	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in doghe dello spessore di mm 0.4, larghezza mm 200, lunghezza variabile, forate o non forate, verniciate a forno, completo di feltro isolante in lana di vetro resinata spess. mm 25, larghezza mm 200, densità kg 16/mc, imbustato in sacchi di polietilene; compresa la necessaria struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato verniciati a forno, se in vista, sospesi al soprastante solaio mediante tiranti in piatto zincato nervato ed asolato da mm 1x25. Ribassamento medio cm 30, compresi oneri per scarico, immagazzinamento, tiro in alto, ponteggi di servizio interni:		
B55.A25.A0	in acciaio zincato spessore mm 0.4	mq	47,25
B55.A25.A5	in alluminio verniciato, spessore mm 0.5	mq	36,12
B55.A30	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in lamelle, larghezza mm 85, passo mm 100, interspazio tra le lamelle mm 15, lunghezza variabile, non forate, completo di feltro isolante in lana di vetro resinata spess. mm 25, larghezza mm 1000, densità kg 16/mc, incollati su velo di vetro nero, compresa la necessaria struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato preverniciato colore nero, prepunzonati passo mm 100, sospesi al soprastante solaio mediante tiranti in piatto zincato nervato ed asolato da mm 1x25, nonché gli oneri per scarico, immagazzinamento, tiro in alto e ponteggi di servizio interni. Ribassamento medio cm 30:		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B55.A30.A0	in acciaio preverniciato spessore mm 0.4	mq	39,27
B55.A30.A5	in alluminio verniciato, spessore mm 0.5	mq	42,00
B55.A35	Fornitura e posa in opera di pannelli monolitici tipo Mono-Penta della Ditta Italpannelli, composti da doppio spessore di lamina in acciaio zincato spessore mm 0,5, preverniciato del colore a scelta della D.L., con superficie inferiore liscia, sistema SENDZIMAR, con protezione superficiale di preverniciatura a base di resine poliestere, poliestere-siliconate o PVDF, o termoplastificazione classe A, con interposta schiuma poliuretanica o poliisocianurata rigida, autoestinguente densità totale 40 kg/mc. Comprensivo nel prezzo il doppio sistema di ancoraggio tra pannelli, tramite staffe in ferro di adeguato spessore, e guarnizioni; sistema di appoggio con profilati in ferro, laminati a caldo, ad L delle dimensioni di mm 50x50 e dello spessore di mm 5. Sia le staffe che i profilati dovranno essere verniciati preventivamente con una mano di antiruggine e una mano di smalto colore a scelta della D.L.		
B55.A35.A0	dello spessore mm 40	mq	48,80
B55.A35.A5	dello spessore mm 50	mq	51,51
B55.A35.A10	dello spessore mm 60	mq	54,23
B55.A35.A15	dello spessore mm 80	mq	56,94
B55.A35.A20	dello spessore mm 100	mq	59,65
B55.B5	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli termofonoisolanti e fono assorbenti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista a fibra sottile "a grana acustica" conformi alla Norma UNI 9714 -M-A-F- Nei colori scelti dalla Direzione Lavori. Compreso i profili e la ferramenta di sostegno e aggancio alla struttura esistente		
B55.B5.A0	spessore: mm 35 dimensioni: mm 600x600	mq	37,96
B55.B10	Sovrapprezzo per la formazione della veletta controsoffitto	m	16,26
B55.C5	Fornitura e posa in opera di controsoffitto con pannelli in fibre di legno pressato, applicati su orditura in profilati a T od Omega di acciaio, irrigiditi da traversi metallici, il tutto verniciato con colori chiari a scelta della D.L., completi in opera, compreso ogni onere.	mq	24,40
B60	OPERE DA LATTONIERE		
B60.A5	Fornitura e posa in opera di grondaia di lamiera zincata preverniciata dello spessore di mm 8/10, a sagoma semplice, con pezzi giuntati con rivetti a testa chiusa, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi i tiranti in lamiera piegata, le teste, gli angoli, gli imbocchi dei pluviali, la formazione di eventuali giunti e pezzi speciali in genere, esclusi i ponti di servizio e opere murarie; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:		
B60.A5.A0	dello sviluppo di cm 33;	m	24,26
B60.A5.A5	dello sviluppo di cm 50;	m	27,51
B60.A5.A10	dello sviluppo di cm 67;	m	29,61
B60.A5.A15	dello sviluppo di cm 100;	m	34,86
B60.A10	Fornitura e posa in opera di scossaline e braghette in lamiera zincata preverniciata dello spessore di mm 8/10, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e tasselli a espansione, con guarnizioni stagne, comprese le sigillature degli angoli e gli sfridi, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 25 a 66 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	35,70
B60.A15	Fornitura e posa in opera di converse in lamiera zincata preverniciata dello spessore di mm 8/10, sagomate e fissate alle strutture portanti, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi gli sfridi, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 66 a 100 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	36,75
B60.A20	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera zincata preverniciata dello spessore di mm 6/10, compresi i bracciali di sostegno e i pezzi speciali:		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B60.A20.A0	del diametro di mm 100;	m	22,05
B60.A20.A5	del diametro di mm 80	m	19,95
B60.A20.A7	del diametro di mm 120;	m	24,15
B60.A20.A10	a sezione quadrata mm 90 x 90;	m	22,58
B60.B5	Fornitura e posa in opera di grondaia in lastra di rame dello spessore di mm 6/10, a sagoma semplice, con pezzi giuntati con rivetti a testa chiusa, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi i tiranti in lamiera piegata, le teste, gli angoli, gli imbocchi dei pluviali, la formazione di eventuali giunti e pezzi speciali in genere, esclusi i ponti di servizio e opere murarie; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:		
B60.B5.A0	dello sviluppo di cm 33;	m	28,35
B60.B5.A3	dello sviluppo di cm 50;	m	35,70
B60.B5.A5	dello sviluppo di cm 67;	m	36,75
B60.B5.A10	dello sviluppo di cm 100;	m	38,85
B60.B10	Fornitura e posa in opera di scossaline e braghette in lastre di rame dello spessore di mm 6/10, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e tasselli a espansione, con guarnizioni stagne, comprese le sigillature degli angoli e gli sfridi, giunti saldati a stagno, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 25 a 66 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	39,90
B60.B15	Fornitura e posa in opera di converse in lastre di rame dello spessore di mm 6/10, sagomate e fissate alle strutture portanti, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi gli sfridi, giunti saldati a stagno, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 66 a 100 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	38,85
B60.B20	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lastre di rame dello spessore di mm 6/10, compresi i bracciali di sostegno e i pezzi speciali, con giunti saldati a stagno:		
B60.B20.A0	del diametro di mm 100;	m	25,20
B60.B20.A5	del diametro di mm 80;	m	23,10
B60.C5	Fornitura e posa in opera di grondaia in lamiera di acciaio inox dello spessore di mm 6/10, a sagoma semplice, con pezzi giuntati con rivetti a testa chiusa, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi i tiranti in lamiera piegata, le teste, gli angoli, gli imbocchi dei pluviali, la formazione di eventuali giunti e pezzi speciali in genere, esclusi i ponti di servizio e opere murarie; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:		
B60.C5.A0	dello sviluppo di cm 50;	m	35,70
B60.C5.A5	dello sviluppo di cm 100;	m	38,85
B60.C10	Fornitura e posa in opera di scossaline e braghette in lamiera di acciaio inox dello spessore di mm 6/10, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e tasselli a espansione, con guarnizioni stagne, comprese le sigillature degli angoli e gli sfridi, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 25 a 66 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	39,90
B60.C15	Fornitura e posa in opera di converse in lamiera di acciaio inox dello spessore di mm 6/10, sagomate e fissate alle strutture portanti, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi gli sfridi, esclusi i ponti di servizio e le opere murarie. Prezzo medio a mq per sviluppi da 66 a 100 cm; misurazione effettiva della massima lunghezza perimetrale:	mq	38,85
B60.C20	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera di acciaio inox dello spessore di mm 6/10, compresi i bracciali di sostegno e i pezzi speciali:		
B60.C20.A0	del diametro di mm 100;	m	25,20

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B60.C20.A5	del diametro di mm 80;	m	23,10
B60.C25	Fornitura e posa in opera di terminali di scarico per pluviali acciaio inox, di spessore maggiore o uguale a 15/10 mm, lunghezza m 2,00	cadauno	47,25
B60.C30	Fornitura e posa in opera di terminali in ghisa per pluviali di scarico delle acque meteoriche, di diametro idoneo all'inserimento di pluviali da mm 100, compresa la sigillatura, il raccordo alla fognatura esistente, le assistenze murarie ed ogni altro onere accessorio per completare l'opera a regola d'arte. Terminale in ghisa per pluviali - h 200 cm	cad	80,00
B60.D0	Fornitura e posa in opera di parafoglie universali in polietilene di diametro mm 100/140.	cadauno	3,68
B75	OPERE IN PIETRA		
B75.A0	Fornitura e posa in opera di davanzali e soglie esterne in marmo dello spessore di cm 3, lucidati sulle parti viste, completi di taglio per lama e gocciolatoio, con l'onere per la fornitura della malta di allettamento, il sollevamento, esclusi i ponteggi esterni; elementi aventi larghezza media di cm 33:		
B75.A0.A0	di granito rosa sardo;	mq	133,35
B75.A0.A5	di botticino;	mq	123,69
B75.A0.A10	di travertino toscano;	mq	122,33
B75.A10	Fornitura e posa in opera di soglie interne in marmo, dello spessore di cm 2, con piano lucido, compreso l'onere per la fornitura della malta di allettamento: elementi della larghezza fino a cm 15:		
B75.A10.A0	di granito rosa sardo;	mq	107,10
B75.A10.A5	di botticino;	mq	101,85
B75.B0	Fornitura e posa di rivestimento di gradini di scale con lastre di marmo, aventi pedata dello spessore di cm 3 e alzata dello spessore di cm 2, entrambe con piano e coste lucidate, compreso l'onere per la malta di allettamento, il sollevamento e opere accessorie:		
B75.B0.A0	di granito rosa sardo;	m	80,33
B75.B0.A5	di botticino;	m	74,55
B75.B5	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa, dello spessore di cm 2, per rampe di scale a gradoni, lucidato sulle parti a vista, con l'onere della fornitura della malta di allettamento e del sollevamento:		
B75.B5.A0	di granito rosa sardo;	m	19,32
B75.B5.A5	di botticino;	m	15,44
B75.B10	Fornitura e posa in opera di contorni di porte, portoncini e finestre, in marmo o pietra dello spessore di cm 3, lucidati sulle parti viste, con l'onere della fornitura della malta di allettamento e del sollevamento, escluso quello dei ponteggi esterni; elementi della larghezza di cm 25:		
B75.B10.A0	di granito rosa sardo;	mq	139,65
B75.B10.A5	di botticino;	mq	129,99
B75.B10.A10	di travertino toscano;	mq	117,60
B85	INTONACI		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B85.A0	Rinaffo, con malta a q.li 4.00 per metro cubo di impasto, su superfici orizzontali o verticali, interne od esterne, compresi gli impalchi di servizio:		
B85.A0.A	con malta di cemento a kg400	mq	2,75
B85.A0.A5	con malta mista dosata con kg/mc 350 di calce idraulica e kg/mc 100 di cemento 32.5 R	mq	2,75
B85.A5	Intonaco interno, compreso l'onere per impalchi di servizio, riprese lungo rivestimenti, serramenti, zoccolature, etc. (anche se da eseguire in un secondo tempo); misurazione al netto dei fori di superficie uguale o superiore a mq 1.00:		
B85.A5.A0	grezzo di sottofondo per clettature in gesso, ad uno strato di malta di calce eminentemente idraulica tirato a staggia	mq	6,50
B85.A5.A5	ad un solo strato, con malta di calce eminentemente idraulica, tirato a frattazzo	mq	15,30
B85.A5.A10	ad un solo strato, con malta di cemento, tirato a frattazzo lungo, per sottofondo ai rivestimenti parietali	mq	14,00
B85.A5.A15	con malta di cemento ad un solo strato tirato a frattazzo con trattamento superficiale di pasta di cemento liscio a cazzuola	mq	14,20
B85.A5.A20	"a civile", con grezzo, in malta di calce eminentemente idraulica e stabilitura in malta di calce dolce (grassello), tirato a perfetta staggia e frattazzo finissimo	mq	21,00
B85.A5.A25	Clettatura a gesso per soffitti e pareti su intonaco grezzo di sottofondo, pagato a parte	mq	6,04
B85.A5.A30	a lastre di cartongesso, spessore complessivo mm 13, fissate alla struttura in laterizio con impasto di gesso adesivo	mq	9,71
B85.A5.A40	Rasatura finale di intonaco da eseguire su grezzo o su intonaco esistente precedentemente preparato con sabbiatura o altro, mediante applicazione di stabilitura in malta di calce dolce (grassello) su pareti verticali ed orizzontali ed opere in cls. Ogni onere, attrezzature, impalchi interni, materiali, assistenze e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte incluso.	mq	6,00
B85.A10	F. e p. di intonaco esterno, su pareti verticali in laterizio, su superfici orizzontali e su opere in calcestruzzo, esclusi i ponteggi da pagarsi separatamente. Ogni altro onere per finire il lavoro a regola d'arte incluso. Misurazione vuoto per pieno a compenso di ogni onere per la riquadratura di tutti i vani, imbotti, architravi e per la protezione di eventuali elementi presenti in facciata; esclusi fori oltre 4 mq.		
B85.A10.A0	ad un solo strato con malta mista di calce eminentemente idraulica e cemento, tirato a frattazzo fino	mq	19,00
B85.A10.A5	Intonaco "a civile", con grezzo, in malta di calce eminentemente idraulica e cemento, stabilitura in malta di calce dolce, tirato a perfetta staggia e frattazzo fino	mq	22,55
B85.A15	Intonaco premiscelato applicato direttamente su superfici murarie, rifinito con uno strato di gesso a clettatura compreso l'onere per impalchi di servizio, riprese lungo rivestimenti, serramenti, zoccolature, etc. (anche se da eseguire in un secondo tempo):		
B85.A15.A0	con materiale a base di gesso, finito a gesso;	mq	10,85
B85.A15.A5	con materiale a base di cemento, finito "a civile"	mq	11,00
B85.B10	Applicazione su superfici verticali od orizzontali, preventivamente pulite al fine di evitare parti in distacco, di una mano di fondo aggrappante opportunamente diluito in acqua pulita secondo le indicazioni della casa fornitrice, tipo Vivapiù Fondo Aggrappante della "Calce del Brenta". Ogni onere, assistenze, mezzi d'opera, impalchi, materiali per finire il lavoro a regola d'arte inclusi.	mq	3,00
B85.C0	Compenso addizionale agli intonaci		
B85.C0.A0	per l'aggiunta di additivo idrofugante.	mq	0,60
B85.C0.A5	per arrotondamento degli spigoli o formazione di raccordi curvi, di raggio non superiore a cm 3.	m	1,70
B85.C0.A10	per maggiori spessori, da considerarsi oltre ai primi cm 2, eseguiti con la stessa malta, data anche a piu' riprese.		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B85.C0.A15	per esecuzione a rappezzi di superficie inferiore a mq 2.00, compreso il particolare onere della ripresa lungo i raccordi con gli esistenti. Minimo di misurazione mq 0.50.	mq/cm	2,20
B85.C0.A20	per paraspigoli in lamiera zincata, altezza cm 280, tipo leggero, in opera	mq	3,40
B85.C0.A25	per rete in fibra di vetro plastificata, come armatura dell'intonaco, da mm 10x10	cad.	9,50
B85.C100	Miglioramento dell'adesione di intonaci su calcestruzzi lisci o poco assorbenti mediante fornitura ed applicazione di specifico adesivo a base di leganti organici e inerti silicei tipo primer CL10 della weber & broutin Italia o prodotti similari, da diluire con il 50% di acqua, steso a pennello o rullo in ragione di 0,300 kg/mq, in grado di formare una superficie ruvida con valori di adesione superiori a 0,4 MPa. In alternativa, a scelta della D.L. si potrà prevedere un rinzafo con malta di sabbia grossa e cemento. Ogni onere per impalchi interni, mezzi d'opera, trasporti, materiali di ogni genere, assistenze e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte si intende incluso.	mq	5,00
B85.C100.10	Primer per intonaco su superfici in cls	mq	2,50
B85.H10	Idropulitura di superfici eseguita con getto di acqua calda a 50-80 gradi spruzzata con idropulitrice elettrica potenza alla macchina 150-200 atmosfere, munita di bruciatore autonomo a gasolio. Compreso ogni onere per successivo allontanamento e smaltimento di materiale di risulta, assistenze, mezzi d'opera, materiali e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.	mq	3,50
B85.L10	Intonaco risanante per murature umide. Applicazione di intonaco risanante per murature affetta da umidità di risalita mediante applicazione, su pareti già libere da intonaco e pulite, di prodotto tipo AIRASAN della Syntax o prodotti similari. Il lavoro comprende le seguenti procedure: PREPARAZIONE DEL SUPPORTO Le murature umide devono essere disintonacate (prezzo a parte) per circa un metro oltre il segno evidente dell'umidità. Asportare i materiali incoerenti privi di consistenza, olii disarmanti, sali, polvere e sporco in genere, mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda impastati con acqua e lattice tipo SYNLALEX (rapporto 1:1) o prodotti similari. APPLICAZIONE DI RINZAFFO La malta si ottiene mescolando 4,5-5 litri di acqua pulita con 25 kg di prodotto tipo AIRASAN RINZAFFO o prodotti similari per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo. Si stende sul supporto precedentemente preparato una mano di rinzafo coprente di malta semiliquida con funzione di aggrappante antisalino per uno spessore max di 0,5 cm. con tale impasto, reso più denso, diminuendo la quantità d'acqua, si esegue anche la zoccolatura di base per un'altezza di almeno 8 cm. APPLICAZIONE DI INTONACO Applicazione sulla parete trattata di intonaco premiscelato fibrorinforzato in polvere pronto all'uso a base di calce idraulica naturale, inerti con curva granulometrica selezionata, additivi che migliorano lavorabilità e idrorepellenza e agenti porogeni tipo AIRASAN o similari. Il prodotto pronto all'uso va mescolato solo con il 20% di acqua pulita (ca. 5 litri d'acqua per sacco da 25 kg). - Il tempo di mescolazione per impasti in betoniera non deve prolungarsi oltre i 3 minuti. - Il prodotto deve essere applicato entro un'ora in una o più mani, nello spessore minimo di 2 cm. S previsto dalla casa fornitrice, oltre che manualmente, potrà essere applicato anche con spruzzatrici automatiche del tipo PFT o Turbosol. - Il tempo di lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica. - Le superfici intonacate di recente, specialmente nei periodi caldi, devono essere tenute inumidite con acqua nebulizzata per evitare la formazione di cavillature; nei periodi freddi è opportuno provvedere ad una adeguata protezione dell'intonaco fresco dal gelo. - Giunti di elementi diversi, o applicazioni in forte spessore, devono essere armati con speciale rete in fibra di vetro, alcali resistente che va immersa nello strato superficiale dell'intonaco. - Le fughe e i fori nelle murature devono essere preventivamente chiusi e per rispettare la piombatura delle pareti si consiglia di predisporre paraspigoli negli angoli e guide verticali alle pareti. APPLICAZIONE DI FINITURA Le superfici intonacate devono presentarsi frattazzate e regolari per una applicazione più facile. Nei periodi estivi è necessario bagnare le superfici evitando di lavorare sulle pareti esposte al sole nelle ore più calde. Applicazioni di premiscelato in polvere a base di calce idrata, inerti minerali pregiati e selezionati, leganti idraulici e additivi che migliorano la lavorabilità tipo AIRASAN FINITURA FINE o similari. Le granulometrie max sono rispettivamente di 0,5 mm (finitura fine) e 1 mm (finitura media). La stesura viene eseguita con spatola inox rasando a spessore uniformemente senza riprese. Il prodotto viene rifinito con frattazzo in spugna tassativamente non bagnato ma solamente umido, onde evitare antiestetici aloni biancastri sul prodotto a presa avvenuta. Il prodotto si finisce normalmente con frattazzo in plastica liscia. Si consiglia di applicare il prodotto in due mani, dove la prima, applicata con spatola inox, servirà per creare l'uniformità del fondo di posa prima della seconda mano a finire con frattazzo. Colori a scelta della D.L. Ogni onere per materiali, noli, trasporti, assistenze, mezzi d'opera e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte secondo le indicazioni e i tempi stabiliti dalla casa fornitrice e dalla D.L. si intendono inclusi.	mq	62,00
B85.L10.10	Intonaco risanante	mq	26,25
B90	PAVIMENTI		
B90.A0	Pavimento industriale corazzato, costituito da massetto di calcestruzzo Rck>25 N/mm ² , dello spessore di cm 15 e spolvero superiore con aggregato di cemento e quarzo sferoidale in ragione di 4 kg/mq, con superficie finita a frattazzatrice meccanica, compresa la formazione dei giunti a quadri di m 4x4 circa, sigillati con bitume ossidato.	mq	38,85
B90.B0	Pavimenti in marmettoni di conglomerato cementizio pressato con scaglie di marmi comuni, da cm 30x30, dello spessore di cm 3, posti in opera con superficie sgrezzata e stuccata, su letto di malta bastarda dello spessore di cm 3, con la sigillatura dei giunti, la levigatura e lucidatura; escluso eventuale sottofondo già predisposto.	mq	

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B90.B2	Posa in opera completa di pavimenti con impasto di sabbia e cemento e successiva pulitura con segatura a posa ultimata, con la sigillatura dei giunti, escluso eventuale sottofondo già predisposto e l'assistenza muraria:		
B90.B2.A0	In piastrelle di cemento, marmette o marmettoni;	mq	11,55
B90.B2.A5	In piastrelle di ceramica o gres, misura minima cm 10 x 20;	mq	11,55
B90.B2.A10	In piastrelle di klinker fugate;	mq	16,80
B90.B2.A11	Fornitura e posa in opera di pavimento in "marmetta di graniglia" in piastrelle 20x20 spessore 1,20 cm monostrato, con finitura opaca. Nei colori a scelta della D.L.L. Compresa la sigillatura delle fughe, il massetto è conteggiato a parte.	mq	105,00
B90.B2.A15	Sovrapprezzo per posa in diagonale;	mq	3,15
B90.B5	Pavimento in marmettoni di granito artificiale da cm 40x40, dello spessore di cm 2,5 posti in opera con superficie sgrezzata e stuccata, su letto di malta M3 dello spessore di cm 3, con la sigillatura dei giunti, la levigatura e lucidatura; escluso eventuale sottofondo già predisposto.	mq	42,00
B90.B10	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di gres ceramico opaco di 1^ scelta commerciale, con superficie superiore liscia, di sezione rettangolare o quadra, con l'onere per il letto di malta bastarda, per la stuccatura con boiaccia di cemento e la pulitura a lavoro ultimato:		
B90.B10.A0	di colore rosso, spessore mm 8-9, dimensioni cm 7.5x15;	mq	23,10
B90.B10.A10	di colore chiaro, spessore mm 8-10, dimensioni cm 20x20;		45,00
B90.B12	Pavimento in piastrelle di gres porcellanato, formato 30 x 30, posato in opera compresa colla, stuccatura delle fughe e ogni onere per il trasporto dei materiali e il nolo delle attrezzature.	mq	25,73
B90.B15	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle da monocottura smaltata di 1^ scelta commerciale, lisce, colori vari, delle dimensioni cm 20x20, dello spessore mm 8-9; posate a fuga chiusa, compreso letto di malta M2 (di calce bastarda), stuccate con boiaccia di cemento e pulite a lavoro ultimato.	mq	32,55
B90.B20	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di Klinker pressato, opache smaltate, colorate in massa, delle dimensioni di cm 11.5x24, compreso il letto di malta M2 (malta bastarda), la stuccatura con la boiaccia di cemento e la pulizia a lavoro ultimato:	mq	35,70
B90.B25	Pavimento in klinker chiaro, dimensioni 30 x 30, superficie irregolare martellata, posato in opera finito, compresa colla, stuccatura delle fughe ed ogni onere per il trasporto dei materiali e il nolo delle attrezzature.	mq	30,45
B90.B30	Fornitura e posa in opera di pavimento in pannelli di fibra di legno tipo HDF con trattamento superficiale in foglio di cellulosa protetto da una resina termoidurente. La posa viene mediante l'incastro laterale dei pannelli sopra un materassino.	mq	49,35
B90.C0	Pavimento in lastre di marmo o granito dello spessore di cm 2, dimensioni normali, a casellario con superficie a piano di sega e coste rifilate, in opera su letto di malta bastarda, compresa la sigillatura dei giunti, la pulizia finale ed ogni opera accessoria:		
B90.C0.A0	di granito rosa sardo a piano di sega;	mq	61,95
B90.C0.A5	di botticino con superficie a piano di sega;	mq	65,10
B90.C0.A10	di trachite euganea con superficie a piano di sega;	mq	91,35
B90.C2	Sovrapprezzo per ogni centimetro di aumento dello spessore delle lastre di pietre naturali per pavimento, di prima scelta, a casellario, della superficie minima di mq 0.20, a superficie piana, con coste rifilate, dello spessore di cm 2 commerciale:		
B90.C2.A0	granito rosa sardo;	mq	16,80
B90.C2.A5	marmo botticino;	mq	15,75

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B90.C2.A10	trachite euganea;	mq	28,35
B90.C5	Levigatura e lucidatura in opera di pavimento in lastre di granito, trachite o marmo a piano di sega, compresi la stuccatura con mastice a freddo dopo la sgrezzatura, l'onere per l'allontanamento dei fanghi alle discariche autorizzate e ogni opera accessoria:		
B90.C5.A0	di granito o trachite euganea	mq	23,10
B90.C5.A5	di botticino e marmi in genere	mq	15,23
B90.C5.A10	di granito sudamericano	mq	26,25
B90.C7	Raschiatura a macchina di pavimento verniciato al fine di rendere la superficie atta all'aggrappaggio di ulteriori lavorazioni.	mq	2,63
B90.C10	Fornitura e posa in opera di riga di ottone per separazione di pavimenti, della sezione di mm 5x20.	m	6,83
B90.C15	Fornitura e posa in opera di coprigiunti di ottone fra legno e pavimento in duro.	m	7,35
B90.C20	Fornitura e posa in opera di coprigiunti a "T" ottonato per soglia porta mm 10 x 8	m	1,58
B90.C30	Fornitura e posa in opera di coprigiunti a "T" di dilatazione per pavimenti in piastrelle nn 5 x 10	m	3,15
B90.E15	Pavimento in gomma tipo civile, produzione nazionale, superficie liscia, spessore mm 3,00 o 4,00, rovescio smerigliato per attacco adesivo, fornito in teli interi o piastre, tinte unite o marmorizzate, posato su sottofondo di cemento frattazzato a civile (questo escluso), previa esecuzione di rasatura con mastice livellatore, successivo incollaggio (anche previo livellamento con boiaccia di cemento e sabbia e successivo attacco, con cemento), compresa la pulizia a lavoro ultimato ed ogni opera accessoria. Dello spessore di:		
B90.E15.A0	spessore mm 3;	mq	39,90
B90.E15.A5	spessore mm 4;	mq	44,10
B90.E20	Pavimento in gomma tipo industriale, con superficie a rigatura diritta o a bolli, in piastrelle da cm 100x100 dello spessore di mm 10, tinte unite e nero, con rovescio smerigliato per attacco a cemento, su sottofondo di cemento frattazzato a civile (questo escluso), posto in opera mediante boiaccia di cemento; compresa ogni opera accessoria.	mq	63,00
B90.E30	Rivestimento scale con pavimento in gomma tipo civile, a elementi per singolo gradino, spessore mm 4,00, tinte unite, superficie a bolli sulla pedata, rigato sullo spigolo, liscio sull'alzata, posato su sottofondi di cemento frattazzato a civile (questo escluso), previa esecuzione di rasatura con mastice livellatore, successivo incollaggio, compresa la pulizia a lavoro ultimato ed ogni opera accessoria. Misurazione per l'effettiva lunghezza dei gradini.	m	42,00
B90.F5.A5	tipo velluto unito soft, 100% fibra poliammidica, teli altezza cm 200-400, peso felpa da gr 680 a gr 750 al mq, spessore felpa da mm 6 a mm 7,5, spessore totale da mm 8 a mm 10.	mq	52,50
B90.F5.A10	tipo bouclé, 100% fibra poliammidica, piastre autopesanti da cm 50x50, resine bituminose, peso felpa da gr 580 a gr 600 al mq, spessore felpa da mm 3,2 a mm 4, spessore totale ad mm 6,7 a mm 8.	mq	88,73
B90.G0	Zoccolo battiscopa in essenza di legno a tavoletta dell'altezza di cm 7-9, dello spessore di mm 7-9, con spigolo superiore arrotondato verniciato e lucidato, colore noce o mogano, fissato con chiodi, compreso ogni onere accessorio.		
B90.G0.A0	in legno rovere verniciato e lucidato, colore noce o mogano fissato con chiodi.	m	7,88
B90.G0.A5	in legno noce, rubinia, olmo, ecc.	m	8,40
B90.G10	Zoccolo battiscopa in materiale plastico PVC a guscio, dell'altezza di circa cm 7+2, dello spessore di mm 1,5, tinte unite (colore nero, rosso, verde, marrone, grigio, bianco); posto in opera con collante a doppia spalmatura; ogni opera accessoria compresa.	m	5,25
B90.G15	Fornitura e posa in opera di zoccolo battiscopa in marmo di lunghezza a correre, dell'altezza di cm 8, dello spessore di cm 1, lucidato sulle parti viste, con		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	l'onere della ripresa dell'intonaco e della posa con malta bastarda:		
B90.G15.A0	di granito rosa sardo;	m	15,75
B90.G15.A5	di botticino;	m	12,60
B90.G15.A10	di trachite euganea;	m	19,95
B90.G20	Fornitura e posa di zoccolo battiscopa in piastrelle di gres ceramico opaco, di 1^ scelta commerciale, con superficie superiore liscia, forma rettangolare o quadra, in opera, posato con malta bastarda, compresa la stuccatura la pulizia, ed ogni onere accessorio:		
B90.G20.A0	di colore rosso, da cm 7,5x15 spess. mm 8-11;	m	7,35
B90.G20.A5	di colore chiaro, da cm 7,5x15 spess. mm 8-11;	m	7,56
B90.G25	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in klinker ceramico in varie colorazioni arrotondato sulla parte superiore con dimensioni di 24x7,3 cm, posto in opera fugato con collante speciale, e successivamente stuccato con sabbia quarzifera fine:	m	21,53
B90.G30	Fornitura e posa in opera di battiscopa in gres porcellanato formato cm 20x10		4,20
B90.H0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione di terrazze per la protezione di manti impermeabili costituita da quadrotti in calcestruzzo armato, delle dimensioni di cm 50 x 50, con superficie lavata posti su appositi supporti in materiale plastico, compreso l'onere per il taglio dei quadrotti e lo sfrido.	mq	13,65
B90.I0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna per marciapiedi e cortili in lastre di calcestruzzo con superficie finita in ghiaio lavato delle dimensioni commerciali, poste in opera con malta di cemento su apposito sottofondo, valutato a parte, compresa la stuccatura e stilatura dei giunti con malta di cemento.	mq	22,05
B90.K50	Fornitura e posa in opera di rivestimento completo di gradini -pedata e alzata- realizzato con elementi speciali con bordo a sporgere arrotondato (gradone con toro), in klinker smaltato anti sdrucciolo serie "Metropoli, Laguna della klinker SIRE" o materiali equivalenti. Il materiale dovrà essere certificato non inferiore PEI IV, coefficiente d'attrito resistenza allo scivolamento a piedi calzati (DIN 51130) non inferiore a R10. Le piastrelle nel colore scelto dalla D.L., verranno posate su massetto con collante a media elasticità tipo Keraflex della MAPEI, o prodotti equivalenti, in fuga di 5 mm, stuccate con riempitivo specifico additivato con lattice, del tipo e colorazione indicato dalla D.L.. Sono compresi e compensati nel prezzo il trasporto sino al piano di posa di tutti i materiali, la colla, le sigillature, il taglio contro le murature, lo sfrido, la fornitura e posa in opera dei distanziatori, le stuccature, la perfetta pulizia delle superfici finite, i ripristini che si rendessero necessari per imperfetta esecuzione, le assistenze murarie ed ogni altro onere ed elementi accessori necessari per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	m	
B90.K50.10	Rivestimento gradini in klinker non accostati a pareti	m	124,00
B90.K50.20	Rivestimento gradini in klinker accostati a due pareti	m	65,00
B90.K50.30	Rivestimento gradini in klinker accostati a due pareti	m	90,00
B90.L0	Fornitura e posa in opera di strisce antisdrucciolo della larghezza di cm 5 (o a scelta della DD.LL. divisa in due parti), previa accurata pulizia del fondo con prodotti chimici appropriati, il tutto compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	5,78
B93	Pavimenti esterni	mq	
B93.A0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione di terrazze per la protezione di manti impermeabili costituita da quadrotti in calcestruzzo armato, delle dimensioni di cm 50 x 50, con superficie lavata posti su appositi supporti in materiale plastico, compreso l'onere per il taglio dei quadrotti e lo sfrido.	mq	16,33
B93.B0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna in lastre di calcestruzzo per marciapiedi e cortili superficie finita in ghiaio lavato, dimensioni commerciali, poste in opera con malta di cemento o sabbia su apposito sottofondo, valutato a parte, compresa la stuccatura e stilatura dei giunti con malta di cemento.	mq	
B93.B0.A0	Pavimentazioni esterne per marciapiedi in lastre di calcestruzzo	mq	25,99
B93.B0.A5	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna per formazione di passaggi pedonali posati su sabbia, compreso scavo, riporto di sabbia, fornitura e posa di lastre di calcestruzzo, dimensioni cm 50x50 0 cm 40x80 e riempimento degli interstizi con terra e seminazione di tappeto erboso.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B93.B5	Pavimentazioni esterne in lastre di porfido per marciapiedi e cortili, dimensioni commerciali, poste in opera con malta di cemento su apposito sottofondo, valutato a parte, compresa la stuccatura e stilatura dei giunti con malta di cemento.	mq	39,36
B93.B5.A0	Posa in opera di pavimenti in scagioni di porfido a fughe stuccate, esclusa l'assistenza muraria e la fornitura dei materiali di posa;	mq	
B93.C0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna in acciottolato a disegno semplice per marciapiedi e cortili o per formazione di cunette a bordo viale, con ciotoli in pietrame naturale o marmo posti in opera a coltello su letto di malta umida, spessore cm 6,00 circa, confezionata con kg 300 di cemento 32,5 R per metro cubo di sabbia di fiume, con strato di cemento asciutto in superficie, compresa bagnatura e battitura per il consolidamento della malta, l'impianto, il fissaggio e il lavaggio finale dei ciotoli.	mq	18,74
B93.C0.A0	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna in acciottolato a disegno semplice per marciapiedi e cortili o per formazione di cunette a bordo viale, con ciotoli in marmo posti in opera a coltello su letto di malta umida, spessore cm 6,00 circa, confezionata con kg 300 di cemento 32,5 R per metro cubo di sabbia di fiume, con strato di cemento asciutto in superficie, compresa bagnatura e battitura per il consolidamento della malta, l'impianto, il fissaggio e il lavaggio finale dei ciotoli.	mq	
B93.C0.A5	Formazione di cunetta in pietrame faccia vista, con piano di scorrimento inclinato, larghezza utile cm 30,00, spessore cm 15 - 28 ed alzata a scarpa di altezza vista cm 40 e spessore cm 35 - 40, compreso fondazione e rinfilo dello spessore medio di cm 20, in calcestruzzo dosato a kg 200 per mc d'inerte, accurata sigillatura delle commessure con malta di cemento dosata a kg 400 per mc di sabbia lavata di fiume.	mq	140,65
B93.C0.A15	Formazione di cunetta bordo viale in ciotoli artificiali di marmo colorato, posti in opera a mano, compreso ogni onere per dare il lavoro ultimato.	mq	35,12
B93.C0.A20	Formazione di cunetta bordo viale in ciotoli di marmo bianco e nero, posti in opera a mano, compreso ogni onere per dare il lavoro ultimato.	mq	61,93
B93.C5	Pavimentazione esterna in cubetti di porfido a disegno semplice per marciapiedi e cortili, con cubetti di porfido naturale posti in opera su letto di sabbia, compresa bagnatura e battitura per il consolidamento, l'impianto, il fissaggio e il lavaggio finale dei cubetti;	mq	74,01
B93.C5.A0	Posa in opera di pavimentazione esterna in cubetti di porfido su letto di sabbia, esclusa l'assistenza muraria e la fornitura di sabbia;	mq	
B93.D0	Pavimentazione esterna erbosa in masselli di calcestruzzo vibrocompresso, dimensioni cm 50x50x12, per viali carrabili o parcheggi, compreso scavo, riporto di terra mista naturale, cilindratura, riporto di sabbia, fornitura e posa di masselli in cls, riempimento degli interstizi con terra alleggerita con torba o sabbia e semina di tappeto erboso.	mq	16,59
B95	RIVESTIMENTI INTERNI		38,81
B95.A0	Fornitura e posa in opera di rivestimento in piastrelle, maiolicate, smaltate, lisce, tinte unite, 1^ scelta, colori tenui, compreso il collante necessario, la stuccatura dei giunti, la lavatura, la pulitura e ogni onere accessorio, escluso l'intonaco grezzo di sottofondo:		
B95.A0.A0	delle dimensioni di cm 15x15;	mq	23,10
B95.A0.A5	delle dimensioni di cm 20x20;	mq	24,68
B95.A3	Posa in opera di rivestimenti interni in piastrelle, posati su intonaco rustico con collante e successiva sigillatura dei giunti con cemento bianco o stucco per fughe, esclusa l'assistenza muraria e i materiali:	mq	
B95.A3.A0	in piastrelle di ceramica, misura minima cm 20x20;	mq	12,92
B95.A3.A5	in piastrelle di klinker fugate, misura minima cm 20x10;	mq	18,74
B95.A3.A10	sovrapprezzo al mq per inserimento di elementi a disegno;	%	10,50
B95.A3.A15	formazione di jolly per spigoli;	m	5,22
B95.A5	Fornitura e posa in opera di rivestimento di piastrelle in monocottura smaltate di 1^ scelta commerciale, lisce, di colori vari, delle dimensioni di cm 20x20 con l'onere per il collante necessario, la stuccatura dei giunti, la lavatura, la pulitura; escluso l'intonaco grezzo di sottofondo.	mq	26,78
B95.A7	Fornitura e posa in opera di rivestimento in piastrelle maiolicate smaltate lisce, decorate a uno o più colori oltre la tinta di fondo, di 1^ scelta		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	commerciale, compreso il collante necessario, la stuccatura dei giunti, la lavatura, la pulitura; escluso l'intonaco grezzo di sottofondo:		
B95.A7.A0	delle dimensioni di cm 15x15	mq	24,15
B95.A7.A5	delle dimensioni di cm 20x20;	mq	27,30
B95.B0	Fornitura e posa in opera di rivestimento interno in lastre di granito o marmo, dello spessore di cm 2, di misura normale a casellario, con superficie a vista lucidata e coste rifilate, con l'onere dei fori di ancoraggio, delle grappe di ottone, della malta di cemento, della pulizia delle superfici finite; escluse le lavorazioni speciali quali smussi, bisellature, listelli, etc.:		
B95.B0.A0	di granito rosa sardo;	mq	97,65
B95.B0.A5	di trachite euganea;	mq	12,08
B95.B0.A10	di botticino;	mq	92,40
B95.B0.A15	di travertino;	mq	86,10
B95.B5	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno di facciate in lastre di marmo o granito dello spessore di cm 2, di misura normale a casellario con superficie vista lucidata e coste rifilate, con l'onere per i fori di ancoraggio, per le grappe di ottone, per la malta di cemento, per la pulizia delle superfici finite; escluse lavorazioni speciali, quali smussi, bisellature, listelli, etc.:		
B95.B5.A0	di granito rosa sardo;	mq	105,00
B95.B5.A5	di trachite euganea;	mq	123,38
B95.B5.A10	di botticino;	mq	99,75
B95.B5.A15	di travertino;	mq	93,98
B120	OPERE DI FABBRO		
B120.A0	Fornitura e posa di ferro profilato normale, lavorato a semplice disegno, comprese le saldature, le zanche di fissaggio ed altri oneri, escluso quello della coloritura e delle serrature dei cancelli. Per cancellate, cancelli, inferriate, ringhiere, parapetti, griglie, chiusini e simili, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.		6,56
B120.A1	Fornitura e posa di ferro profilato normale, lavorato a semplice disegno, comprese le saldature, le	Kg	6,25
B120.A5	Fornitura e posa di ferro profilato normale, lavorato a semplice disegno, comprese le saldature, le zanche di fissaggio ed altri oneri, escluso quello della coloritura. Per ringhiere di scale e parapetti di poggioli.	kg	8,51
B120.A10	Fornitura e posa di acciaio profilato normale come profili a U, L, IPE, HE, Tubolari, Scatolari e similari, barre, piatti e lamiere provenienti da elementi trafilati a caldo per la realizzazione di tralicci, capriate, puntoni, sostegni, ecc., compresi carichi, trasporti, scarico a piè d'opera, montaggi, assemblaggi, lavorazioni quali tracciatura, taglio, sfilati, saldature, bullonature, fornitura e applicazione di piastre e contropiastre, finiture. Inclusive eventuali armature di sostegno, centine e varo. Incluso ogni altro onere per finire il lavoro a regola d'arte.	kg	4,95
B120.A15	Sovrapprezzo alle lavorazioni in acciaio per zincatura a caldo.	kg	1,20
B120.F0	F.p.o. di pannelli per recinzione tipo "Orsogrill", in grigliato di acciaio elettrofuso, monolitici, muniti di cornici saldate per elettrofusione senza materiale d'apporto, altezza mm 930, 1326, 1722, 2118 e 2514, interasse piantane nella dimensione standard di mm 2000 o nelle dimensioni di correzione di mm 535, 720, 905 e 1650, comprese le piantane stesse in piatto di acciaio da mm 60 e spessore mm 2, nei tipi:	kg	
B120.F0.A0	maglia mm 62x132, profilo di collegamento in piatto;	kg	4,41
B120.F0.A5	maglia mm 62x66, profilo di collegamento in piatto;	kg	4,52

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B120.F0.A10	maglia mm 62x132, profilo di collegamento angolare a L;	kg	4,62
B120.F0.A15	maglia mm 46x132, profilo di collegamento stampato;	kg	4,20
B120.F0.A20	maglia mm 62/124/186x62, profilo di collegamento tondo mm 6,5;	kg	4,94
B120.F0.A25	maglia mm 124x50/100, profondità di collegamento in tondo mm 5,0;	kg	4,94
B120.F5	Realizzazione di recinzione da esterno costituita da pannellature monolitiche in acciaio elettrofuso o elettrosaldato UNI EN 10025 5232 JR realizzata con pannelli modulari da cm 200 di interrasse e altezze variabili da 95/120/133/146/173 circa, maglia mm 62 x 132 e con piatti portanti da mm 25 x 2 e tondini orizzontali dal diametro di mm 5 con bordatura superiore ed inferiore in piatto d'acciaio sez mm 25 x 4 tipo "Orsogrill" modello "Steropesi" zincata a caldo secondo norma UNI 5744/66 (ed eventuale rivestimento colorato RAL 6005 in resina termoindurente su materiale zincato a caldo), completa di piantane in piatto di acciaio da mm 60 spessore mm 8 aventi stesso succitato trattamento e bulloni di sicurezza di fissaggio in inox, montata su muretto entro o fuori terra di qualsiasi tipo (non compreso nel prezzo) mediante tassellatura o carotatura e successivo fissaggio con malta di cemento antiritiro compreso nel prezzo. Del tipo:		
B120.F5.A0	Zincato	mq	52,50
B120.F5.A5	Zincato e colorato	mq	67,20
B125	OPERE DI PITTORE		
B125.A5	Preparazione di superfici da tinteggiare.	mq	0,84
B125.A5.A0	Preparazione di superfici intonacate, interne, per renderle idonee a ricevere trattamenti isolanti-aggrappanti e nuove tinte, consistente in spazzolatura di superfici murarie, divisorie, ecc., per l'eliminazione di residui di intonaco, gesso ed altro, compreso l'asporto dei materiali di risulta e gli oneri dei ponteggi, nonché carteggiatura ove richiesto, stuccatura di fori, crepe e cavillature e accurata pulizia da polvere e sporcizia.	mq	0,84
B125.A5.A5	Mascheramento di superfici con carta da imballo di altezza adeguata, qualora non espressamente previsto nei relativi lavori, di serramenti, battiscopa, zoccolini e bordature in genere. Nel prezzo s'intendono compresi e compensati gli oneri per la carta da imballo, il nastro in carta adesiva, la rimozione, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica dello stesso, l'indennità di discarica e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione sarà effettuata limitatamente al tratto di parete o prospetto interessato al lavoro e comunque in accordo con la Direzione lavori.	mq	1,26
B125.A10	Applicazione di stucco riempitivo pronto all'uso, a base di polimeri in soluzione acquosa, per superfici murali in genere, rasato a spatola in modo accurato per ripristino fori e crepe.	mq	2,05
B125.A15	Applicazione di fondo impregnante su superfici murali interne ed esterne, ad elevato potere legante, resistente agli alcali e all'acqua, in modo da predisporre le superfici alla successiva stesura di pitture e rivestimenti murali plastici (esclusa dal prezzo la sola preparazione del supporto).	mq	
B125.A15.A0	Applicazione di fondo impregnante su superfici murali interne ed esterne, costituito da isolante acrilico a base di copolimeri stirolo-acrilici, in dispersione acquosa, ad elevato potere legante, resistente agli alcali e all'acqua, in modo da predisporre le superfici alla successiva stesura di pitture e rivestimenti murali plastici (esclusa dal prezzo la sola preparazione del supporto).	mq	2,31
B125.A15.A5	Applicazione di fondo impregnante su superfici murali interne ed esterne, costituito da isolante acrilico a base di copolimeri stirolo-acrilici, in dispersione acquosa, ad elevato potere legante, resistente agli alcali e all'acqua, in modo da predisporre le superfici alla successiva stesura di pitture e rivestimenti murali plastici (esclusa dal prezzo la sola preparazione del supporto).	mq	2,31
B125.A15.A10	Applicazione di impregnante silossanico a base di resina siliconica in soluzione di solventi organici, protettivo, idrorepellente e traspirante al vapore, trasparente, non filmogeno per la protezione di murature intonacate, calcestruzzi, murature faccia a vista, pietre naturali e artificiali.	mq	8,30
B125.A15.A15	Applicazione di fondo silossanico - acrilico in emulsione acquosa, pigmentato bianco, coprente, con polvere di quarzo e componenti stabilizzanti. protettivo e consolidante per successive pitture o rivestimenti ai silossani su intonaci, mattoni faccia a vista, manufatti in gesso, calcestruzzo, pietre arenarie e calcare.	mq	5,15
B125.A15.A20	Trattamento di supporto mediante applicazione di una mano di fondo isolante per la riduzione dell'alcalinità di murature con intonaco a base di calce e /o cemento a base di fluosilicati, per la riduzione dell'assorbimento e della migrazione di macchie d'acqua.	mq	2,63
B125.A20	Sgrassaggio, raschiatura, stuccatura, scartavetratura e pulitura, ove occorrenti, di superfici già trattate con colore o vernice, eseguiti a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici:		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B125.A20.A0	superfici vecchie in metallo;	mq	3,68
B125.A20.A5	superfici vecchie in legno;	mq	3,68
B125.B0	Trattamento antimuffa eseguito su murature interne o esterne di qualsiasi natura, con impiego di prodotto contenente particolari biocidi con funzione fungicida ed algicida. Diluito con acqua ed applicato con pompetta o a pennello ad una mano.	mq	1,37
B125.B1	<i>Bonificante di superfici interne ed esterne interessate da depositi e colonie di muffe, alghe, funghi e licheni, mediante applicazione, a pennello, rullo o irroratore a bassa pressione di soluzione all'acqua pronto all'uso di antibiodeteriogeni attivi a basso contenuto di solventi tipo Kerakover Eco Activ di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating® Eco 4.</i>	mq	5,00
B125.C0	Applicazione su supporto con fondo già trattato e predisposto, di due mani di idrorepellente trasparente, incolore, per il trattamento di strutture in c.a. e superfici murali di qualsiasi tipo (calcestruzzi, pannelli in legno-cemento, fibrocemento, pietra, mattoni, intonaco, ecc.), compresa spazzolatura e pulitura del supporto da trattare, con la lavorazione a scelta della Direzione Lavori.		
B125.C0.A0	a base siliconica	mq	8,40
B125.C0.A5	a base acrilica solvente (prima mano lucida, seconda mano opaca)	mq	7,88
B125.C1	Protezione idrorepellente di superfici verticali, quali calcestruzzo, intonaci cementizi, muri, mattoni facciavista e materiali lapidei, mediante applicazione a pennello o irroratore a bassa pressione di due mani di un impregnante idrofobico non filmogeno a base di silossani oligomerici in solventi organici tipo Kerakover Eco Meteor S di Kerakoll Spa. Conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2, impregnanti idrofobici (H), GreenBuilding Rating® Eco 2. Il prodotto va applicato esclusivamente su supporti assorbenti non sottoposti all'azione del sole, del gelo e del vento. L'applicazione del prodotto può essere effettuata sia a pennello che a spruzzo irrorando a bassa pressione ad una distanza di circa 15 cm dalla superficie. In verticale l'applicazione sarà eseguita dal basso verso l'alto, fresco su fresco, sino a completo rifiuto. Le superfici impregnate vanno protette dalla pioggia per almeno 3 – 4 giorni. Per ottenere una buona durata e per evitare sfaldamenti, si dovrà raggiungere la massima profondità di penetrazione possibile.	mq	11,00
B125.D0	Tinteggiatura a calce su intonaci, data a due mani, colore bianco o tinte tenui, con aggiunta di fissativo e coloranti:		
B125.D0.A0	per intonaci interni a civile di pareti e soffitti;	mq	2,21
B125.D0.A5	per intonaci esterni;	mq	4,10
B125.D0.A10	sovrapprezzo per impiego di tinte forti interne;	mq	0,53
B125.D0.A15	sovrapprezzo per impiego di tinte forti esterne;	mq	0,63
B125.D5	Tinteggiatura a tempera, a due mani, su intonaci interni, finiti a civile o clettati a gesso, di pareti e soffitti; bianco e tinte tenui, esclusa mano isolante di fondo.		
B125.D5.A0	tinte normali	mq	2,21
B125.D5.A5	sovrapprezzo per impiego di tinte forti;	mq	0,53
B125.E0	Applicazione su supporto con fondo già trattato e predisposto, di pittura semilavabile per interni, a due strati. Compreso l'onere per la protezione degli eventuali ornamenti con successiva pulizia.		
B125.E0.A0	Superfici verticali e orizzontali fino a 4.00 m di altezza	mq	2,21
B125.E0.A5	Superfici verticali e orizzontali oltre a 4.00 m di altezza	mq	2,63
B125.E5	Tinteggiatura con materiale idrosintetico (pittura lavabile), a due mani, su intonaci interni di pareti e soffitti, con impiego di tinta lavabile vinilica: bianco e tinte tenui, esclusa mano di isolante di fondo.		
B125.E5.A5	clettati a gesso;	mq	4,73

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B125.E5.A10	finiti a civile;	mq	4,73
B125.E5.A15	sovrapprezzo per impiego di tinte forti;	mq	0,63
B125.E10	Tinteggiatura con materiale idrosintetico acrilico (pittura lavabile), a due mani, su intonaci esterni: bianco e tinte tenui, esclusa mano di isolante di fondo.		
B125.E10.A0	tinte normali	mq	8,51
B125.E10.A5	sovrapprezzo per impiego di tinte forti;	mq	0,74
B125.F1	Applicazione su superfici murali già predisposte di due strati di idropittura acrilica al quarzo fine a base di copolimeri in dispersione acquosa, quarzi e pigmenti solidi alla luce ed all'esterno. Protettiva di pareti nuove o restaurate. Consumo minimo l/m ² 0,2		
B125.F1.A0	Tinteggiatura di idropittura acrilica al quarzo per esterni	mq	8,40
B125.F5	Applicazione su supporto con fondo già trattato e predisposto, di impermeabilizzante semicoprente pigmentato, per superfici in c.a. facciavista a due strati, previa spazzolatura, stuccatura e pulitura del supporto, nei colori, con la lavorazione a scelta della Direzione dei Lavori, previa campionatura.	mq	9,45
B125.F10	Applicazione di due mani di pittura a base di silicati. Colore come da esistente o secondo la Direzione Lavori. Compreso l'onere per l'impiego di idonei mezzi per la protezione di eventuali materiali lapidei e ornamentali		
B125.F10.A0	superfici verticali e orizzontali fino a 4.00 m di altezza;	mq	14,70
B125.F10.A5	superfici verticali e orizzontali oltre i 4.00 m di altezza;	mq	15,75
B125.F15	Rasatura a stucco di superfici interne su intonaco civile e carteggiatura finale.	mq	6,83
B125.F30	Applicazione di rivestimento plastico continuo lucido (buccia di arancia) emulsionato a tonalità chiare correnti di cartella, su superfici intonacate a civile o lisciate a stucco o clettate a gesso.	mq	10,08
B125.F35	Applicazione di smalto ecologico ad acqua inodore a due mani su supporto con fondo già trattato al fine di realizzare un rivestimento facilmente lavabile. Colori a tonalità chiare correnti come da cartella. Misurazioni contabilizzate sulla effettiva superficie trattata.	mq	7,35
B125.G10	Applicazione su supporti in legno o ferro, interni ed esterni, con fondo già trattato e predisposto, di smalto sintetico, atossico ed inodore, a due strati, nei colori e con lavorazione a scelta della Direzione dei Lavori, previa campionatura. Misurazione a superficie effettiva contabilizzata 1.5 volte con ringhiere disegno semplice.		
B125.G10.A0	Applicazione normale di smalto sintetico		10,00
B125.G10.A5	terza mano		5,00
B125.G25	Verniciatura a smalto di superfici zincate nuove, con due mani di smalto acrilpoliuretano bicomponente. Compreso l'onere per un accurato sgrassaggio delle superfici da trattare. Misurazione a superficie effettiva contabilizzata 1.5 volte con disegno semplice		13,00
B125.G30	Coloritura di opere in ferro mediante una mano di antiruggine e due mani di colore a smalto oleosintetico per esterno, previa leggera carteggiatura e spolveratura (prezzo riferito a misurazione virtuale):		
B125.G30.A1	Coloritura previa Applicazione antiruggine al minio		11,00
B125.G30.A3	Coloritura previa Applicazione antiruggine al fosfato di zinco;		13,00
B125.G35	Coloritura di corpi scaldanti in ghisa o in acciaio, previa accurata pulizia e spolveratura, mediante due mani di colore, misurazione ad elemento di qualsiasi dimensione		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B125.G35.A0	smalto sintetico	mq	2,00
B125.G35.A5	smalto ecologico ad acqua inodore	mq	2,10
B125.G45	Coloritura di tubazioni con una mano di antiruggine di fondo e finitura con due mani di colore a smalto oleosintetico:		
B125.G45.A0	di diametro inferiore o uguale a cm 4;	m	3,15
B125.G45.A5	di diametro superiore a cm 4;	m	2,94
B125.G50	Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a solvente o a base acqua per protezione dal fuoco di strutture in acciaio, nuove o vecchie, zincate o non zincate. Il trattamento antincendio dovrà essere eseguito mediante applicazione a spruzzo, a pennello, a rullo o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Prima di procedere all'applicazione del rivestimento intumescente, il supporto dovrà essere accuratamente pulito al fine di eliminare tracce di unto o grasso. La preparazione preventiva delle strutture varierà a seconda del tipo di supporto da trattare e, più precisamente: Le strutture in acciaio nuove o vecchie non zincate dovranno essere preventivamente sabbiare con grado SA 2 + 1/2 (metallo quasi bianco) e protette con mano di fondo anticorrosivo adeguato Le strutture in acciaio nuove o vecchie zincate, andranno preventivamente trattate con mano di primer in qualità di promotore d'adesione con la vernice intumescente. La determinazione dei quantitativi di vernice intumescente da applicare sui vari elementi in acciaio da proteggere sarà determinato in funzione di: a. della classe di resistenza al fuoco prevista (R ..) b. del fattore di sezione dei singoli profili che compongono la membratura strutturale da proteggere c. delle reali condizioni di carico d. del tipo di esposizione al fuoco dei singoli elementi strutturali (pilastro, trave, ecc.) . e. del tipo di incendio previsto La determinazione dello spessore del protettivo deve essere effettuata a fronte di un accurato progetto antincendio in cui siano specificati gli elementi da trattare ed il grado di protezione richiesto. I criteri di dimensionamento fanno riferimento alla norma UNI 9503 (2007) in attesa dell'emanazione delle appendici nazionali degli Eurocodici. La qualificazione dei rivestimenti protettivi deve essere fatta secondo quanto previsto dalla norma sperimentale europea ENV 13381-4:2002. I consumi vengono riportati nelle tabelle contenute nel documento di valutazione finale del prodotto (assessment) in funzione della classe di resistenza al fuoco richiesta, della temperatura critica di progetto e del fattore di sezione. La certificazione di resistenza al fuoco (progetto antincendio, certificazione sperimentale, corretta applicazione, corrispondenza in opera) sarà rilasciata da professionista abilitato in conformità con quanto previsto DM 4 maggio 1998 e dalla Lettera Circolare Min.Interno del 24 aprile 2008 riguardante la nuova modulistica per la presentazione del C.P.I. da parte del Professionista incaricato iscritto agli albi previsti dalla legge 818 del 1984.	m ²	23,00
B125.G60	Coloritura di finestre e di porte in legno, cieche o a vetri, mediante stuccatura e scartavetratura, applicazione di una mano di cementite, ulteriore scartavetratura e applicazione di due mani di pittura tipo:		
B125.G60.A0	a smalto oleosintetico	mq	16,80
B125.G65	Coloritura di finestre e di porte in legno, cieche o a vetri, mediante stuccatura e scartavetratura, e applicazione di due mani di pittura tipo:		
B125.G65.A0	a smalto sintetico	mq	15,75
B125.G65.A5	a smalto ecologico ad acqua inodore	mq	16,80
B125.G65.A10	a vernice trasparente flatting (tipo marina)	mq	14,70
B125.G70	Verniciatura a due mani di superfici in legno, già pulite in falegnameria, con vernice trasparente flatting (tipo marina):		
B125.G70.A0	semplice	mq	9,98
B125.H0	Accurata pulizia della superficie di intervento, in cemento armato o in mattoni, a mezzo di idrolavaggio, eseguito con idonee attrezzature, con impiego di acqua fredda a 200 atmosfere, con asportazione, meccanica e/o manuale, delle parti incoerenti ed in fase di distacco, di incrostazioni, di muffe, di polvere, oli e grassi sino a portare in vista un supporto atto a poter ricevere i successivi trattamenti; nel prezzo s'intende compreso il costo dei materiali usati e l'onere per la pulizia del sito dopo l'operazione, lo sgombero ed il trasporto a discarica del materiale di risulta.	mq	2,50
B125.I0	Applicazione su supporti già predisposti di pittura traspirante atermica anticondensa a base di resine vinilversatiche in dispersione acquosa e microsfele di vetro con proprietà di evitare la formazione della condensa e la conseguente formazione di muffe, in almeno due mani nelle quantità determinate dall'assorbimento del supporto.	mq	11,55
B125.L0	Trattamento anticrittica e/o antigraffiti per superfici edili assorbenti come protettivo oleo-idrorepellente antimacchia con la capacità di permettere un'agevole		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B125.M0	rimozione di scritte e verniciature vandaliche. Il prodotto inoltre deve creare una zona idrofoba che migliora la resistenza agli agenti atmosferici senza alterare la naturale traspirazione del materiale. Applicazione su supporto già precedentemente predisposto di pittura per interni antifumo inodore, colore bianco opaco, al solvente sintetico inodore, ad elevata penetrazione che permette il perfetto ancoraggio anche su superfici difficili. La pittura deve conferire un'elevata lavabilità alle superfici, permettendo di pulirle a fondo anche con l'uso di detersivi, specifico per locali pubblici, su superfici ingiallite o macchiate da vapori, fumo, e nicotina, evitando rischi di riaffioramenti, deve rendere inattaccabile dalle muffe e permettere un'ottima traspirazione dei muri trattati. Lavorazione eseguita con l'utilizzo di pennello, rullo, o a spruzzo lasciando passare almeno sedici ore tra una mano e l'altra. Trattamento del tipo:	mq	12,47
B125.M0.A0	a due mani	mq	8,14
B125.M0.A5	a tre mani	mq	10,85
B130.A25.A5	Tubazione in polietilene - del diametro esterno mm 110;	m	16,80
B130.A25.A15	..... .....	m	16,80
B130.B0.A0	Pozzetto delle dimensioni cm 40x40x40x6-8	cad	28,98
B130.C0.A0	Prolunghe pozzetto - delle dimensioni cm 40x40x20	cad	16,80
B130.C0.A5	Prolunghe pozzetto - delle dimensioni cm 50x50x20	cad	20,58
B130.D0.A0	Chiusini delle dimensioni di cm 40x40, spessore cm 7.5	cad	16,17
D	RIPARAZIONE DI MURATURE		
D.03	Riparazione a scuci e cuci. Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni.		
D.03.a	muratura in laterizio a più teste:		
D.03.a.01	muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina	mc	524,00
D.03.a.02	muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista.	mc	748,00
D.03.a.03	muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista.	mc	415,00
D.03.b	..... .....	mc	414,70
D.03.b.01	muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina.	mq	81,98
D.03.b.02	muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista.	mq	104,30
D.03.b.03	muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista.	mq	60,66
D.03.c	..... .....	mq	60,66
D.03.c.01	di natura calcarea squadrato e sbizzato di recupero	mc	617,73

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.03.c.02	di natura calcarea squadrato e sbizzato proveniente dalla demolizione in cantiere	mc	308,87
D.03.c.03	di natura calcarea squadrato e sbizzato	mc	808,94
D.04	Riparazione di lesioni del paramento murario eseguita con la tecnica dello scuci-cuci per la profondità necessaria al consolidamento statico della struttura; si impiegheranno dove possibile pietre e mattoni di recupero possibilmente coevi alla struttura e con caratteristiche meccaniche e dimensionali simili a quelli esistenti in opera. Nel caso di utilizzo di mattoni nuovi dovranno essere utilizzati mattoni pieni realizzati con tecnologia produttiva a pasta molle (non trafilato) mediante stampaggio in apposite casseforme. I mattoni dovranno rispondere alle normative di accettazione stabilite dalla normativa UNI EN 771-1. Per murature a vista il colore dei mattoni dovrà essere simile all'esistente e la stitatura dei giunti dovrà essere realizzata secondo le indicazioni della D.L. I mattoni o pietre saranno legati ed ammassati con malta a base di calce idraulica naturale compatibile dal punto di vista chimico-fisico con la muratura esistente ed a basso contenuto di sali solubili. In genere, salvo diverse indicazioni del progetto e della D.L., si utilizzerà malta M5 o superiore nel caso si intervenga in zone soggette a significative concentrazioni di carico. La malta ed i mattoni utilizzati dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base di schede tecniche e campionature fornite dall'impresa. Per applicazioni particolari, in elementi murari particolarmente sollecitati (es. pilastri e/o murature di appoggio di travi) potrà essere utilizzata malta con caratteristiche meccaniche superiori (es. M10 o M15 es. tipo MasterEmaco S 285 TIX già Albaria Struttura della Basf oppure Kerakoll GeoCalce o GeoCalce Fino o equivalente). Durante la ricostruzione dovranno essere inseriti boccali e/o tubicini per successive colate e/o iniezioni di malta o boiacche. Si dovrà procedere alla riparazione suddividendo in fasi successive l'intervento in modo da poter sempre disporre di un volume sufficiente di muratura nella sezione interessata. Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'impiego di tutta l'attrezzatura richiesta, nonché il tiro in alto del materiale ed il calo in basso degli scarti di risulta; l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta; l'esecuzione di provini di verifica preliminare; la fornitura del materiale; l'eventuale messa in opera di teli di nylon e/o altri presidi per garantire la protezione di elementi decorativi e altri elementi durante le fasi del consolidamento ed ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte. Prezzo a mc effettivo di muratura consolidata.		
D.04.a	Riparazione a scuci e cuci su murature storiche	mc	1.400,00
D.05	Rinforzo di muratura ottenuta mediante la rimozione dell'intonaco, ove presente, la scarnitura dei giunti di malta con mezzo meccanico, per una profondità di circa 6 cm (l'operazione deve avvenire lentamente, adottando tutte le cautele atte ad evitare danneggiamenti della muratura), inserimento di ferri in acciaio inox AISI 304/316 ad aderenza migliorata qualificato come B450C del diametro di 5 -6 mm annegati con malta di calce idraulica naturale. La lavorazione dovrà essere condotta per cantieri successivi procedendo alla scarnitura dei giunti vicini solo dopo l'avvenuta presa della malta di sigillatura. La malta utilizzata dovrà essere compatibile con la muratura esistente, priva di sali solubili e garantire una resistenza a compressione a 28 gg non inferiore 70 kg/cmq. Le giunzioni dovranno essere sfalsate e verranno effettuate per sovrapposizione con lunghezza non inferiore a 60 cm e comunque nel rispetto delle indicazioni degli elaborati progettuali e della D.L. La sigillatura e stitatura finale con malta di caratteristiche e colore adeguati è da intendersi compensata a parte. Nel prezzo si intende compensato anche l'inserimento delle forchette in fori eseguiti nella muratura con strumenti a rotazione e la successiva iniezione con boiacche e/o resine ritenute idonee dalla D.L. Si intende inoltre compensata l'eventuale giunzione mediante saldatura effettuata in situazioni particolari sotto le indicazioni della D.L. Misurazione effettuata per metro lineare di acciaio inserito entro il giunto.		
D.05.a	Rinforzo di muratura mediante inserimento nei giunti di armatura di piccolo diametro in acciaio inox	m	18,00
D.06	Sostituzione di singoli mattoni lesionati o degradati per la creazione di ammassature a cavallo di lesioni e/o inserimento di singoli mattoni per creare ammassamenti in corrispondenza di murature non adeguatamente collegate. Per le murature a vista si impiegheranno dove possibile pietre e mattoni di recupero possibilmente coevi alla struttura e con caratteristiche meccaniche, dimensionali e cromatiche simili a quelli esistenti in opera. Nel caso non fosse possibile il reperimento di mattoni di recupero, su autorizzazione della D.L. potranno essere utilizzati mattoni pieni realizzati "a mano" con tecnologia produttiva a pasta molle (non trafilato) mediante stampaggio in apposite casseforme. I mattoni o pietre saranno legati ed ammassati con malta a base di calce idraulica naturale a basso contenuto di sali solubili della qualità indicata dalla D.L. La stitatura finale dei giunti dovrà essere realizzata secondo le indicazioni della D.L. Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'impiego di tutta l'attrezzatura richiesta, nonché il tiro in alto del materiale ed il calo in basso degli scarti di risulta; l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta; l'esecuzione di provini di verifica preliminare; la fornitura del materiale; l'eventuale messa in opera di teli di nylon e/o altri presidi per garantire la protezione di elementi decorativi e altri elementi durante le fasi del consolidamento; le spese generali; gli utili di impresa ed ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte. Prezzo a cadaun mattone sostituito.		
D.06.a	Sostituzione di singoli mattoni lesionati o degradati con creazione di ammassamenti alla muratura	cad	12,00
D.07	Consolidamento con iniezioni di miscele del tipo sotto indicato, su muratura di spessori variabili, eseguite secondo le seguenti modalità: - sarcitura delle lesioni e sigillatura dei giunti, in modo da impedire la fuoriuscita della miscela che si andrà ad iniettare (si intende compresa la messa in opera di chiusure temporanee per evitare la fuoriuscita della miscela di iniezione all'interno di buche portaie, finestre ecc.); - perforazioni con trapani o con sonde rotative di diametro variabile fra 20 mm e 50 mm, eseguite anche inclinate verso il basso (20°-45°) secondo le indicazioni della Direzione Lavori. In generale la distribuzione delle perforazioni sarà funzione dello stato di dissesto della muratura e della sua natura; circa la profondità delle perforazioni, si aggiungeranno indicativamente i 2/3 dello spessore del muro con leggera inclinazione verso il basso; - posizionamento e fissaggio di boccali o ugelli di iniezioni, occorrenti per il lavaggio e l'iniezione della miscela; - lavaggio eseguito per liberare gli interstizi dalla malta degradata e per bagnare la muratura in modo che questa non assorba l'acqua della miscela (in situazioni particolari come ad esempio la presenza di superfici affrescate il lavaggio dovrà essere omesso e potranno essere previste particolari formulazioni della miscela di iniezione quali ritentori di acqua ecc.); - immissione della miscela nei fori eseguita generalmente a bassa pressione; su indicazione della D.L. si potrà usare una pompa a mano o una pompa automatica, comunque dotata di manometro. Per applicazioni particolari la D.L. potrà richiedere la colatura della miscela per gravità. L'operazione di iniezione procede dal basso verso l'alto, iniettando in un foro fin quando la miscela fluida non fuoriesca da quelli adiacenti. Nel caso di interventi limitati, si procederà intervenendo sulle parti più danneggiate con una pressione molto controllata, aumentando la pressione man mano che si procede verso zone meno danneggiate. Se, invece, le condizioni del manufatto sono abbastanza precarie, è necessario procedere ad una fase di preconsolidamento, consistente nell'immettere a gravità una boiacca molto fluida per mezzo di un imbuto; successivamente si passerà ad effettuare iniezioni a maglia più larga (distanza tra i fori 1 m) e solo dopo questo consolidamento si potranno eseguire ulteriori iniezioni a distanza minore per ultimare l'intervento. Le miscele potranno essere a base di leganti idraulici. Salvo diverse e più specifiche indicazioni la miscela dovrà essere caratterizzata dalle seguenti proprietà fisiche e meccaniche: - assenza di cemento; - calce idraulica naturale: classificata NHL 3,5/5 (UNI EN 459-1);		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.07.a	<p>- resistenza a compressione non inferiore a: 3,5 MPa a 7gg - 10 MPa a 28gg (M10); Ad esempio si potrà fare uso di malta tipo MasterInject 222 già Albaria Iniezione della BASF o equivalente. In funzione del tipo di applicazione e delle indicazioni del progetto o della D.L., potrà essere richiesto l'utilizzo di miscela di iniezione con caratteristiche di resistenza maggiori (M15, tipo Kerakoll GeoCalce Fluido o equivalente). Su indicazione della D.L. le malte potranno essere eventualmente additivate con prodotti fluidificanti ed antiritiro, comunque prive di sali. Le miscele adottate dovranno essere preventivamente autorizzate dalla D.L. e dovranno comunque soddisfare requisiti di compatibilità chimico-fisica nei confronti dei materiali costituenti il manufatto. L'effettivo posizionamento dei punti di iniezione dovrà essere concordato in sito con la D.L. dopo l'effettuazione di saggi (es. scarniture locali degli intonaci, rimozione e successiva ricollocazione di singoli mattoni e/o conci in pietra) la cui effettuazione è compresa nel presente prezzo. Nel prezzo del foro si intende compreso l'onere per l'impiego di tutta l'attrezzatura richiesta, nonché il tiro in alto del materiale ed il calo in basso degli scarti di risulta; l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta; l'esecuzione di provini o carotaggi di verifica preliminare e di controllo finale; il materiale di iniezione; l'eventuale messa in opera di teli di nylon e/o altri presidi per garantire la protezione di elementi decorativi e altri elementi durante le fasi del consolidamento; l'eventuale pulizia delle superfici murarie da colature di miscela di iniezione; le spese generali; gli utili di impresa ed ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte. Prezzo a cadaun foro di iniezione.</p> <p>Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele</p>	cad	25,00
D.08	<p>Stilatura dei giunti fra i mattoni e le pietre ottenuta mediante la scarnitura dei giunti con raschietti, per una profondità che dipenderà dalla gravità del danno in atto, e la successiva stilatura con malta strutturale di caratteristiche, granulometria e colori adeguati a base di calce idraulica naturale NHL 3.5/5 applicata con cazzuolino e avendo cura di tenerla sotto squadra rispetto ai bordi dei mattoni. Tutte le operazioni vanno eseguite a mano, avendo cura di evitare danneggiamenti, in particolare dei bordi dei mattoni, rifinendo le stilature e ripulendo gli eventuali debordi di malta, pulendo ogni incrostazione. Le zone di intervento, la sequenza e la modalità di esecuzione delle varie operazioni, nonché le caratteristiche delle malte impiegate dovranno ottenere sempre la preventiva approvazione della D.L.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'impiego di tutta l'attrezzatura richiesta, nonché il tiro in alto del materiale ed il calo in basso degli scarti di risulta; l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta; l'esecuzione di provini di verifica preliminare; la fornitura del materiale; l'eventuale messa in opera di teli di nylon e/o altri presidi per garantire la protezione di elementi decorativi e altri elementi durante le fasi del consolidamento; le spese generali; gli utili di impresa ed ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte.</p> <p>Ristilatura strutturale dei giunti fra i mattoni e le pietre</p>	mq	50,00
D.09	<p>Sarcitura di lesioni profonde e di ampiezza superiore ad 1 cm o comunque come da indicazioni della D.L., ottenuta mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">- pulizia della lesione con aria compressa;- rimozione con raschietti di parti di malta e muratura decoesa all'interno della lesione;- eventuale sostituzione di singoli mattoni per la creazione di ammorsature (compensata a parte);- inserimento di cannule per la successiva iniezione (ove prevista) a passo non superiore a 40 cm rispettando comunque le indicazioni della D.L. (in generale dovranno essere previste 3-4 cannule per metro lineare);- eventuale messa in tensione con cunei in plastica e legno;- accurato riempimento con malta a base di calce idraulica naturale. La malta utilizzata dovrà essere compatibile con la muratura esistente, priva di sali solubili e garantire una resistenza a compressione a 28 gg non inferiore 50 kg/cmq. Per lesioni di grande ampiezza potranno essere inserite scaglie di mattone utilizzando inoltre siringhe e/o saccapocche per riempire la lesione in profondità;- iniezione a bassa pressione di boiacca a base di calce idraulica naturale ove previsto (compensata a parte). Generalmente, per lesioni su paramenti verticali l'operazione di iniezione procede dal basso verso l'alto, iniettando in un foro fin quando la miscela fluida non fuoriesca da quelli superiori.- sigillatura e stilatura finale con malta di caratteristiche e colore adeguati. <p>Si intende compreso ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Si intende compresa l'eventuale applicazione con malta additivata con idonei prodotti (es. laticci acrilici) atti a conferire elasticità e potere adesivo.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso l'onere per l'impiego di tutta l'attrezzatura richiesta, nonché il tiro in alto del materiale ed il calo in basso degli scarti di risulta; l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta; l'esecuzione di provini di verifica preliminare; la fornitura del materiale; l'eventuale messa in opera di teli di nylon e/o altri presidi per garantire la protezione di elementi decorativi e altri elementi durante le fasi del consolidamento; le spese generali; gli utili di impresa ed ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte.</p> <p>Misurazione effettuata per metro lineare di lesione.</p> <p>Sarcitura di lesioni profonde</p>	m	30,00
D.10	<p>Ricostruzione di parti di muratura assenti o lacunose del paramento murario a tessiture variabili e a profondità e spessori variabili eseguita con pietre e/o mattoni di recupero a costituire integrazioni di lacune e piani d'uso o di "sacrificio" o di contenimento di elementi isolati e smossi comunque non contrastati. Dovranno essere utilizzati preferibilmente pietre e mattoni di recupero coevi alla struttura e con caratteristiche meccaniche e dimensionali similari a quelli esistenti in opera. Nel caso di impiego di mattoni nuovi dovranno essere utilizzati mattoni pieni realizzati con tecnologia produttiva a pasta molle (non trafilato) mediante stampaggio in apposite casseforme. I mattoni dovranno rispondere alle normative di accettazione stabilite dalla normativa UNI EN 771-1. Si intendono compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione di ammorsature per il collegamento a strutture esistenti ed all'eventuale utilizzo di casseri per la realizzazione di nuclei murari "a sacco". Per murature a vista il colore dei mattoni dovrà essere simile all'esistente e la stilatura dei giunti dovrà essere realizzata secondo le indicazioni della D.L. I mattoni o pietre saranno legati ed ammorsati con malta di calce idraulica naturale a basso contenuto di sali solubili della qualità indicata dalla D.L.</p> <p>In genere, salvo diverse indicazioni del progetto e della D.L., si utilizzerà malta M5 o superiore nel caso si intervenga in zone soggette a significative concentrazioni di carico.</p> <p>La malta ed i mattoni utilizzati dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base di schede tecniche e campionature fornite dall'impresa. Per applicazioni particolari, in elementi murari particolarmente sollecitati (es. pilastri e/o murature di appoggio di travi) potrà essere utilizzata malta con caratteristiche meccaniche superiori (es. M10 o M15 es. tipo MasterEmaco S 285 TIX già Albaria Struttura della Basf oppure Kerakoll GeoCalce o GeoCalce Fino o equivalente).</p> <p>La malta ed i mattoni utilizzati dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base di schede tecniche e campionature fornite dall'impresa. Durante la ricostruzione dovranno essere inseriti boccali e/o tubicini per successive colate e/o iniezioni di malta o boiacche, realizzate con i materiali precedentemente citati, e seguendo le disposizioni della D.L. per assicurare il perfetto riempimento di ogni cavità vuota fra le parti nuove e le parti esistenti di muratura. Potrà essere inoltre previsto l'inserimento di armature e legature inox (compensate a parte). Sono compresi e compensati nel prezzo la fornitura di materiali ed ogni lavorazione richiesta, comprese le colate e le iniezioni locali, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tali operazioni dovranno essere effettuate solo negli ambiti e con le modalità esecutive di volta in volta impartite dalla D.L.</p> <p>Ricostruzione di parti di muratura assenti o lacunose</p>	mc	470,00



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.11	Rinforzo di muratura ottenuta mediante l'inserimento nei corsi di malta di barre in acciaio inox AISI 304L o 316L ad aderenza migliorata qualificato come B450C del diametro di 6-8 mm, annegati con malta a base di calce idraulica naturale. La malta utilizzata dovrà essere compatibile con la muratura esistente, priva di sali solubili e garantire una resistenza a compressione a 28 gg non inferiore 70 kg/cmq. Le giunzioni dovranno essere sfalsate e verranno effettuate per sovrapposizione con lunghezza non inferiore a 80 cm e comunque nel rispetto delle indicazioni degli elaborati progettuali. Si intende compensato a parte l'inserimento di ancoraggi in fori eseguiti nella muratura con strumenti a rotazione e la successiva iniezione con boiacche o resine ritenute idonee dalla D.L. Si intende inoltre compensata l'eventuale giunzione mediante saldatura effettuata in situazioni particolari sotto le indicazioni della D.L. Compresi il taglio e la sagomatura delle barre; gli sfridi; il nolo delle attrezzature; la fornitura delle certificazioni e delle campionature richieste dalla D.L. ai fini dell'accettazione del materiale in cantiere; le spese generali; gli utili di impresa e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione effettuata per metro lineare di barra inserita.		
D.11.a	Inserimento di armature inox di piccolo diametro nelle ricostruzioni murarie	m	8,00
D.12	Fornitura e posa in opera di grappe, perni, staffe e tiranti di piccolo diametro in acciaio inossidabile AISI 304L e/o AISI 316L per eseguire ancoraggi o consolidamenti localizzati di muratura e/o materiali lapidei. I tiranti saranno di piccolo diametro, comunque non superiore a 18 mm, eventualmente lavorati in superficie per migliorare le caratteristiche di aderenza con la malta di iniezione. Le loro esatte dimensioni ed il posizionamento verranno indicate dalla Direzione Lavori. I tiranti verranno inseriti in appositi fori, da eseguire con strumenti a rotazione, e perfettamente puliti e lavati per consentire una buona adesione della malta di iniezione alla muratura. Particolare cura dovrà essere posta nella fase di iniezione, predisponendo appositi tubi per la fuoriuscita dell'aria dal fondo cieco e consentire la completa penetrazione della malta di iniezione. In alternativa all'esecuzione entro foro potrà essere richiesto il parziale inserimento delle barre di rinforzo entro scanalature praticate sulla pietra/muratura. Le barre verranno quindi sigillate con malta a base di calce e/o con resina epossidica e verrà quindi eseguita una stilatura finale. Si intende compreso nel prezzo la realizzazione dei fori, l'eventuale fornitura e posa in opera di piastre in acciaio inox, tutte le lavorazioni (es. creazione sedi di incasso) relative alla preparazioni degli ancoraggi di estremità ed intermedi, le eventuali piombature a caldo, la chiusura finale e l'eventuale mascheratura o trattamento superficiale dei tratti a vista secondo le indicazioni della D.L. e della Soprintendenza, le spese generali, gli utili di impresa ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte. Prezzo a kg di materiale fornito.		
D.12.a	Grappe, perni, staffe e tiranti di piccolo diametro in acciaio inox	kg	30,00
D.20	Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante tecnica dell'intonaco armato C.R.M. (Composite Reinforced Mortar) con Sistema RISTRUTTURA reversibile, composto da rete monolitica in materiale composito preformato e preimpregnato a maglia quadra dimensione 99x99 mm, FBESH99X99T192AR o equivalente, prodotta con tecnologia Textrusion™; costituita da fibra di vetro e resina termoisolante di tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35 %; tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore minimo 4 mm, avente n. 10 barre/metro/lato, rigidità assiale a trazione EA 505 kN, sezione nominale della singola barra > 14 mm², modulo elastico a trazione equivalente 24000 N/mm², resistenza a trazione caratteristica della singola barra 5,5 kN, allungamento a rottura 2,0%, resistenza caratteristica a strappo del nodo ≥ 0,45 kN, classe di durabilità 80; riciclabile in conformità ai protocolli "CSI RECYCLABLE COMPOSITES". Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori e l'inserimento, in numero non inferiore a 4/m², di connettori a "L" in materiale composito FBCON o equivalenti, aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario con relativo fazzoletto di ripartizione FBFAZZ33X33T96AR per ogni punto di connessione; la solidarizzazione dei connettori tramite ancorante chimico FCVIN400CE per l'ancoraggio strutturale, o equivalente. Compresa l'applicazione di FBALCEM10MPa, o equivalente, premiscelato per applicazioni strutturali, di spessore 3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. Escluso e da computarsi a parte: la spicconatura dell'intonaco; l'abbondante lavaggio e pulitura della superficie muraria; il rinforzo in corrispondenza degli incroci murari tramite l'applicazione di elemento angolare preformato FBANG 99X99T192AR o equivalente. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 25 cm.	mq	
D.20.10		mq	140,00
D.30			
D.30.10	Consolidamento o rinforzo di pareti in mattoni, aventi una delle facce "a vista", mediante tecnica RETICOLA PLUS, o equivalente, con applicazione di intonaco armato CRM e armatura sottofuga. Tale tecnica prevede: 1 - applicazione sulla faccia da intonacare, precedentemente ripulita, di tecnica dell'intonaco armato C.R.M. (Composite Reinforced Mortar) con Sistema RISTRUTTURA reversibile, composto da rete monolitica in materiale composito preformato e preimpregnato a maglia quadra dimensione 99x99 mm, FBESH99X99T192AR o equivalente, prodotta con tecnologia Textrusion™; costituita da fibra di vetro e resina termoisolante di tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35 %; tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore minimo 4 mm, avente n. 10 barre/metro/lato, rigidità assiale a trazione EA 505 kN, sezione nominale della singola barra > 14 mm², modulo elastico a trazione equivalente 24000 N/mm², resistenza a trazione caratteristica della singola barra 5,5 kN, allungamento a rottura 2,0%, resistenza caratteristica a strappo del nodo ≥ 0,45 kN, classe di durabilità 80; riciclabile in conformità ai protocolli "CSI RECYCLABLE COMPOSITES". 2 - applicazione sulla faccia da mantenere "a vista" di trefolo metallico in acciaio inox a 49 fili, diametro minimo 3 e 5 mm, da annegare nella malta di ristilatura FIBRE NET - FBNHLSMPa premiscelata tissotropica a base di calce e cemento o equivalente, seguendo i corsi precedentemente individuati e predisposti già debitamente scarificati e ripuliti (scarifica e pulitura inclusi); i trefoli Ø 5 dovranno essere disposti orizzontalmente ogni circa quattro ricorsi di malta e collegati tra loro da coppie di trefoli Ø 3 verticali disposte a una distanza di circa 65 cm l'una dall'altra, secondo la tecnica "Reticolatus"; 3 - inserimento in perfori (inclusi), da eseguire in numero non inferiore a 5/m², di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro 8 mm, e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di sistema di aggancio ai trefoli sul lato a vista e fazzoletti di ripartizione FBFAZZ33X33T96AR sul lato opposto; 4 - stilatura della "faccia a vista" della muratura con idonea malta, da eseguirsi con idonei strumenti metallici secondo le indicazioni della D.L. ed applicazione sul lato opposto di FIBRE NET FBALCEM10MPa a base di calce e cemento, o equivalente, premiscelato per applicazioni strutturali, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 25 cm.	mq	220,00
D.40			
D.40.10	Rinforzo di murature mediante collegamento di incroci murari e/o consolidamento strutturale di pilastri, mediante tecnica dell'intonaco armato C.R.M. (Composite Reinforced Mortar) con sistema RI-STRUTTURA reversibile, composto da elemento angolare FBANG 99X99T192AR o equivalente, preformato, monolitico, in materiale composito a maglia 99x99 mm, spessore minimo 0,40 cm,		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	altezza 200 cm e larghezza 33 cm per lato, realizzato con roving di vetro alcali resistente e resina termoindurente di tipo vinilestereepossidico, rigidità assiale a trazione EA 275 kN, sezione nominale della singola barra 14 mm ² , modulo elastico a trazione equivalente 24000 N/mm ² , resistenza a trazione caratteristica della singola barra 5,5 kN, allungamento a rottura 2,0%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,45$ kN, classe di durabilità 80. Applicazione su metro di angolo. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte.	m	27,00
F	INTERVENTI SU ARCHITRAVI, CORDOLI, SOLAI, COPERTURE		
F.02	Sostituzione di architravi di porte e finestre con altre prefabbricate in calcestruzzo armato. Sostituzione di architravi di porte e finestre con altre prefabbricate in calcestruzzo armato mediante la rimozione dell'eventuale architrave esistente, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio, fornitura e posa di architravi prefabbricate in calcestruzzo armato con appoggi adeguatamente murati con malta di cemento a riempire ogni vuoto, e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm.		
F.02.a	per muri di spessore inferiore a 15 cm.euro al m (centodiciotto,78)	m	118,78
F.02.b	per muri di spessore da 15 a 30 cm.euro al m (centoquarantotto,48)	m	148,48
F.02.c	per muri di spessore superiore a 30 cm	m	249,47
F.03	Sostituzione di architravi di porte e finestre con profilati metallici. Sostituzione di architravi di porte e finestre con profilati metallici, mediante puntellamento, rimozione dell'eventuale esistente architrave, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio e l'inserimento dei profilati provvisti di zanche; la fornitura e posa in opera dei profilati in acciaio secondo le specifiche di progetto, adeguatamente protetti nei confronti delle azioni corrosive, collegati (se gemellati) attraverso almeno 3 tiranti bullonati posti in corrispondenza delle anime; il riempimento delle cavità fra le due putrelle con calcestruzzo magro; la fornitura e posa in opera di rete fermo intonaco e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte; gli appoggi laterali devono avere profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm.		
F.03.a	per muri di spessore inferiore a 15 cm.euro al m (centotrentasei,61)	m	136,61
F.03.b	per muri di spessore da 15 a 30 cm.euro al m (centosessantasei,30)	m	166,30
F.03.c	per muri di spessore superiore a 30 cm.euro al m (duecentosessantasette,27)	m	267,27
F.08	Realizzazione di cordolo di copertura in muratura armata. Realizzazione di cordolo di copertura in muratura armata, previa rimozione del tetto, mediante traliccio in barre di acciaio, piegate agli incroci in direzione ortogonale per una lunghezza di circa 1,00 ml, posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni e riempiendo i vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio con malta di calce e sabbia o malta cementizia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima pari a quattro filari), del traliccio metallico, delle spille/staffe, il getto complementare di riempimento, il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.		
F.08.a	su muratura a due teste secondo la seguente procedura:- posizionamento sul piano orizzontale della sommità della muratura di una doppia fila di tozzetti in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare;- posizionamento della gabbia metallica costituita da due barre dello spessore minimo Ø 22 mm, distanziate di circa 25 cm (pari allo spessore di quattro filari di mattoni), con spille Ø 8 mm poste all'interasse di un mattone;- riempimento del canale di alloggiamento dell'armatura con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale;- posizionamento di un'altra doppia fila di mattoni, alternando ogni quadrucio con un mattone trasversale a cavallo dei due paramenti e riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento;- la stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti;- il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di tozzetti analoga alla prima.euro al m (sessantasei,40)	m	66,40
F.08.b	su muratura a tre teste secondo la seguente procedura:- posizionamento sul piano orizzontale della sommità della muratura di una doppia fila di mattoni posti di testa in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare;- posizionamento della gabbia metallica costituita da quattro barre dello spessore minimo Ø 16 mm, distanziate di circa 25 cm (pari allo spessore di quattro filari di mattoni), con staffe Ø 8 mm poste all'interasse di un mattone;- riempimento del canale di alloggiamento dell'armatura con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale;- posizionamento di un'altra doppia fila di mattoni, alternando ogni mattone di costa con un mattone di testa a cavallo dei due paramenti, riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento;- la stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti;- il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di mattoni analoga alla prima.euro al m (ottantasei,40)	m	86,40
H	RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO		
H.05	Rinforzo di pilastro in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato:- puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- rimozione del calcestruzzo lesionato, praticando nicchie ad intervalli regolari, sino a scoprire le armature per l'applicazione dei distanziatori;- spazzolatura meccanica delle superfici;- pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro;- saldatura delle nuove armature longitudinali a quelle esistenti, previa interposizione di spezzoni distanziatori;- posizionamento di una seconda armatura esterna collegata alla precedente con ganci posti in corrispondenza delle staffe oppure con sagomati metallici;- posa in opera della nuova staffatura;- posa in opera della carpenteria (da compensare a parte);- bagnatura abbondante per almeno 12 ore;- esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 6 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzati da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4).		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
H.05.a		mq	68,12
H.05.b	per ogni cm di spessore superiore a 6 cm.euro al m ² (sei,85)	mq	6,85
H.07	Ripristino nodo trave-pilastro in calcestruzzo armato.Ripristino nodo trave-pilastro in calcestruzzo armato mediante applicazione di calcestruzzo additivato:- eventuale puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- rimozione del calcestruzzo lesionato;- spazzolatura meccanica delle superfici;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro;- sigillatura delle lesioni esistenti con malta cementizia molto fluida penetrante per gravità;- bagnatura abbondante del calcestruzzo di attesa per almeno 5-6 ore;- applicazione di rete elettrosaldata (da compensare a parte) collegata con chiodi alla struttura esistente;- esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto A/C (inferiore a 0,4).		
H.07.a	per unità di superficie trattata.euro al m ² (quarantasette,81)	mq	47,81
H.07.b	per ogni cm di spessore superiore a 5 cm.euro al m ² (tre,72)	mq	3,72
H.08	Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato:- puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature;- realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe;- spazzolatura meccanica delle superfici;- pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro;- posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte);- posa in opera della nuova staffatura;- posa in opera della carpenteria (da compensare a parte);- bagnatura abbondante, per almeno 6 ore;- esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave.		
H.08.a	Incamiciamento pilastro - per unità di superficie trattata	mq	49,14
H.08.b	per ogni cm di spessore superiore a 5 cm.euro al m ² (tre,64)	mq	3,64
H.18	Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine.Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine per il consolidamento di strutture in calcestruzzo armato:- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo ancora integro;- spazzolatura meccanica delle superfici e pulizia accurata con aria compressa;- eventuale foratura ed inserimento degli iniettori in profondità dentro la lesione;- sigillatura dei fori dall'esterno con malta a stabilità volumetrica;- iniezione, con macchine a bassa pressione, di resina epossidica senza solventi, a bassa viscosità ed a rapido indurimento;- asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio;il tutto secondo le modalità indicate dalla D.L..euro al kg (trentaquattro,17)	kg	34,17
H.28	Ricostruzione di copriferro	mq	
H.28.a	Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro:- puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe;- asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici;- pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione;- eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte);- protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera);- ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a mano o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo;- nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento. Minimo fatturabile per ogni signolo intervento 1,5 mq.	mq	33,14
H.30	Esecuzione di ripristino strutturale su strutture in c.a., mediante: Passivazione, ripristino localizzato o generalizzato monolitico a spessore centimetrico di elementi di strutture e infrastrutture in calcestruzzo degradato, rasatura monolitica protettiva a spessore millimetrico, mediante applicazione manuale o a macchina di geomalta minerale certificata, ecompatibile, tixotropica, a presa normale (80 min.), a base di Geolegante e zirconia a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la assivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, tipo GeoLite, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4, per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici, in accordo ai Principi 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 11 definiti dalla EN1504-9. Minimo fatturabile per ogni singolo intervento 0,04 mc. Si intendono comprese le pulizie iniziali e finali, la preparazione, i trasporti, gli sfidi e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.		
H.30.10	Copriferro tipo geolite	mc	1.800,00
H.30.50	Copriferro tipo Geolite Magma. Passivazione, ripristino e consolidamento monolitico di strutture e infrastrutture in calcestruzzo degradato con getto in cassero, rifacimento di pavimentazioni in calcestruzzo, fissaggio e ancoraggio di elementi metallici mediante applicazione per colaggio a mano o a macchina, di geomalta® minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di Geolegante® a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, tipo GeoLite® Magma di Kerakoll® Spa, GreenBuilding Rating® Eco 5, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4, per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9. Si intendono comprese le pulizie iniziali e finali, la preparazione, i trasporti, gli sfidi e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
H.30.90	Geopittura minerale . Decorazione, rigenerazione e protezione di superfici in calcestruzzo, nuove o ripristinate, perfettamente stabili e stagionate, mediante cristallizzazione al supporto di geopittura minerale certificata, eco-compatibile, a base di microparticelle geoattive di silicato, specifica per la decorazione, la rigenerazione e la protezione monolitica a durabilità garantita di calcestruzzi, tipo GeoLite® MicroSilicato di Kerakoll® Spa, GreenBuilding Rating® Eco 3, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2 per la protezione delle superfici e in accordo ai Principi 1, 2 e 8 definiti dalla EN 1504-9. Nella preparazione e applicazione del prodotto dovranno essere seguite scrupolosamente le indicazioni della casa produttrice e della D.L.	mc	1.650,00
H.38	Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato ed integrazione locale delle armature in acciaio.Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato ed integrazione locale delle armature in acciaio:- puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- scalpellatura delle superfici di attesa al fine di renderle ruvide e successiva loro spazzolatura meccanica;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro ed integrazione dell'armatura in acciaio esistente secondo le prescrizioni previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione e posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto A/C (inferiore a 0,4).	mq	8,00
H.38.a	per unità di superficie trattata.euro al m² (quarantasette,25)	mq	47,25
H.38.b	per ogni cm di spessore superiore a 5 cm.euro al m² (tre,12)	mq	3,12
H.48	Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato mediante incamiciamento locale con profilati metallici.Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato mediante incamiciamento locale con profilati metallici:- puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte);- spazzolatura meccanica delle superfici e pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione;- controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e sigillatura delle eventuali lesioni esistenti mediante resine epossidiche;- regolarizzazione delle superfici di attesa del calcestruzzo mediante malta di resina, eventualmente in strati successivi;- posizionamento di quattro angolari metallici in corrispondenza degli spigoli del pilastro (min L20x4), previa spalmatura di primer epossidico (acciaio da compensare a parte);- realizzazione di cerchiatura metallica con tondino di acciaio dolce (min. diametro 6 mm) riscaldato e martellato a caldo a formare una spirale di passo ridotto (max 5 cm) (acciaio da compensare a parte);- (in alternativa al punto precedente: saldatura di calastrelli previo eventuale riscaldamento degli stessi).- spalmatura di resine sulla superficie di attesa e posa in opera della carpenteria (da compensare a parte);- esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4).euro al m² (quarantasette,25)	mq	47,25
H.60	Realizzazione di collegamenti strutturali fra struttura in c.a. mediante creazione di fori con apposito trapano, per una profondità di 15/20 cm nella struttura esistente, perfetta pulizia del foro prima delle operazioni di innesto di tondino di acciaio B450C ad aderenza migliorata e lunghezza totale come da disegno esecutivo, previa sigillatura del ferro nel foro con idonee resine epossidiche. Compreso inoltre ogni onere per impalchi di servizio, mezzi d'opera, materiali, rettifiche, sfridi, smaltimento del materiale di risulta e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Prezzo riferito a tutto quanto necessario per un singolo foro, esclusa l'armatura pagata a parte.	mq	11,00
H.60.a	Collegamenti str. per fori di diametro d=16_18mm e tondino di acciaio B450C di diametro d=12_14mm	cad	12,50
H.60.b		cad	
H.70	Dopo l'esecuzione dei carotaggi e delle ispezioni i fori verranno chiusi secondo le indicazioni della Direzione Lavori, impiegando materiali compatibili con la muratura esistente (es. malta di calce idraulica naturale ad alte prestazioni M10 o superiore). Per la chiusura finale del foro di ingresso del sondaggio dovrà in particolare essere riutilizzato il primo tratto di carota estratta, assicurando così il ripristino della superficie originaria. Ogni onere per materiali, mezzi d'opera, assistenze, trasporto in discarica del materiale di risulta, carichi, scarichi, e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte si intende incluso.	cad	60,00
H.70.10	Dopo l'esecuzione dei carotaggi e delle ispezioni i fori verranno chiusi secondo le indicazioni della Direzione Lavori, impiegando materiali compatibili con la muratura esistente (es. malta di calce idraulica naturale ad alte prestazioni M10 o superiore). Per la chiusura finale del foro di ingresso del sondaggio dovrà in particolare essere riutilizzato il primo tratto di carota estratta, assicurando così il ripristino della superficie originaria. Ogni onere per materiali, mezzi d'opera, assistenze, trasporto in discarica del materiale di risulta, carichi, scarichi, e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte si intende incluso.	cad	50,00
H.70.20	Dopo l'esecuzione dei carotaggi e delle ispezioni i fori verranno chiusi secondo le indicazioni della Direzione Lavori, impiegando materiali compatibili con la muratura esistente (es. malta di calce idraulica naturale ad alte prestazioni M10 o superiore). Per la chiusura finale del foro di ingresso del sondaggio dovrà in particolare essere riutilizzato il primo tratto di carota estratta, assicurando così il ripristino della superficie originaria. Ogni onere per materiali, mezzi d'opera, assistenze, trasporto in discarica del materiale di risulta, carichi, scarichi, e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte si intende incluso.	cad	65,00
H.80	Prelievo di spezzoni di barre d'armatura da sottoporre a prove di laboratorio (trazione a temperatura ambiente previa determinazione del diametro reale delle barre) per la determinazione di parametri meccanici quali la tensione di snervamento, la tensione di rottura e l'allungamento. Comprese le assistenze di ogni genere per la identificazione dell'armatura, la demolizione del copriferro, il taglio secondo le indicazioni della D.L., i trasporti, il successivo ripristino dei danni arrecati con idonee barre da saldare e passivare. Ogni ulteriore onere, escluse le analisi di laboratorio, per pulizie, mezzi d'opera, materiali, trasporti e smaltimenti in discarica e quant'altro per finire il lavoro a regola d'arte si intende incluso.	cad	
H.80.10	Prelievo di spezzoni di barre d'armatura - fino diam. 14 mm.	cad	

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
H.80.20	Prelievo di spezzoni di barre d'armatura - maggiori di diam. 14 mm.	cad	75,00
OA	OPERE ANTINCENDIO		
OA.01	Protezione antincendio in aderenza di parete in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI come da definizione successiva dell'articolo, conformemente al certificato n° CSI1031RF, costituita da uno strato in lastra SUPALUX-S della ditta Eraclit o prodotti similari ed equivalenti, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, spessore come indicato nell'articolo. Le lastre, che dovranno essere sagomate opportunamente (cianfrinatura bordi lunghi), saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno 5 tasselli ad espansione metallici per metro quadrato. Si intendono inclusi tutti gli oneri quali trasporti, sfidi, assistenze, posa in opera con giunti e punti di fissaggio stuccati e carteggiati, materiali, mezzi d'opera, smaltimento del materiale di risulta e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Misurazione superficie rivestita detraendo fori oltre 1,00 mq.		
OA.01.a	Rivestimenti antincendio di pareti - spess 8 mm. REI 90	mq	38,00
OA.01.b		mq	42,00
OA.02	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di mm.60, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n.2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
OA.02.a	luce netta di passaggio 90x210 - finitura solo fondo	cad	335,00
OA.02.b	luce netta di passaggio 90x210 - finitura tinte RAL	cad	401,00
OA.02.c	luce netta di passaggio 120x210 - finitura solo fondo	cad	410,00
OA.02.d	luce netta di passaggio 120x210 - finitura tinte RAL	cad	495,00
OA.03	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battenti piani dello spessore totale di mm.60, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n.4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
OA.03.a		cad	575,00
OA.03.b		cad	655,00
OA.03.c	luce netta di passaggio 125x215 (90+35) - finitura tinte RAL	cad	650,00
OA.03.d	luce netta di passaggio 125x215 (90+35) - finitura solo fondo		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
OA.04	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;- sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;- telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegata in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;- mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;- battente piano di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;- guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;- eventuali parti fisse per laterali e/o sopraelevazioni ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;- finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	cad	750,00
OA.04.a	porte fino a 2,00 m ²	cad	1.804,00
OA.04.b	porte oltre 2,00 m ²	mq	902,00
OA.04.c	sopraluci e/o laterali ciechi fissi fino a 1,00 m ²	cad	698,00
OA.04.d	sopraluci e/o laterali ciechi fissi oltre 1,00 m ²	mq	698,00
OA.05	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a due battenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;- sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;- telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegata in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;- mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;- battenti piani di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;- guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;- eventuali parti fisse per laterali e/o sopraelevazioni ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;- finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	cad	2.390,00
OA.05.a	porte fino a 3 20 m ²	mq	747,00
OA.05.b	porte oltre 3 20 m ²	cad	698,00
OA.05.c	sopraluci e/o laterali ciechi fissi fino a 1,00 m ²	mq	698,00
OA.05.d	sopraluci e/o laterali ciechi fissi oltre 1,00 m ²	mq	698,00
P	CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDE (FRP)		
P.01	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di barre ad aderenza migliorata B450C per integrazione/sostituzione di armature su strutture esistenti in c.a. (travi, pilastri, solette), in caso di degrado delle armature esistenti o per esigenze di consolidamento statico, come indicato in progetto e dalla D.L., esclusa la fornitura e posa di armature per solette integrative (compensate con altra voce di elenco prezzi).</p> <p>Si intende compresa la fornitura del materiale, completo di tutte le certificazioni necessarie ai fini dell'accettazione in cantiere da parte della D.L., il taglio, la sagomatura e piegatura dei ferri, l'esecuzione dei fori e degli inghisaggi in resina per l'ancoraggio delle barre entro il calcestruzzo esistente, le legature, le giunzioni per sovrapposizione, le eventuali saldature e/o giunzioni con manicotti, l'eventuale ancoraggio alle murature di estremità con resina epossidica,</p> <p>.....</p>		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>l'eventuale esecuzione di fori per l'attraversamento di travi/solette/pilastrini/murature. Compresi altresì le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>Il prezzo si intende già compensativo del prelievo di campioni e dell'esecuzione delle prove di accettazione presso laboratorio autorizzato.</p> <p>Nel prezzo si intendono altresì compresi e compensati la rimozione delle barre di armatura esistenti irrimediabilmente degradate (previa autorizzazione della D.L.) e il relativo smaltimento.</p> <p>Prezzo a kg di materiale posato in opera.</p>		
P.01.a	Integrazione di armature con barre B450C a.m.	kg	5,00
P.01.b	Sovrapprezzo all'art. P.01.a per fornitura e posa di barre a.m. in acciaio zincato	kg	0,75
P.01.c	Sovrapprezzo all'art. P.01.a per fornitura e posa di barre a.m. B450C in acciaio inox AISI304	kg	4,00
P.02	Consolidamento di strutture esistenti in c.a. mediante placcaggio con tessuti unidirezionali in fibra di carbonio ad alto modulo tipo MasterBrace FIB 300/50 CFS della BASF o equivalente, attuato secondo le indicazioni fornite dal progetto esecutivo, dalle schede applicative del produttore delle fibre e dalla Direzione Lavori.		
P.02.a1	<p>Nel prezzo si intende compresa l'accurata preparazione e pulizia del supporto; l'applicazione del primer tipo MBrace P 3500 della BASF o equivalente; l'arrotondamento degli eventuali spigoli per garantire il rispetto delle prescrizioni di posa fornite dal Produttore; l'eventuale regolarizzazione superficiale mediante rasatura epossidica in pasta tipo MasterBrace ADH 4000 della BASF o equivalente e la posa mediante impregnazione con adesivo epossidico tipo MasterBrace SAT 4500 della BASF o equivalente; l'eventuale applicazione di rivestimento per la protezione dagli agenti atmosferici e dai raggi UV o dall'usura ed ogni altra lavorazione atta a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per le superfici da intonacare, la superficie finale verrà trattata con semina di quarzo a fresco al fine di garantire l'adesione al supporto. Per superfici intonacate poste all'intradosso (o comunque in zone critiche per quanto riguarda il distacco) dovrà essere incollata alle fibre una rete tipo Tenax o equivalente al fine di garantire un'ottimale aggrappo dell'intonaco.</p> <p>Si intende compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Si intendono altresì comprese le prove in situ di aderenza al supporto.</p> <p>Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore.</p> <p>Compresi altresì i tagli, gli sfidri, le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, le prove di accettazione presso laboratorio autorizzato ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo riferito alla superficie effettiva di tessuto posato in opera (primo strato).</p>	mq	352,00
P.02.a2	<p>Nel prezzo si intende compresa la posa mediante impregnazione con adesivo epossidico tipo MasterBrace SAT 4500 della BASF o equivalente di ogni strato successivo al primo, già compensato con art. CCA.2.b1.</p> <p>Si intende compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Si intendono altresì comprese le prove in situ di aderenza al supporto.</p> <p>Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore.</p> <p>Compresi altresì i tagli, gli sfidri, le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, le prove di accettazione presso laboratorio autorizzato ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>Il trattamento superficiale a lavoro ultimato si intende già compensato all'interno dell'art. CCA.2.b1.</p> <p>Prezzo riferito alla superficie effettiva di tessuto posato in opera (per ogni strato successivo al primo).</p>	mq	209,00
P.02.b1	<p>Nel prezzo si intende compresa l'accurata preparazione e pulizia del supporto; l'applicazione del primer tipo MBrace P 3500 della BASF o equivalente; l'arrotondamento degli eventuali spigoli per garantire il rispetto delle prescrizioni di posa fornite dal Produttore; l'eventuale regolarizzazione superficiale mediante rasatura epossidica in pasta tipo MasterBrace ADH 4000 della BASF o equivalente e la posa mediante impregnazione con adesivo epossidico tipo MasterBrace SAT 4500 della BASF o equivalente; l'eventuale applicazione di rivestimento per la protezione dagli agenti atmosferici e dai raggi UV o dall'usura ed ogni altra lavorazione atta a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per le superfici da intonacare, la superficie finale verrà trattata con semina di quarzo a fresco al fine di garantire l'adesione al supporto. Per superfici intonacate poste all'intradosso (o comunque in zone critiche per quanto riguarda il distacco) dovrà essere incollata alle fibre una rete tipo Tenax o equivalente al fine di garantire un'ottimale aggrappo dell'intonaco.</p> <p>Si intende compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Si intendono altresì comprese le prove in situ di aderenza al supporto.</p> <p>Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore.</p> <p>Compresi altresì i tagli, gli sfidri, le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, le prove di accettazione presso laboratorio autorizzato ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo riferito alla superficie effettiva di tessuto posato in opera (primo strato).</p>	mq	306,00
P.02.b2	<p>Nel prezzo si intende compresa la posa mediante impregnazione con adesivo epossidico tipo MasterBrace SAT 4500 della BASF o equivalente di ogni strato successivo al primo, già compensato con art. P.02.b1.</p> <p>Si intende compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Si intendono altresì comprese le prove in situ di aderenza al supporto.</p> <p>Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore.</p> <p>Compresi altresì i tagli, gli sfidri, le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, le prove di accettazione presso laboratorio autorizzato ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>Il trattamento superficiale a lavoro ultimato si intende già compensato all'interno dell'art. P.02.b1.</p> <p>Prezzo riferito alla superficie effettiva di tessuto posato in opera (per ogni strato successivo al primo).</p>	mq	164,00
P.02.c	<p>Nel prezzo si intende compresa l'accurata preparazione e pulizia del supporto; l'applicazione del primer tipo MBrace P 3500 della BASF o equivalente; l'eventuale regolarizzazione superficiale e la posa delle lamine con adesivo epossidico in pasta tipo MasterBrace ADH 4000 della BASF o equivalente; l'eventuale applicazione di rivestimento per la protezione dagli agenti atmosferici e dai raggi UV o dall'usura ed ogni altra lavorazione atta a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per le superfici da intonacare, la superficie finale verrà trattata con semina di quarzo a fresco al fine di garantire l'adesione al supporto. Per superfici</p>		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.03	intonacate poste all'intradosso (o comunque in zone critiche per quanto riguarda il distacco) dovrà essere incollata alle fibre una rete tipo Tenax o equivalente al fine di garantire un'ottimale aggrappo dell'intonaco. Si intende compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Si intendono altresì comprese le prove in situ di aderenza al supporto. Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore. Comprese altresì le puntellazioni, le opere provvisorie, il nolo delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle lavorazioni, le prove di accettazione presso laboratorio autorizzato ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Misurazione: sviluppo lineare del rinforzo (riferito ad una larghezza della lamina di 50 mm).	ml	45,00
P.03.a	Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio. Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio, di strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, legno e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e pretensionamento) con adesivo epossidico applicato su tutta la lunghezza della lamella, maggiorata del 20% in larghezza. E' compresa la spazzolatura della superficie da rinforzare. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. I prezzi sono in funzione delle dimensioni delle lamelle - base e spessore in mm - che possono variare da fornitore a fornitore.		
P.03.a.01	lamelle in fibra di carbonio di spessore 1,2 mm		
P.03.a.01	larghezza 50 mm	m	58,80
P.03.a.02	larghezza 80 mm	m	78,40
P.03.a.03	larghezza 100 mm	m	84,00
P.03.a.04		m	95,20
P.03.b	lamelle in fibra di carbonio di spessore 1,4 mm	m	95,20
P.03.b.01	larghezza 50 mm.	m	61,60
P.03.b.02	larghezza 80 mm	m	82,32
P.03.b.03	larghezza 100 mm	m	87,92
P.03.b.04	larghezza 120 mm	m	98,00
P.04	Getto di soletta integrativa in c.a. dello spessore variabile da 4 a 5 cm per il rinforzo di solette in c.a. esistenti eseguita secondo le indicazioni di progetto e della D.L.		
P.04.a	Si intende compresa: - l'accurata pulizia del supporto al fine di garantire un adeguato ancoraggio del getto successivo (la preventiva scarifica mediante fresatura è da intendersi compensata a parte); - la fornitura e posa di doppia orditura di armature in barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C (FeB44k) poste secondo le indicazioni di progetto e della D.L., inclusa l'eventuale sagomatura e la messa in opera di distanziali; - la realizzazione di ancoraggi/connettori alla soletta esistente ottenuti inghiessando barre ad aderenza migliorata con resina tipo Hilti RE500 o equivalente (si prevedono 5 connettori al mq). Le barre dovranno essere sagomate e piegate come da indicazioni della D.L. e la relativa lunghezza dovrà essere adattata allo spessore della soletta esistente e al passo delle armature integrative; - la realizzazione di ancoraggi alle murature perimetrali e di collegamento tra solette attraverso muri di spina ottenuti inghiessando barre inox AISI 304 e/o 316 ad aderenza migliorata per almeno 2/3 dello spessore della muratura con resina tipo Hilti HY50 o equivalente, come da indicazioni di progetto; - il trattamento del supporto con idoneo prodotto adesivo epossidico per riprese di getto; - il getto di cls a ritiro compensato a base di legante espansivo (es. tipo MasterEmaco A 640 della BASF o equivalente), rispondente alle caratteristiche specificate negli elaborati di progetto e comunque con resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 30 MPa. La granulometria e la classe di consistenza dovranno essere adeguate per le singole applicazioni. Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore. Su indicazione del progetto e/o della D.L. potrà essere richiesta la fornitura e posa di conglomerato alleggerito con argilla espansa. Si intendono compresi la fornitura del materiale, completo di tutte le certificazioni necessarie ai fini dell'accettazione in cantiere da parte della D.L., il prelievo di campioni e l'esecuzione di prove di accettazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente, le eventuali cassetture, puntellazioni ed opere provvisorie, l'accurata vibrazione del getto, la cura del getto durante la fase di maturazione ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte. Prezzo a mq di superficie, considerando uno spessore di 5 cm.	mq	108,00
P.05	Iniezioni e incollaggi strutturali su fessure sottili in strutture di cemento armato o muratura con resina epossidica bicomponente a bassissima viscosità caratterizzata da una elevata capacità di penetrare nelle più piccole fessure del calcestruzzo tipo MasterInject 1360 della BASF o equivalente. Il prodotto verrà iniettato per colaggio o in pressione controllata previa foratura del supporto ed inserimento di iniettori, stuccatura della fessura tra iniettore ed iniettore, sino a rifiuto. Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Prezzo a ml di lesione trattata.		
P.05.a	incollaggio di lesioni con resina epossidica	ml	80,00
P.06	Fornitura e posa in opera di connettori in fibra di carbonio ad alta resistenza tipo MasterBrace CON 120 CFS della BASF o equivalente, previa perforazione ed utilizzo di resina per l'inghisaggio e successiva apertura del fiocco sulla superficie oggetto di connessione, al fine di assicurare un adeguato ancoraggio ai rinforzi in strisce di tessuto e/o lamine. Su autorizzazione della D.L. l'ancoraggio potrà essere realizzato con barre di fibra di carbonio aventi prestazioni non inferiori a quelle del prodotto indicato. Si intende compresa la foratura (diametro 14-18mm circa), la pulitura del perforo mediante aria compressa; l'inghisaggio con resina epossidica entro il foro, avendo cura di rispettare le indicazioni del Produttore in funzione della specifica applicazione; l'apertura del fiocco; l'incollaggio con perfetta impregnazione del fiocco; l'eventuale integrazione con strisce supplementari di tessuto di rinforzo ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte. Per ancoraggi passanti si intende compresa la sfioccatura di entrambe le estremità. Si intende infine compreso il monitoraggio di temperatura ed umidità durante l'applicazione che in generale non potrà avvenire con temperature inferiori ai 10°C o superiori ai 35°C e umidità superficiale superiore al 10%. Il prodotto dovrà rispettare le vigenti prescrizioni di marcatura CE per i prodotti da costruzione e dovrà essere preventivamente accettato dalla D.L. sulla base della presentazione della scheda tecnica e degli esiti delle prove di prequalifica eseguite dal Produttore. Si intende altresì compresa e compensata nel presente prezzo l'esecuzione di prove di accettazione presso laboratorio autorizzato. Prezzo a cadaun connettore posato in opera, fino ad una lunghezza di 0,5 m.		
P.06.a	Fornitura e posa di connettori in fibra di carbonio sfioccati	cad	35,00
P.07	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso. Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento:- demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura;- pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura;- pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione;- applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino;- ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto).		
P.07.a	applicazione di formulato epossidico	mq	16,56
P.07.b	ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrinforzata per uno spessore di 2 cm	mq	68,40
P.07.c	per ogni cm in più e fino a 5 cm	mq	21,60
Q	INDAGINI E PROVE		
Q.G	Idagini Generali		
Q.G.10	Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistano lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti, morfologia e tipologia del paramento murario all'interno, stato visibile di conservazione dei materiali, presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica/video (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera); compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di minimo n. 2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario. Inclusi relazione finale con restituzione di tutti i dati necessari, trasporti, assistenze ed oneri di ogni genere, e quant'altro necessario per finire l'indagine a regola d'arte.	cad	265,00
Q.G.20	Indagine termografica di superficie muraria per l'individuazione di eventuali distacchi degli intonaci, lesioni, sconnessioni, discontinuità della muratura (propedeutica anche a indagini quali martinetti piatti), individuazione elementi in c.a. nascosti sotto il paramento e/o gli intonaci, individuazione travi e tipologie solai; compresa la relazione tecnica, la fornitura dei termogrammi elaborati in forma digitale e i dati sintetizzati in mappe tematiche, trasporti ed ogni altro onere necessario per finire l'indagine. Prezzo riferito al tempo di rilevamento in sito.	ora	180,00
Q.G.30	Prova di sismica passiva a stazione singola tramite attrezzatura microsismica, per rilevazione frequenze fabbricato e/o frequenze terreno (velocità onde Vs30 (m/s); frequenza di risonanza di sito (Hz); amplificazione di sito; periodo di sito (sec); stratigrafia profonda. Compreso ogni onere, relazione con restituzione di tutti i dati e quant'altro necessario per completare l'indagine e fornire i dati rilevati.	cad	310,00
Q.G.40	Rilievo georadar di terreno di fondazione, consistente nell'inviare impulsi elettromagnetici attraverso un'antenna trasmittente, per individuare eventuali discontinuità; compresa la relazione tecnica contenente l'indicazione della strumentazione utilizzata, l'elaborazione delle sezioni e l'interpretazione dei risultati (indagine prevista per edifici di pregio artistico).	m	16,00
Q.G.50	Indagine stratigrafica per la determinazione degli strati sovrapposti di intonaci e tinte fino al vivo della muratura o a decorazioni pittoriche (indagine prevista per edifici di pregio artistico). Ogni onere per trasporti, ripristini, restituzione dei dati e quant'altro necessario incluso.	mq	259,00

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
Q.M	Prove su murature		
Q.M.05	Esecuzione di verifiche dopo rimozione dell'intonaco (circa 1x1 m) per esaminare le caratteristiche della muratura e per valutare il tipo di ammassamento tra muri ortogonali. Incluse scarifica e ripristino dell'intonaco e quant'altro necessario per la verifica, la restituzione dei dati in formato grafico ed esplicativo.	cad	128,00
Q.M.10	Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto semplice, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo, dopo l'individuazione della zona di prova, alla scarifica dell'eventuale intonaco presente per un'area di 0,8 mq., all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando n. 3 sensori potenziometrici millesimali fissi con misurazione in continuo e campionamento minimo di 1 Hz. per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati. Norma ASTM C1196 e ASTM C1197. Comprensivo di indagine preventiva con termocamera sulla parete oggetto di prova e di indagine sclerometrica sui corsi di malta di allettamento. Compreso quanto necessario per finire l'indagine, ripristini ed ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica recedentemente fornita.	cad	740,00
Q.M.20	Esecuzione di prova con martinetti piatti per prima determinazione della tensione d'esercizio (martinetto singolo), con utilizzo in verticale di n. 3 sensori potenziometrici millesimali fissi con misurazione in continuo e campionamento minimo di 1 Hz; successiva determinazione della tensione di rottura (martinetto doppio), con utilizzo in verticale degli stessi n. 3 sensori potenziometrici millesimali fissi con misurazione in continuo e campionamento minimo di 1 Hz e n. 1 sensore potenziometrico orizzontale. Calcolo del modulo elastico della muratura (complesso malta-mattoni). Norma ASTM C1196 e ASTM C1197. Necessaria individuazione della zona di prova e scarifica dell'eventuale intonaco presente per un'area di circa 0,8 m2. Comprensivo di indagine preventiva con termocamera sulla parete oggetto di prova e di indagine sclerometrica sui corsi di malta di allettamento. Compreso quanto necessario per finire l'indagine, ripristini ed ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica recedentemente fornita.	cad	1.460,00
Q.M.30	La prova di taglio diretto è finalizzata alla determinazione del valore medio di resistenza a taglio in situ. La prova consiste nel far slittare orizzontalmente un elemento di laterizio opportunamente isolato lateralmente dal resto della muratura. Al fine di poter ricavare la resistenza t_0 , tale prova va eseguita in una porzione di muratura dove sia noto lo stato di compressione verticale (p. es. ricavato dalla prova con martinetti piatti).	cad	670,00
Q.M.40	L'indagine ha lo scopo di dare una classificazione alla malta di una muratura attraverso una serie di battute sclerometriche nelle zone visibili tra i corsi di mattoni. Costo per esecuzione su zone diverse dalla localizzazione dei martinetti piatti. Incluso ogni onere per restituzione dati, relazione, grafici, foto e quant'altro necessario compresa la rimozione e ripristino intonaco.	cad	60,00
Q.M.50	Indagini e prove su elementi strutturali.		
Q.M.50.a	Esecuzione di indagini con tecnologia sonora per la valutazione della compattezza e dell'omogeneità della muratura, realizzate attraverso la misurazione della velocità di propagazione di onde elastiche attraverso il mezzo murario intesa come rapporto tra distanza geometrica tra i punti di rilievo ed il tempo di transito rilevato. A tale scopo verrà predisposta una maglia geometrica in grado di coprire la zona di interesse, in generale griglie 6x6 cm con 36 punti di acquisizione per griglia e lato variabile da 1 a 2,5 metri. L'onda verrà generata sul supporto murario con idoneo strumento (ad es. mediante battitura con martello strumentato) e ricevuta da un sensore (ad es. un accelerometro piezoelettrico) posto in un punto diverso della maglia. Entrambi i dispositivi verranno collegati ad un amplificatore di segnale e ad un convertitore analogico-digitale ad alta sensibilità e con adeguata frequenza di campionamento per la visualizzazione e registrazione dei dati su un computer portatile. Le prove devono essere eseguite secondo norma UNI EN 12504-4:2005 prevedendo in ogni caso almeno tre misure per ogni punto di battuta. Le caratteristiche minime della scheda di acquisizione dovranno essere le seguenti: Resolution \geq 24 bit Frequenza di campionamento \geq 100 KS/s. Il sistema di misura dovrà comunque garantire un'accuratezza e precisione della misura del tempo di transito superiore al 2%. Per permettere l'esecuzione dell'indagine con basse energie di eccitazione verranno utilizzati sensori ad alta sensibilità. Le caratteristiche minime del sensore accelerometrico dovranno essere le seguenti: Voltage sensitivity 10000 mV/g, Resolution 0.000008 g rms. Compresa elaborazione completa dei dati e stesura della relazione finale. Potrà essere richiesta dalla D.L. l'esecuzione di sezioni tomografiche eseguite mediante la misura dei tempi di propagazione delle onde elastiche attraverso il materiale. Dovrà essere individuato attorno al perimetro della sezione un numero adeguato di punti di misura e prevista la misura dei tempi di transito delle onde sonore lungo tutti i percorsi incrociati. I dati verranno successivamente elaborati al fine di ottenere la mappa della distribuzione delle velocità all'interno della sezione. Per l'esecuzione delle prove deve utilizzarsi uno strumento ultrasuoni "High Performance" (apparecchiatura Matest C372N o similare), costituita da: n. 2 sonde piezometriche con frequenza propria 55KHz, cilindro di taratura, ricevitore preamplificato, terminale operatore con display LCD touch-screen. Le acquisizioni ultrasoniche saranno effettuate con metodo "diretto" o "semidiretto", rispettivamente con le sonde poste su due superfici opposte o due superfici contigue dell'elemento. In ogni zona d'indagine verranno eseguite almeno n. 3 letture della velocità con metodo diretto e, dove non possibile, con metodo indiretto. Nel prezzo sono compresi i costi fissi di intervento e la relazione conclusiva. Ogni altro onere per trasporti, carichi, scarichi, assistenze di ogni genere, noli, sfridi, pulizie, smaltimenti di materiali di risulta e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte s'intende incluso.	cad	215,00
Q.M.50.b	Carotaggi su elementi strutturali in muratura di mattoni, compreso ogni onere per trasporti, assistenze, materiali, attrezzature specifiche, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la chiusura del foro con malta idonea secondo le prescrizioni della Direzione Lavori.	cad	90,00
Q.M.50.c	Esecuzione di sondaggi orizzontali a carotaggio continuo nelle murature in elevazione per una profondità massima dipendente dallo spessore della muratura indagata. Sarà utilizzata una carotatrice ad avanzamento manuale munita di corona diamantata a parete sottile, con diametro esterno indicativamente compreso tra 28 e 76 mm, in funzione delle necessità e della tipologia del muro da indagare. Particolare attenzione dovrà essere prestata alla salvaguardia degli intonaci operando a secco nelle posizioni in cui la diffusione del liquido di raffreddamento sarà ritenuta dannosa e prevedendo opportuni accorgimenti per la riduzione delle vibrazioni indotte sulla struttura durante le operazioni di taglio. Le carote estratte verranno collocate in apposite cassette catalogatrici contrassegnate con l'indicazione della sigla e della profondità del sondaggio e		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
Q.P	<p>fotografate direttamente in sito. Il materiale recuperato verrà descritto attraverso stratigrafie di dettaglio distinguendo la presenza di malte, elementi in pietra ed elementi in laterizio. Per l'esecuzione delle prospezioni all'interno dei fori di sondaggio verrà utilizzata una sonda televisiva a colori ad alta definizione previa accurata pulizia dell'interno del foro. Per ogni carotaggio verranno eseguite due distinte riprese: con e senza un riferimento metrico inserito all'interno del foro.</p> <p>Le riprese, registrate su supporto digitale (es. DVD), verranno restituite graficamente attraverso lo sviluppo laterale delle pareti del foro con particolare riguardo alla valutazione delle dimensioni dei vuoti presenti e delle discontinuità e giunti degli elementi in pietra.</p> <p>La posizione delle indagini dovrà essere accuratamente riportata nel rapporto di prova che verrà fornito alla committenza in formato digitale (es. file tipo .pdf) ed in almeno n.3 copie cartacee.</p> <p>Si intende compresa nel prezzo la chiusura del foro ad indagine ultimata, operando secondo le indicazioni della D.L. con materiali compatibili con la muratura esistente.</p>	cad	350,00
Q.P.10	<p>PROVE SU CALCESTRUZZI E ACCIAIO</p> <p>Estrazione di provino cilindrico diam 80-100 mm. su elemento in c.a. L'estrazione avverrà con carotiere a colonna a sola rotazione e sistema di raffreddamento ad acqua, previa indagine pachometrica per l'individuazione dell'armatura nel punto d'estrazione e successiva analisi della carbonatazione. Comprensivo di catalogazione e invio al Laboratorio.</p> <p>Prova di rottura a compressione del provino cilindrico di calcestruzzo ricavato da spezzone di carota diam. 80-100 mm, compreso la preparazione (taglio e rettificazione), il rilievo dimensionale e il peso in laboratorio autorizzato dal Ministero LL.PP. - UNI EN 12504-1; UNI EN 12390-3. Compreso l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione della resistenza a compressione, relazione completa di tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita.</p> <p>Incluso ogni onere, assistenze, mezzi d'opera, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	290,00
Q.P.20	<p>Prova di carbonatazione consistente in test colorimetrico eseguito utilizzando una soluzione di fenoltaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenoltaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante, e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata; compresi il prelievo dei campioni, e ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita..euro cad.</p>	cad	
Q.P.20.a	<p>Determinazione della profondità di carbonatazione dello strato superficiale di provino cilindrico di cls prelevato in sito con carotiere (Ø34 mm). Riferimento norme UNI 9944/1992, UNI EN 14630.</p> <p>Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	175,00
Q.P.20.b	<p>Determinazione della profondità di carbonatazione dello strato superficiale di provino cilindrico di cls prelevato in sito con carotiere (Ø34 mm). Riferimento norme UNI 9944/1992, UNI EN 14630.</p> <p>Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	55,00
Q.P.30	<p>Valutazione della resistenza media a compressione su elementi in c.a., combinando velocità ultrasonica con indice di rimbalzo sclerometrico, secondo norma BS 1881-204, DIN 1045. Indagine da condurre per omogeneità.</p> <p>Indagine sclerometrica e ultrasonica condotte secondo norma UNI EN 12504-2.</p> <p>Per l'esecuzione delle indagini è necessaria l'asportazione di eventuali strati di finitura dell'elemento strutturale.</p> <p>Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	135,00
Q.P.40	<p>Valutazione della velocità ultrasonica su elementi in c.a., secondo norma UNI EN 12504-2.</p> <p>Indagine da condurre per omogeneità. Per l'esecuzione delle indagini è necessaria l'asportazione di eventuali strati di finitura dell'elemento strutturale.</p> <p>Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	110,00
Q.P.50	<p>Estrazioni Pull-Out secondo norma UNI EN 12504-3 su struttura in c.a., previa individuazione armature tramite indagine pachometrica, per la determinazione della resistenza media del calcestruzzo R_{mc} con almeno n° 3 estrazioni per elemento. Indagine da condurre per omogeneità. Per l'esecuzione delle indagini è necessaria l'asportazione di eventuali strati di finitura dell'elemento strutturale. Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	123,00
Q.P.55	<p>Estrazioni Pull-Off secondo Standard internazionali di prova ASTM C1583 e C1583/M su struttura in c.a., previa individuazione armature tramite indagine pachometrica, per la determinazione della resistenza a trazione monoassiale del calcestruzzo. Per l'esecuzione delle indagini è necessario un taglio fino alla profondità di 50mm. con corona diamantata raffreddata ad acqua, la successiva asciugatura dell'area con lampade ad infrarossi, e l'incollaggio sulla base superiore del cilindro, mediante resine epossidiche, di un disco di alluminio diam. 75mm., con spessore minimo 20mm. Attesa la presa della resina (24 ore) il disco verrà connesso all'attrezzatura di Pull-Out che, con martinetto idraulico contrastato sul cls a lato del cilindro di prova, metterà in trazione il disco fino al distacco del cilindro dalla struttura, misurando direttamente la resistenza a trazione del materiale. Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.</p>	cad	80,00
Q.P.60	<p>Esecuzione da parte di laboratorio specializzato di prova sclerometrica (massimo 12 battute), esclusa la preparazione della superficie da indagare. Norma di riferimento: UNI 12504-2:2012.</p> <p>Per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati l'elaborazione dei risultati, la compilazione e consegna alla D.L. del rapporto di prova completo di tabella e grafico dei dati ottenuti, dell'ubicazione dei risultati su adeguata base grafica precedentemente fornita dalla D.L. o dalla Stazione Appaltante, compreso ogni onere, mezzo d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	20,00
Q.P.70	<p>Esecuzione di prova di strappo normale per la misura della resistenza a trazione o della resistenza allo strappo di un materiale applicato ad un sottofondo, come ad esempio le malte da ripristino o i materiali compositi (FRP, FRCM, SRM).</p> <p>La prova sarà eseguita a cura di personale tecnico qualificato, praticando sulla superficie del materiale da indagare un'incisione circolare di diametro 50 mm, per una profondità almeno pari allo spessore del rivestimento, mediante un apposito carotiere, in modo da isolare la zona oggetto di indagine. Si incollerà quindi sulla superficie un disco metallico, su cui verrà applicata, perpendicolarmente, una forza di trazione, tramite un martinetto dotato di un manometro</p>		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	tarato, fino a quando non avviene una frattura sul piano di contatto tra il rivestimento ed il supporto. Normativa di riferimento: UNI EN 1015-12/2002, ASTM - C1538/04, UNI EN 1542/2000, UNI 12636/2001. Raccomandazioni di riferimento per applicazioni con materiali compositi: CNR-DT 200 R1/2013, C.S.LL.PP. 24 luglio 2009. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il nolo dell'attrezzatura, la preparazione e l'incisione del supporto (la localizzazione della prova dovrà essere preventivamente concordata con la D.L.), l'incollaggio del disco metallico, la registrazione del valore di rottura, l'accurato rilievo - anche fotografico - delle modalità di rottura all'interfaccia con il materiale di supporto, la restituzione del rapporto di prova, compresa la localizzazione su idoneo supporto grafico precedentemente fornito ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Prezzo a cadauna prova di strappo eseguita composta da tre strappi (tripletta). Escluso l'onere di applicazione del materiale da sottoporre a verifica, le assistenze da parte dell'Impresa, l'eventuale accurata rimozione del materiale applicato a prova ultimata e il successivo ripristino della sezione.	cad	200,00
Q.P.80	Sigma di snervamento e rottura di barre d'acciaio per c.a. su campioni di qualsiasi diametro, certificazione ufficiale in ottemperanza alla UNIEN-ISO 15630-1; UNI EN 10002-1. Compresa individuazione elemento, catalogazione e invio al Laboratorio autorizzato dal Ministero LL.PP. Compreso prelievo e ripristini, restituzione dei dati, ripristini, ed ogni onere necessario per completare la prova a regola d'arte.	cad	99,00
Q.P.90	esecuzione di prova con per valutare la resistenza meccanica dell'acciaio in sito. Conversione, per singolo elemento, del valore medio di durezza Vickers (HV) nella scala Brinell (HB) secondo norme DIN; previa preparazione della superficie. Compreso prelievo e ripristini, restituzione dei dati, ripristini, ed ogni onere necessario per completare la prova a regola d'arte.	cad	123,00
Q.P.100	Estrazioni Pull-Out secondo norma UNI EN 12504-3 su struttura in c.a., previa individuazione armature tramite indagine pachometrica, per la determinazione della resistenza media del calcestruzzo Rmc con almeno n° 3 estrazioni per elemento. Indagine da condurre per omogeneità. Per l'esecuzione delle indagini è necessaria l'asportazione di eventuali strati di finitura dell'elemento strutturale. Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.	cad	123,00
Q.P.110	Prova con Pacometro	cad	
Q.P.110.a	Rilevazione del copriferro, della geometria e stima del diametro dell'armatura su elemento in c.a. (trave o pilastro), mediante indagine pachometrica. L'indagine sarà condotta su una sezione significativa dell'elemento. Riferimento Norma UNI 7997. Compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Massima profondità indagabile 10 cm.	cad	95,00
Q.P.110.b	Rilevazione del copriferro, della geometria e stima del diametro dell'armatura su elemento in c.a. (trave o pilastro), mediante indagine pachometrica. L'indagine sarà condotta su tre sezioni significative dell'elemento. Riferimento Norma UNI 7997. Compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Massima profondità indagabile 10 cm.	cad	190,00
Q.P.200	Carotaggi su elementi strutturali in calcestruzzo armato, compreso ogni onere per trasporti, assistenze, materiali, attrezzature specifiche, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la chiusura del foro con malta idonea secondo le prescrizioni della Direzione Lavori. UNI EN 12504-1		
Q.P.200.10	Carotaggio profondità <= 25 cm.	cad	120,00
Q.P.200.20	Carotaggio profondità > 25 cm. < 35 cm.	cad	140,00
Q.P.200.50	Determinazione della posizione dei ferri di armatura prima del carotaggio (per ogni punto di carotaggio) mediante pacometria. Per ogni determinazione. BS 1881-204.	cad	20,00
Q.Q	PROVE SU ACCIAI		
Q.Q.60	Estrazioni Pull-Out secondo norma UNI EN 12504-3 su struttura in c.a., previa individuazione armature tramite indagine pachometrica, per la determinazione della resistenza media del calcestruzzo Rmc con almeno n° 3 estrazioni per elemento o zona di indagine. Indagine da condurre per omogeneità. Per l'esecuzione delle indagini è necessaria l'asportazione di eventuali strati di finitura dell'elemento strutturale. Compreso ogni onere, restituzione dei dati, relazione, grafici, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte.	cad	123,00
Q.Q.70	Prova con Pacometro		
Q.Q.70.a	Rilevazione del copriferro, della geometria e stima del diametro dell'armatura su elemento in c.a. (trave o pilastro), mediante indagine pachometrica. L'indagine sarà condotta su una sezione significativa dell'elemento. Riferimento Norma UNI 7997. Compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Massima profondità indagabile 10 cm.	cad	95,00
Q.Q.70.b	Rilevazione del copriferro, della geometria e stima del diametro dell'armatura su elemento in c.a. (trave o pilastro), mediante indagine pachometrica. L'indagine sarà condotta su tre sezioni significative dell'elemento. Riferimento Norma UNI 7997. Compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita, ripristini e quant'altro necessario per finire il lavoro a regola d'arte. Massima profondità indagabile 10 cm.	cad	190,00
Q.Q.90	Microdurometro Vickers. esecuzione di prova per valutare la resistenza meccanica dell'acciaio in sito. Conversione, per singolo elemento, del valore medio di durezza Vickers (HV) nella scala Brinell (HB) secondo norme DIN; previa preparazione della superficie. Compreso prelievo e ripristini, restituzione dei dati, ripristini, ed ogni onere necessario per completare la prova a regola d'arte.	cad	123,00
Q.Q.100	Rilievo dell'armatura di travi e soletta mediante rimozione localizzata del copriferro, integrato da indagine pacometrica con idoneo dispositivo (tipo Ferroskan della Hilti o equivalente) in grado di individuare la presenza di elementi metallici nascosti e di stimare diametro della barra e profondità del copriferro. Compresa stesura di rapporto dettagliato con definizione di tipologia, diametro e passo dell'armatura rilevata, ed ogni altro onere necessario; escluse assistenze murarie, ripristino degli scassi eseguiti.	cad	180,00
Q.Q.200	Determinazione in sito della durezza di elementi in acciaio con strumento dinamico tipo Leeb eseguita in accordo con ASTM A956 (o UNI EN ISO 6506-1). Inclusa l'individuazione della barra mediante pacometro; la demolizione locale del copriferro mediante martello demolitore elettrico con messa a nudo della barra di armatura per una lunghezza di almeno 40 cm (bisognerà assolutamente evitare di isolare la barra dal calcestruzzo retrostante al fine di garantire un supporto rigido e continuo alla barra). Si intende altresì compresa la preparazione della superficie del provino mediante spazzole lamellari e carte abrasive al fine di raggiungere il grado di finitura superficiale richiesta da norma. Nel prezzo si intendono compresi e compensati l'elaborazione dei risultati, la compilazione e consegna alla D.L. del rapporto di prova completo di tabella e grafico dei dati ottenuti, dell'ubicazione dei risultati su adeguata base grafica precedentemente fornita, compreso ogni onere, mezzo d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute.	cad	90,00
Q.Q.300	Esecuzione di prova di strappo normale per la misura della resistenza a trazione o della resistenza allo strappo di un materiale applicato ad un sottofondo, come ad esempio le malte da ripristino o i materiali compositi (FRP, FRCM, SRM). La prova sarà eseguita a cura di personale tecnico qualificato, praticando sulla superficie del materiale da indagare un'incisione circolare di diametro 50 mm, per una profondità almeno pari allo spessore del rivestimento, mediante un apposito carotiere, in modo da isolare la zona oggetto di indagine. Si incollerà quindi sulla superficie un disco metallico, su cui verrà applicata, perpendicolarmente, una forza di trazione, tramite un martinetto dotato di un manometro tarato, fino a quando non avviene una frattura sul piano di contatto tra il rivestimento ed il supporto. Normativa di riferimento: UNI EN 1015-12/2002, ASTM - C1538/04, UNI EN 1542/2000, UNI 12636/2001. Raccomandazioni di riferimento per applicazioni con materiali compositi: CNR-DT 200 R1/2013, C.S.LL.PP. 24 luglio 2009. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il nolo dell'attrezzatura, la preparazione e l'incisione del supporto (la localizzazione della prova dovrà essere preventivamente concordata con la D.L.), l'incollaggio del disco metallico, la registrazione del valore di rottura, l'accurato rilievo - anche fotografico - delle modalità di rottura all'interfaccia con il materiale di supporto, la restituzione del rapporto di prova, compresa la localizzazione su idoneo supporto grafico precedentemente fornito ed ogni altro onere atto a dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Prezzo a cadauna prova di strappo eseguita. Escluso l'onere di applicazione del materiale da sottoporre a verifica, le assistenze da parte dell'Impresa, l'eventuale accurata rimozione del materiale applicato a prova ultimata e il successivo ripristino della sezione.	cad	80,00
Q.Q.500	Prova di trazione (compresi taglio provino, determinazione marchio, area sezione, snervamento, rottura ed allungamento % a rottura) su tondo acciaio liscio o ad aderenza migliorata (UNI EN 10002/1 - UNI EN ISO 15630-1).		
Q.Q.500.10	Prova di trazione (compresi taglio provino, determinazione marchio, area sezione, snervamento, rottura ed allungamento % a rottura) su tondo acciaio liscio o ad aderenza migliorata (UNI EN 10002/1 - UNI EN ISO 15630-1).	cad	20,00
Q.Q.500.20	Prova di trazione (compresi taglio provino, determinazione marchio, area sezione, snervamento, rottura ed allungamento % a rottura) su tondo acciaio liscio o ad aderenza migliorata (UNI EN 10002/1 - UNI EN ISO 15630-1).	cad	30,00
Q.Q.500.30	Prova di trazione con determinazione di tensione di snervamento e rottura di barre d'acciaio per c.a. su campioni di qualsiasi diametro, certificazione ufficiale in ottemperanza alla UNI EN ISO 15630-1; UNI EN 10002-1. Compresa individuazione elemento, catalogazione e invio al Laboratorio autorizzato dal Ministero LL.PP. Compreso prelievo, restituzione dei dati, ripristini, ed ogni onere necessario per completare la prova a regola d'arte.	cad	220,00
Q.Q.500.40	Determinazione in sito della durezza di elementi in acciaio con strumento dinamico (durometro tipo Leeb) eseguita in accordo con ASTM A956 (o UNI EN ISO 6506-1). Inclusa l'individuazione della barra mediante pacometro; la demolizione locale del copriferro mediante martello demolitore elettrico con messa a nudo della barra di armatura per una lunghezza di almeno 40 cm (bisognerà assolutamente evitare di isolare la barra dal calcestruzzo retrostante al fine di garantire un supporto rigido e continuo alla barra). Si intende altresì compresa la preparazione della superficie del provino mediante spazzole lamellari e carte abrasive al fine di raggiungere il grado di finitura superficiale richiesta da norma. Nel prezzo si intendono compresi e compensati l'elaborazione dei risultati, la compilazione e consegna alla D.L. del rapporto di prova completo di tabella e grafico dei dati ottenuti, dell'ubicazione dei risultati su adeguata base grafica precedentemente fornita, compreso ogni onere, mezzo d'opera e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute.	cad	28,00
Q.T	INDAGINI SU TERRENI		
Q.T.120	Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con 24 geofoni verticali aventi diverso periodo di oscillazione (10 Hz, 4.5 Hz) disposti secondo geometria lineare ed "offset" non inferiore a 3 volte il G-spacing e collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo.	cad	

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
Q.T.120.10	<p>Si prevedono almeno 5 energizzazioni con idonei sistemi e la registrazione con almeno 24 geofoni verticali. Lunghezza minima dello stendimento pari a 48 m. Incluso ogni onere atto a dare la prestazione compiuta a regola d'arte. L'attrezzatura di prova dovrà essere costituita almeno dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- sismografo digitale a 12 canali (meglio 24), con possibilità di stack delle registrazioni, guadagno del segnale (in ampiezza) e dinamica del convertitore A/D minima a 16 bit.- per prove relative alla caratterizzazione del sottosuolo, 12 (meglio 24) geofoni verticali (o accelerometri) a frequenza propria uguale o inferiore a 4.5 Hz; per prove non distruttive su pavimentazioni o manufatti è possibile utilizzare sensori a frequenza maggiore.- sistema di energizzazione costituito da uno dei seguenti dispositivi da scegliersi in funzione della scala delle indagini:<ul style="list-style-type: none">o mazza battente con eventuale piastra di ripartizione appoggiata al suolo;o energizzatori sismici impulsivi oleopneumatici e/o a gravità;o fucili sismici;o cariche di esplosivo;o sorgenti vibranti (vibrodrina). <p>Ogni altro onere incluso per completare l'indagine e restituire tutti i dati.</p>		
Q.T.120.20	<p>Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con 24 geofoni verticali aventi diverso periodo di oscillazione (10 Hz, 4.5 Hz) disposti secondo geometria lineare ed "offset" non inferiore a 3 volte il G-spacing e collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo.</p> <p>Si prevedono almeno 5 energizzazioni con idonei sistemi e la registrazione con almeno 24 geofoni verticali. Lunghezza minima dello stendimento pari a 48 m. Incluso ogni onere atto a dare la prestazione compiuta a regola d'arte. L'attrezzatura di prova dovrà essere costituita almeno dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- sismografo digitale a 12 canali (meglio 24), con possibilità di stack delle registrazioni, guadagno del segnale (in ampiezza) e dinamica del convertitore A/D minima a 16 bit.- per prove relative alla caratterizzazione del sottosuolo, 12 (meglio 24) geofoni verticali (o accelerometri) a frequenza propria uguale o inferiore a 4.5 Hz; per prove non distruttive su pavimentazioni o manufatti è possibile utilizzare sensori a frequenza maggiore.- sistema di energizzazione costituito da uno dei seguenti dispositivi da scegliersi in funzione della scala delle indagini:<ul style="list-style-type: none">o mazza battente con eventuale piastra di ripartizione appoggiata al suolo;o energizzatori sismici impulsivi oleopneumatici e/o a gravità;o fucili sismici;o cariche di esplosivo;o sorgenti vibranti (vibrodrina). <p>Ogni altro onere incluso per completare l'indagine e restituire tutti i dati.</p>	cad	250,00
Q.T.130	<p>Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con 24 geofoni verticali aventi diverso periodo di oscillazione (10 Hz, 4.5 Hz) disposti secondo geometria lineare ed "offset" non inferiore a 3 volte il G-spacing e collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo.</p> <p>Si prevedono almeno 5 energizzazioni con idonei sistemi e la registrazione con almeno 24 geofoni verticali. Lunghezza minima dello stendimento pari a 48 m. Incluso ogni onere atto a dare la prestazione compiuta a regola d'arte. L'attrezzatura di prova dovrà essere costituita almeno dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- sismografo digitale a 12 canali (meglio 24), con possibilità di stack delle registrazioni, guadagno del segnale (in ampiezza) e dinamica del convertitore A/D minima a 16 bit.- per prove relative alla caratterizzazione del sottosuolo, 12 (meglio 24) geofoni verticali (o accelerometri) a frequenza propria uguale o inferiore a 4.5 Hz; per prove non distruttive su pavimentazioni o manufatti è possibile utilizzare sensori a frequenza maggiore.- sistema di energizzazione costituito da uno dei seguenti dispositivi da scegliersi in funzione della scala delle indagini:<ul style="list-style-type: none">o mazza battente con eventuale piastra di ripartizione appoggiata al suolo;o energizzatori sismici impulsivi oleopneumatici e/o a gravità;o fucili sismici;o cariche di esplosivo;o sorgenti vibranti (vibrodrina). <p>Ogni altro onere incluso per completare l'indagine e restituire tutti i dati.</p>	cad	500,00
Q.T.200	<p>Prova sismica passiva (tecnica dei rapporti spettrali) o HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio - Metodo di Nakamura) per la valutazione della risposta sismica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico per una finestra temporale di registrazione in continuo non inferiore a 20 minuti e registrato con geofono 3D avente periodo di oscillazione non superiore a 4,5 Hz e collegato ad una stazione sismometrica con risoluzione 16-24 bit. Compresa l'elaborazione dei dati con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo nonché la restituzione del rapporto H/V per la valutazione della frequenza del sito e di eventuali effetti di amplificazione sismica locale.</p> <p>Si prevede la realizzazione di minimo due acquisizioni, i cui risultati dovranno essere correlati con i risultati delle indagini geotecniche (penetrometriche o carotaggi) e della prova sismica attiva.</p> <p>Compresa relazione finale e quant'altro necessario per completare l'indagine.</p>	cad	950,00
Q.T.210	<p>Esecuzione di indagine geognostiche comprendenti il trasporto e l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, incluso</p> <ul style="list-style-type: none">- il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. ;- l'installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine.- eventuale sovrapprezzo per postazioni in aree urbane, ove sia necessaria la predisposizione di apposita piazzola recintata, della regolare segnaletica e delle tabelle informative;- individuazione dei sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli enti gestori;- la perforazione verticale a carotaggio continuo con D. 101/127 mm. in terreni di varia granulometria;- eventuale caratterizzazione sismica;- relazione geologica-geotecnica con determinazione delle caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei terreni, considerazioni sismiche, calcolo della Vs30 indirette e determinazione della categoria sismica del sottosuolo come da normativa vigente, valutazione del carico limite e stima dei cedimenti per la struttura in esame. <p>Ogni altro onere, assistenze, materiali, mezzi d'opera e quant'altro necessario si intende incluso.</p>	cad	600,00
Q.T.220	<p>Sovrapprezzo per postazione in aree urbane</p>	cad	100,00
Q.T.220	<p>Individuazione dei sottoservizi</p>	cad	80,00

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
Q.T.230	<p>Esecuzione di perforazioni di sondaggio a carotaggi o continuo per il prelievo e l'identificazione in dettaglio della successione stratigrafica del terreno di fondazione, fino ad una profondità maggiore di 35 metri dal piano stradale. La tecnica di perforazione da utilizzare per i sondaggi a carotaggio continuo sarà quella a rotazione, senza l'utilizzo di fluidi, con rivestimento del foro; il diametro dei fori di sondaggio sarà compreso tra 75 e 150 mm. Il campionamento del terreno sarà effettuato avendo cura di procedere con basse velocità di rotazione del campionatore per evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno. Si intende altresì previsto, ma pagato a parte, uno scavo iniziale a mano per l'individuazione di eventuali sottoservizi, l'assistenza in sito di geologo, la eventuale esecuzione di prova in foro della permeabilità diretta, nonché il ripristino dell'area di scavo (utilizzando la medesima tecnica e finitura della pavimentazione esistente).</p> <p>Il carotaggio del materiale attraversato sarà integrale e della migliore qualità compatibile con la natura dei terreni e della muratura.</p> <p>Nel corso del sondaggio e in presenza di terreni coesivi, verranno prelevati (onere incluso nel prezzo) min. 4 campioni indisturbati di terreno per l'esecuzione delle necessarie prove di Laboratorio. In particolare è previsto il prelievo di campioni significativi di terreno negli strati immediatamente sottostanti il piano fondale; la D.L. potrà richiedere il prelievo di un numero maggiore (o inferiore) di campioni.</p> <p>I campioni dovranno essere prelevati indisturbati mediante campionatore Osterberg o Shelby, e riposti in fustelle in acciaio inox non deformate o rovinare, compresa la sigillatura delle fustelle e la loro conservazione. I campioni indisturbati dovranno avere dimensioni non inferiori ad 80 mm di diametro e 500 mm di lunghezza.</p> <p>Tutti i campioni prelevati dai fori di sondaggio dovranno essere accompagnati da un'etichetta, da applicare al contenitore e non degradabile per umidità, in cui vengono indicati: committente, cantiere, foro, n° d'ordine, profondità, orientamento e data di prelievo.</p> <p>Le carote estratte verranno conservate in idonee casse catalogatrici in pvc con coperchio e documentate fotograficamente a colori (con la possibilità per ciascun fotogramma di identificazione del sondaggio, delle profondità e del campionamento indisturbato e rimaneggiato). Le casse dovranno essere costruite a regola d'arte, munite di coperchio e dovranno contenere l'intera campionatura dei sondaggi. Ogni cassetta dovrà essere segnata sull'esterno del coperchio col numero d'ordine del sondaggio e con le quote di prelievo cui il contenuto si riferisce, ed inoltre, dovrà essere divisa in scomparti di dimensioni opportune, tali che ognuno contenga una sola pila di campioni. All'inizio ed alla fine di ogni scomparto dovrà essere segnata la quota di prelievo della sezione del campione vicino.</p> <p>Per prove verticali si intende compresa l'esecuzione di prove SPT (numero minimo pari a 4, salvo indicazione della D.L.) che saranno effettuate a profondità diverse e prevalentemente alla presenza di cambi di litologia che verranno riscontrati lungo la perforazione. Sul provvisorio fondo foro opportunamente pulito, dovrà essere infisso a percussione un campionatore di forma e dimensioni standard (tipo Raymond), attraverso il quale, in base al numero dei colpi (N) necessari alla penetrazione di 45 cm, misurati separatamente in tre tratti di 15 cm ciascuno, sia possibile valutare orientativamente lo stato di consistenza dei terreni, in genere sabbiosi o limo-argillosi.</p> <p>Al termine delle perforazioni, al fine di evitare qualsiasi infiltrazione nel sottosuolo, i fori di sondaggio dovranno essere accuratamente sigillati su tutta la verticale di indagine: alla base del foro con tappi di bentonite granulare e fino a p.c. con miscela cemento-bentonite o con altro idoneo materiale approvato dalla DL.</p> <p>Si intendono inclusi nel prezzo i trasporti, la collocazione della strumentazione (almeno 3 siti di indagine), la restituzione dei dati e quant'altro indicato e necessario a finire l'intervento.</p>		
Q.T.230.5	<p>Esecuzione di perforazioni di sondaggio a carotaggi o continuo per il prelievo e l'identificazione in dettaglio della successione stratigrafica del terreno di fondazione, fino ad una profondità maggiore di 35 metri dal piano stradale. La tecnica di perforazione da utilizzare per i sondaggi a carotaggio continuo sarà quella a rotazione, senza l'utilizzo di fluidi, con rivestimento del foro; il diametro dei fori di sondaggio sarà compreso tra 75 e 150 mm. Il campionamento del terreno sarà effettuato avendo cura di procedere con basse velocità di rotazione del campionatore per evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno. Si intende altresì previsto, ma pagato a parte, uno scavo iniziale a mano per l'individuazione di eventuali sottoservizi, l'assistenza in sito di geologo, la eventuale esecuzione di prova in foro della permeabilità diretta, nonché il ripristino dell'area di scavo (utilizzando la medesima tecnica e finitura della pavimentazione esistente).</p> <p>Il carotaggio del materiale attraversato sarà integrale e della migliore qualità compatibile con la natura dei terreni e della muratura.</p> <p>Nel corso del sondaggio e in presenza di terreni coesivi, verranno prelevati (onere incluso nel prezzo) min. 4 campioni indisturbati di terreno per l'esecuzione delle necessarie prove di Laboratorio. In particolare è previsto il prelievo di campioni significativi di terreno negli strati immediatamente sottostanti il piano fondale; la D.L. potrà richiedere il prelievo di un numero maggiore (o inferiore) di campioni.</p> <p>I campioni dovranno essere prelevati indisturbati mediante campionatore Osterberg o Shelby, e riposti in fustelle in acciaio inox non deformate o rovinare, compresa la sigillatura delle fustelle e la loro conservazione. I campioni indisturbati dovranno avere dimensioni non inferiori ad 80 mm di diametro e 500 mm di lunghezza.</p> <p>Tutti i campioni prelevati dai fori di sondaggio dovranno essere accompagnati da un'etichetta, da applicare al contenitore e non degradabile per umidità, in cui vengono indicati: committente, cantiere, foro, n° d'ordine, profondità, orientamento e data di prelievo.</p> <p>Le carote estratte verranno conservate in idonee casse catalogatrici in pvc con coperchio e documentate fotograficamente a colori (con la possibilità per ciascun fotogramma di identificazione del sondaggio, delle profondità e del campionamento indisturbato e rimaneggiato). Le casse dovranno essere costruite a regola d'arte, munite di coperchio e dovranno contenere l'intera campionatura dei sondaggi. Ogni cassetta dovrà essere segnata sull'esterno del coperchio col numero d'ordine del sondaggio e con le quote di prelievo cui il contenuto si riferisce, ed inoltre, dovrà essere divisa in scomparti di dimensioni opportune, tali che ognuno contenga una sola pila di campioni. All'inizio ed alla fine di ogni scomparto dovrà essere segnata la quota di prelievo della sezione del campione vicino.</p> <p>Per prove verticali si intende compresa l'esecuzione di prove SPT (numero minimo pari a 4, salvo indicazione della D.L.) che saranno effettuate a profondità diverse e prevalentemente alla presenza di cambi di litologia che verranno riscontrati lungo la perforazione. Sul provvisorio fondo foro opportunamente pulito, dovrà essere infisso a percussione un campionatore di forma e dimensioni standard (tipo Raymond), attraverso il quale, in base al numero dei colpi (N) necessari alla penetrazione di 45 cm, misurati separatamente in tre tratti di 15 cm ciascuno, sia possibile valutare orientativamente lo stato di consistenza dei terreni, in genere sabbiosi o limo-argillosi.</p> <p>Al termine delle perforazioni, al fine di evitare qualsiasi infiltrazione nel sottosuolo, i fori di sondaggio dovranno essere accuratamente sigillati su tutta la verticale di indagine: alla base del foro con tappi di bentonite granulare e fino a p.c. con miscela cemento-bentonite o con altro idoneo materiale approvato dalla DL.</p> <p>Si intendono inclusi nel prezzo i trasporti, la collocazione della strumentazione (almeno 3 siti di indagine), la restituzione dei dati e quant'altro indicato e necessario a finire l'intervento.</p>	cad	300,00
Q.T.230.10	perforazione da 0,00 a 20,00 m.	m	50,00
Q.T.230.20	perforazione da 21,00 a 40,00 m.	m	60,00
Q.T.300	<p>Esecuzione di prova penetrometrica statica (CPTU) con punta elettrica realizzata mediante l'infissione nel terreno di una apparecchiatura munita di una punta elettrica dotata di piezocono e di un retrostante manico di dimensioni e caratteristiche standard in grado di misurare con continuità (passo non superiore a 2 cm) lo sforzo esercitato dal terreno sulla punta, l'adesione terreno-acciaio sul manico, la pressione nei pori e la deviazione dalla verticale.</p> <p>La prova dovrà essere condotta con apparecchiatura a spinta idraulica idonea a sviluppare una potenza non inferiore a dieci tonnellate, e che dovrà consentire l'infissione nel terreno a velocità costante a mezzo di batterie di aste cave. Compreso l'onere per il trasporto e l'installazione in sito (almeno 3 nello stessa sede di verifica) delle attrezzature necessarie (compreso eventuale calo dell'attrezzatura mediante autogrù), e compreso ogni altro onere.</p>		
Q.T.300.10	Esecuzione di prova penetrometrica statica (CPTU) con punta elettrica realizzata mediante l'infissione nel terreno di una apparecchiatura munita di una punta elettrica dotata di piezocono e di un retrostante manico di dimensioni e caratteristiche standard in grado di misurare con continuità (passo non superiore a 2 cm) lo sforzo esercitato dal terreno sulla punta, l'adesione terreno-acciaio sul manico, la pressione nei pori e la deviazione dalla verticale.		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	La prova dovrà essere condotta con apparecchiatura a spinta idraulica idonea a sviluppare una potenza non inferiore a dieci tonnellate, e che dovrà consentire l'infissione nel terreno a velocità costante a mezzo di batterie di aste cave. Compreso l'onere per il trasporto e l'installazione in sito (almeno 3 nello stessa sede di verifica) delle attrezzature necessarie (compreso eventuale calo dell'attrezzatura mediante autogru), e compreso ogni altro onere.	cad	200,00
Q.T.300.20	Esecuzione di prova penetrometrica statica (CPTU) con punta elettrica realizzata mediante l'infissione nel terreno di una apparecchiatura munita di una punta elettrica dotata di piezometro e di un retrostante manicotto di dimensioni e caratteristiche standard in grado di misurare con continuità (passo non superiore a 2 cm) lo sforzo esercitato dal terreno sulla punta, l'adesione terreno-acciaio sul manicotto, la pressione nei pori e la deviazione dalla verticale.	m	35,00
S	La prova dovrà essere condotta con apparecchiatura a spinta idraulica idonea a sviluppare una potenza non inferiore a dieci tonnellate, e che dovrà consentire l'infissione nel terreno a velocità costante a mezzo di batterie di aste cave. Compreso l'onere per il trasporto e l'installazione in sito (almeno 3 nello stessa sede di verifica) delle attrezzature necessarie (compreso eventuale calo dell'attrezzatura mediante autogru), e compreso ogni altro onere.	a corpo	4.144,50
	ONERI INERENTI ALLA SICUREZZA		
S.1	Cassetta Pronto Soccorso	cad	120,00
S.2	Estintore omologato tipo A,B,C da Kg. 6	cad	130,00
S.3	Fornitura e posa di recinzione con rete plastificata	m	11,00
S.13	Cartelli di divieto rettangolari in alluminio. Dimensioni mm 333 x 125. Distanza massima di lettura m 4	cad	5,00
S.33	Fornitura ed installazione di idonei ponteggi comprensivi di piani di lavoro e relativi sottoponti, ed opere provvisorie per l'esecuzione delle opere, loro mantenimento, manutenzione ordinaria e straordinaria anche in caso di eventi speciali, ed integrazioni per tutta la durata dei lavori, montaggi, smontaggi, trasferimento nell'ambito del cantiere, finale allontanamento. Si intendono compensati tutti gli oneri per: la realizzazione delle impalcature nel rispetto delle disposizioni del fabbricante e di tutte le norme in tema di sicurezza vigenti all'atto dell'utilizzo; per la predisposizione di schemi e disegni esecutivi preventivamente richiesti dalla D.L.; per le manutenzioni, le assistenze, le attrezzature e quanto altro necessario per l'esecuzione di ogni parte di impalcature, impalcati ed opere provvisorie secondo la perfetta regola d'arte. MISURAZIONE dell'effettiva proiezione verticale.	mq	13,00
S.43	Vedi descrizione nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	360,50
S.53	Mezzi d'opera e attrezzature, op. provvisorie, protezioni		
S.53.10	Nolo di trabatello H 5 m. Vedi descrizione nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.	ora	7,40
S.53.20	Nolo di trabatello H 8 m. Vedi descrizione nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.	ora	17,30
S.63	Informazione e formazione Costo per riunioni in cantiere con imprese operanti. (Vedi descrizione nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.)	cad	120,00
S.73	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per vari servizi (infermeria, mensa, guardiola, ecc.) con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, posato a terra su basamento predisposto - per il primo mese. Dimensioni mm 4500 x 2400 x 2700	cad	253,12
S.83	Assistenza al sopralluogo del coordinatore per l'esecuzione da parte del direttore tecnico	ora	27,31
S.93	Sistema anticaduta a richiamo automatico completo di ammortizzazione di caduta, cater in acciaio e cavo in acciaio diametro mm 4 Lunghezza cavo 10 m	cad	12,34
S.103	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di balconcino di carico costituito da piano di lavoro e/o deposito in tavole di legno della sezione minima di 30x5 cm o in metallo antiscivolo, normale parapetto e tavola fermapièdi h=20 cm con sottostruttura portante. A sbalzo costituita da tubolari metallici giuntati con resistenza di 1.000 kg/mq (considerando il volume di ingombro) - per il primo mese	mq	11,00
S.123	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di tettoia per la protezione di posti di lavoro o passaggio contro la caduta di oggetti dall'alto - per il primo mese. Struttura di sostegno metallica prefabbricata e lamiera grecata	mq	193,44
S.133	Impianto di cantiere adeguato alla portata del lavoro, compresi quadri elettrici installati a norma, impianto di messa a terra di cantiere (escluso il costo computato a parte per l'impianto relativo ai ponteggi) certificazioni L46/90 e certificazioni sugli apparecchi di sollevamento, elementi di segregazione delle aree, box wc e sistemazione degli accessi in sicurezza. Ogni onere compreso		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
S.200	Costo orario per il compenso del personale per le riunioni per la formazione del personale in materia di sicurezza.	cad	500,00
U15	RECINZIONI	ora	38,21
U15.A0	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica di maglia di cm 5x5, montanti in tondo del diametro da 38 a 48 mm, spessore mm 3, con tappo superiore in acciaio saldato, o a profilo a T da mm 30 a 35, posti a interasse di m 2.00 circa su plinti in calcestruzzo leggermente armato delle dimensioni di cm 50(60)x50(60)x50(60) RCK 25 sezione decisa dalla D.L e opportunamente controventati con diagonali dello stesso materiale, di sezione scelta dalla Direzione Lavori, nei punti di discontinuità della recinzione o di un suo cambiamento di direzione (tutti i materiali ferrosi impiegati sono zincati a caldo). Nel prezzo e' compensato l'onere per lo scavo, anche a mano, delle fondazioni e del loro reinterramento. Del tipo:	m	
U15.A0.A0	- rete con filo di sezione mm 1,50; - altezza fino a 220 cm; - fili tenditori numero tre diametro minimo 2,50 mm;	m	52,50
U15.A0.A5	- rete con filo di sezione mm 3,00; - altezza fino a 220 cm; - fili tenditori numero quattro diametro minimo 3,00 mm;	m	58,80
U15.A0.A10	- rete con filo di sezione mm 4,20; - altezza fino a 220 cm; - fili tenditori numero quattro diametro minimo 4,00 mm;	m	71,40
U15.A5	Fornitura e posa in opera di cancelli a una anta apribile, della larghezza netta di m 1.20 e della altezza di m 2.20, costituita da una intelaiatura in tubo di acciaio zincato a caldo del diametro esterno di mm 48 e dello spessore di mm 4, rinforzato da doppio diagonale in tondino di acciaio zincato a caldo dello spessore di mm 20, con specchiatura in rete a maglie romboidali delle dimensioni di cm 5x5 formata da un filo zincato e plastificato del diametro di mm 1.50, ancorata con continuità al telaio con filo di ferro zincato a caldo del diametro di mm 1.00. L'anta sara' incernierata al montante di un portellino formato da un tubo in acciaio zincato a caldo, del diametro esterno di mm 88 e dello spessore di mm 4, delle dimensioni necessarie all'involuppo dell'anta e ancorato per cm 45 ai plinti di fondazione, delle dimensioni di cm 50x50x50, in calcestruzzo leggermente armato dosato a q.li/mc 2.50 di cemento tipo 325. Il montante opposto a quello a cui e' incernierata l'anta sara' dotato di battuta. L'anta sara' dotata di idonea serratura con cilindro tipo "Yale" e doppia maniglia a gancio. Nel prezzo e' compensato l'onere per lo scavo anche a mano delle fondazioni e del loro reinterramento.		
U15.A5.A0	Cancelli a una anta per recinzioni normali.	cadauno	472,50
U15.A10	Fornitura e posa in opera di cancelli a due ante apribili dell'altezza di m 2.20, ciascuna costituita da una intelaiatura in tubo di acciaio zincato a caldo del diametro esterno di mm 48 e dello spessore di mm 4, rinforzato da doppio diagonale in tondino di acciaio zincato a caldo dello spessore di mm 25, con specchiatura in rete a maglie romboidali delle dimensioni di cm 5x5 formata da un filo zincato e plastificato del diametro di mm 1.50, ancorata con continuità al telaio con filo di ferro zincato a caldo del diametro di mm 1.00. Le ante saranno ancorate con robuste cerniere ai montanti di un portellino formato da un tubo in acciaio zincato a caldo, del diametro esterno di mm 88 e dello spessore di mm 4, delle dimensioni necessarie all'involuppo delle ante e ancorato per cm 50 ai plinti di fondazione, delle dimensioni di cm 60x60x60, in calcestruzzo leggermente armato dosato a q.li/mc 2.50 di cemento tipo 325. Le ante saranno complete di apposita battuta a terra, fissata su plintino di calcestruzzo delle dimensioni di cm 30x30x30 dosato a q.li 2.50 di cemento tipo 325, di catenaccio verso terra, di battuta e controbattuta tra loro e di serratura provvista di cilindro tipo "Yale" e doppia maniglia a gancio o robusto catenaccio corredato di anelli per lucchetto:		
U15.A10.A0	della larghezza netta di m 3.00;	cadauno	945,00
U15.A10.A5	della larghezza netta di m 4.00;	cadauno	1.260,00
U15.A14			
U15.A14.A15		ml	18,40
U15.A20	Fornitura e posa in opera di cancelli a una anta apribile di m 1.20 per altezza di m 2.20 incernierate al montante in ferro della sezione di mm 100x100, spessore mm 4, posto su plinti in calcestruzzo leggermente armato delle dimensioni di cm 60x60x60 RCK 25. L'anta sara' costituita da intelaiatura in tubo o scatolare in ferro di adeguate dimensioni rinforzato con diagonali, specchiatura in rete metallica maglia cm 5x5, filo diametro mm 4,2 maniglia a gancio o catenaccio completo di anelli per lucchetto. Battuta su montante in ferro della sezione diametro mm 60 , spessore mm 3, posto su plinti in calcestruzzo leggermente armato delle dimensioni di cm 60x60x60 RCK 25 (tutti i materiali ferrosi impiegati sono zincati a caldo).	cadauno	630,00
U15.A25	Fornitura e posa in opera di cancelli a due ante apribili della altezza di m 2.20, incernierate ai montanti in ferro della sezione di mm 100x100, spessore mm 4, posti su plinti in calcestruzzo leggermente armato delle dimensioni di cm 60x60x60 RCK 25. L'anta sara' costituita da intelaiatura in tubo o scatolare in ferro di adeguate dimensioni rinforzato con diagonali, specchiatura in rete metallica maglia cm 5x5, filo diametro 4,2 mm, maniglia a gancio o catenaccio completo di anelli per lucchetto. Battuta su montante in ferro della sezione diametro mm 60 spessore mm 3 posto su plinti in calcestruzzo leggermente armato delle dimensioni di cm 60x60x60 RCK 200 (tutti i materiali ferrosi impiegati sono zincati a caldo):		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
U15.A25.A0	della larghezza netta di m 2.40;	cadauno	945,00
U15.A25.A5	della larghezza netta di m 3.00;	cadauno	1.207,50
U15.A25.A10	della larghezza netta di m 3.50.	cadauno	1.365,00
U15.A30	Formazione di sopraelevazione, dall'altezza di m 2.20 all'altezza di m 6.20, della recinzione del campo di gioco mediante: 1) scavo, anche a mano, del volume di terreno necessario all'alloggiamento dei plinti; 2) fornitura e posa in opera di calcestruzzo, leggermente armato, a q.li/mc 2.50 di cemento tipo 325 per la formazione dei plinti di fondazione dei montanti della recinzione; 3) fornitura e posa in opera di pali zincati, completi di coperchio in acciaio anch'esso zincato, del diametro esterno costante di mm 63 circa, dello spessore di mm 4 e dell'altezza complessiva di m 6.90 di cui m 6.30 fuori terra, posti a interasse di m 4.00; 4) fornitura e posa in opera di rete a maglie romboidali delle dimensioni di cm 5x5 e dell'altezza totale di m 4.00, formata da filo zincato e plastificato del diametro di mm 1.5; 5) tesatura della rete con quattro fili di ferro zincato e plastificato del diametro minimo di mm 2.50 del tipo in nylon diametro 3,00 mm maglia 12x12 antigeliva;	m	102,90
U15.A40	Realizzazione di struttura in cls per posa successiva recinzione avente le seguenti caratteristiche: - scavo su terreno di qualsiasi natura, asfalto, calcestruzzo, ecc.; - fonadazione in c.a. Rck 25 delle dimensioni minime 50x50 cm più 10 cm di sottofondazione "magrone" - getto in elevazione in c.a. Rck 25 spessore variabile tra 20-25 cm ed altezza fuori terra minima 25 cm - armatura composta da staffe e barre correnti di diametro 8, le prime con interasse 25 cm lo schema di posa sarà fornito dalla D.L.; - fori di sezione quadrata lato 5 cm e profondità 20 cm per alloggiare gli stanti di sostegno della recinzione. Nel prezzo sono incluse le casseformi e quant'altro necessario per fornire l'opera realizzata a regola d'arte.	m	94,50
U15.A50	Lievo di recinzione in rete metallica di altezza fino a m 2,20, e secondo indicazione della D.L., anche di eventuali stanti di sostegno della stessa, siano essi in acciaio o in calcestruzzo. Il prezzo comprende trasporto ed l'onere di ricezione alle pubbliche discariche	m	10,50
U15.A70	Lievo di recinzione metallica di altezza fino a m 2,20, mediante il taglio degli stanti, la successiva finitura con flessibile ed eventuale stuccatura per eliminare eventuali bordi taglienti e ripristinare la superficie superiore del muro porta pannelli. Il prezzo comprende trasporto ed l'onere di ricezione alle pubbliche discariche	m	12,08
U15.A90	Coloritura di stanti in ferro per il sostegno di reti di recinzione, previo spazzolatura e se necessaria leggera cartavetratura, mediante una mano di antiruggine di fondo e finitura con due mani di colore a smalto oleosintetico, colore e tonalità correnti secondo cartella a scelta della D.L.		
U15.A90.A0		cadauno	3,15
U15.A100	Fornitura e posa in opera di rete di protezione a maglia mm 12x12 filo 1,5 mm opportunamente fissata alla recinzione esistente con fili di acciaio zincato a caldo o fascette in plastica a scelta della D.L. senza che ciò possa costituire pericolo ai fruitori delle aree delimitate per la presenza di punte o forme simili.		
U15.A100.A0	H = 100 cm	m	8,93
U15.A100.A5	H = 150 cm	m	9,98
U15.A100.A10	H = 50 cm rete plastificata	m	6,30
U15.A100.A15	H = 100 cm rete plastificata	m	8,72
U15.A110	Realizzazione di carotaggio del muretto esistente, sia esso in calcestruzzo o altro materiale, con l'utilizzo di apposito strumento, per una profondità di almeno 20 cm e di diametro sufficiente ad ospitare lo stante stesso, fissaggio mediante successivo riempimento di malta antiritiro a presa rapida.		
U15.A110.A0		cadauno	10,50
U15.A120	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica elettrosaldata a maglia di mm 76,20x50,80, circa; zincata e plastificata di colore verde, diametro del filo mm 2,5 completa di numero tre fili tenditori correnti dello stesso diametro. Per altezze:	m	
U15.A120.A0	H = 99 cm	m	9,14

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
U15.A120.A5	H = 122 cm	m	9,66
U15.A120.A10	H = 152 cm	m	9,98
U15.A120.A15	H = 183 cm e quattro fili tenditori	m	11,34
U15.A120.A20	H = 198 cm e quattro fili tenditori	m	12,08
U15.A130	Fornitura e posa in opera di stanti in ferro per il sostegno di recinzioni in profilato a T da mm 30-35 o tubolari in acciaio da mm 48 zincato a caldo, con altezza minima fuori terra di 1.50-2.00 m secondo le indicazioni della D.L. Fissati mediante la realizzazione di piccole fondazioni formate da parallelepipedi delle dimensioni di circa 50x50x50 in calcestruzzo dosato a q.li/mc 2.50 di cemento Rck 25 e leggermente armati. Nel prezzo è compensato l'onere per lo scavo anche a mano delle fondazioni e del loro reinterro.	cadauno	31,50
U15.A140	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica in filo di acciaio zincato e plastificato di diametro 3,00 mm ad alta resistenza maglie romboidali di colore verde da mm 50x50, completa di numero tre fili tenditori correnti dello stesso diametro. Per altezze:	m	
U15.A140.A0	H = 100 cm	m	11,03
U15.A140.A5	H = 125 cm	m	13,76
U15.A140.A10	H = 150 cm	m	16,54
U15.A140.A15	H = 175 cm e quattro fili tenditori	m	19,32
U15.A140.A20	H = 200 cm e quattro fili tenditori	m	22,05
U15.A150	Fornitura e posa in opera di stanti in ferro per il sostegno di recinzioni in profilato a T da mm 30-35 zincato a caldo o tubolari in acciaio da mm 48, con altezza minima fuori terra di 1.50-2.00 m secondo le indicazioni della D.L. Fissati mediante la realizzazione di carotaggio del muretto esistente, sia esso in calcestruzzo o altro materiale, con l'utilizzo di apposito strumento, per una profondità di almeno 20 cm e di diametro sufficiente ad ospitare lo stante stesso, fissaggio mediante successivo riempimento di malta antiritiro a presa rapida.	cadauno	18,90
U15.A170	Fornitura e posa in opera di rete oscurante all'80% in nylon colore verde del tipo antipolvere per impalcature, opportunamente fissata alla recinzione esistente con fili di acciaio zincato a caldo o fascette in plastica a scelta della D.L. senza che ciò possa costituire pericolo ai fruitori delle aree delimitate per la presenza di punte o forme simili.		
U15.A170.A0	senza occhielli	mq	7,35
U15.A170.A5	con occhielli	mq	9,45
U15.A180	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica elettrosaldata pesante, a maglie di circa cm 5.2 - 5.8 diametro mm 32, zincata e plastificata di colore verde, e con maglia orizzontale leggermente ondulata per consentire una maggiore elasticità in caso di urto, completa di n° 3 fili tenditori correnti dello stesso diametro.	mq	11,03

Padova lì, 28/11/2018

Il Progettista

Il R.U.P.