



# COMUNE DI NETTUNO

PROVINCIA DI ROMA

## LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO STATICO E RESTAURO CONSERVATIVO DA ESEGUIRSI SULLA TORRE DI FORTE SANGALLO



### PROGETTO ESECUTIVO

D.lgs 163/2006

Il Dirigente Area LL.PP.:  
ing. Benedetto Sajeva

R.U.P.:  
arch. Federica Sodani



studio di architettura comes del gallo  
piazza greca 37 - 00196 roma (rm)  
Tel.: 0696521540 - Cell.: 3389826768 - Fax.: 0696521540  
E-mail: l.comes@fastwebnet.it  
C.F.: cmslvi64s62h501q - P.IVA: 10767520587  
www.architetticomesdelgallo.it

Progettista:  
arch. Livia Comes

SCALA	TITOLO ELABORATO
--	ELENCO PREZZI E ANALISI PREZZI
DATA	
Ottobre 2016	

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO STATICO E RESTAURO  
CONSERVATIVO DA ESEGUIRSI SULLA TORRE DI FORTE  
SANGALLO

**COMMITTENTE:** Comune di Nettuno

Data, 15/11/2016

**IL TECNICO**  
arch. Livia Comes

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A01.06.020	Indagini termografiche. Esecuzioni di indagini termografiche utilizzando una telecamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare, sollecitata termicamente (o tramite insolazione naturale o tramite dispositivi artificiali), con restituzione di immagine videoregistrata o ripresa fotograficamente, procedendo poi alla realizzazione di una mappa termografica in cui l'andamento delle bande di colore corrisponde alle linee isoterme, finalizzata all'analisi delle seguenti problematiche: analisi di omogeneità di paramenti murari; ricerca di cavità in parametri murari; analisi di fenomeni fessurativi al di sotto di rivestimento. <b>euro (sette/23)</b>	m <sup>2</sup>	7,23
Nr. 2 A03.01.006.b	Demolizione di solai sia orizzontali che inclinati escluso pavimento e sottofondo, compreso intonaco e/o tubazioni annegate, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in putrelle e tavelloni <b>euro (zero/10)</b>	m <sup>2</sup> /mm	0,10
Nr. 3 A03.01.008.b	Demolizione di scale eseguita con l'ausilio di martello demolitore o altri mezzi meccanici, compreso eventuale intonaco, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in acciaio <b>euro (ventisei/86)</b>	m <sup>2</sup>	26,86
Nr. 4 A03.01.011.a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: a mano <b>euro (sei/20)</b>	m <sup>2</sup>	6,20
Nr. 5 A03.01.014.a	Demolizione di sottofondi di pavimenti (gretoni e simili) compreso nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: massi e massetti di malta di calce e pozzolana o calcestruzzi non armati <b>euro (settantadue/30)</b>	m <sup>3</sup>	72,30
Nr. 6 A03.02.001.a	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, comprese le piccole rimozioni degli elementi collegati al manto di copertura, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio escluso il solo calo in basso: coppo e controcoppo o embrice e coppo <b>euro (diciotto/08)</b>	m <sup>2</sup>	18,08
Nr. 7 A03.02.003.c	Disfacimento di piccola orditura di tetto in legno compresa cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: pianelle e spianata di malta <b>euro (tredici/43)</b>	m <sup>2</sup>	13,43
Nr. 8 A03.02.004.b	Smontaggio della grossa armatura in legno compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture composte quali capriate <b>euro (centosestantatre/01)</b>	m <sup>3</sup>	173,01
Nr. 9 A03.02.016.a	Rimozione reti di distribuzione e terminali (apparecchi sanitari) dell'impianto idrico sanitario compreso smontaggio rubinetterie, chiusura derivazioni con tappi filettati, eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: rete di alimentazione e scarico (incidenza per ogni singolo apparecchio sanitario rimosso) <b>euro (dieci/33)</b>	cad	10,33
Nr. 10 A03.02.016.b	idem c.s. ...deposito provvisorio: vaso igienico e cassetta di scarico <b>euro (ventiotto/41)</b>	cad	28,41
Nr. 11 A03.02.025.b	Rimozione impianto elettrico, telefonico, televisivo e citofonico, compreso la disattivazione dei cavi la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito: frutto (interruttore, presa, ect.) <b>euro (due/07)</b>	cad	2,07
Nr. 12 A03.02.028	Smontaggio di infissi in ferro, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <b>euro (tredici/43)</b>	m <sup>2</sup>	13,43
Nr. 13 A03.02.032	Rimozione di grappe, codette, tasselli isolati, compresa la chiusura del foro e il pareggiamento dell'intonaco. <b>euro (uno/03)</b>	cad	1,03
Nr. 14 A03.03.001.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume <b>euro (venti/66)</b>	m <sup>3</sup>	20,66
Nr. 15 A03.03.002.a	Trasporto a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, purché il peso di ogni singolo trasporto non sia superiore a 30 kg, se preventivamente autorizzato dalla D.L., su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compresi oneri di superamento dislivelli: valutazione a volume <b>euro (quarantatre/90)</b>	m <sup>3</sup>	43,90
Nr. 16 A03.03.003.a	Trasporto con carriola, se preventivamente autorizzato dalla D.L., di materiali di qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, compreso carico sul mezzo di trasporto: per percorsi fino a 50 m <b>euro (ventiquattro/27)</b>	m <sup>3</sup>	24,27

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 A03.03.003.b	idem c.s. ...trasporto: per ogni 10,00 m o frazione di 10,00 successivi ai primi <b>euro (uno/29)</b>	m <sup>3</sup>	1,29
Nr. 18 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano <b>euro (ventitre/65)</b>	ton	23,65
Nr. 19 A03.03.007.a	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili <b>euro (undici/00)</b>	ton	11,00
Nr. 20 A06.01.002.0 3.01.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS1 classe di resistenza a compressione C 32/40 – Rck 40 N/mm <sup>2</sup> <b>euro (centocinquantaquattro/23)</b>	m <sup>3</sup>	154,23
Nr. 21 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere <b>euro (uno/48)</b>	kg	1,48
Nr. 22 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm <b>euro (uno/43)</b>	kg	1,43
Nr. 23 A06.03.001.b	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde <b>euro (trentadue/80)</b>	m <sup>2</sup>	32,80
Nr. 24 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m <sup>3</sup> di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm <b>euro (dodici/10)</b>	m <sup>2</sup>	12,10
Nr. 25 A08.01.002.d	Legname in travatura di castagno lavorato all'ascia o alla sega e posto in opera con le necessarie ferramenta, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi ed ogni altro onere e magistero: travi con quattro spigoli vivi con legname stagionato <b>euro (duemilaventisette/39)</b>	m <sup>3</sup>	2'027,39
Nr. 26 A08.01.006.a	Compenso per la formazione di palombello di gronda da eseguirsi sul terminale del morale o listello <b>euro (cinque/21)</b>	cad	5,21
Nr. 27 A08.01.008.e	Piccola orditura di morali o listelli di castagno a filo sega chiodati su esistente orditura, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi, le forniture accessorie ed ogni altro onere e magistero: delle dimensioni 100 x 100 mm <b>euro (tredici/35)</b>	m	13,35
Nr. 28 A08.01.009.b	Tavolato piallato e battentato fornito dello spessore di 22-30 mm, lavorato e posto in opera per appoggio del manto di tegole, compresa la necessaria chiodatura, forniture accessorie ed ogni onere e magistero: castagno <b>euro (quarantaotto/00)</b>	m <sup>2</sup>	48,00
Nr. 29 A08.01.023.c	Canale di gronda in rame o lamiera di ferro zincato, comunque sagomato, di spessore 6/10 mm a bordo a cordone, in opera, comprese lavorazioni e saldature, cicogne dello stesso materiale murate o chiodate alla distanza di un metro fra una e l'altra, legature con filo di ferro zincato o rame: in rame dello sviluppo della sezione di 280 mm <b>euro (venticinque/80)</b>	m	25,80
Nr. 30 A08.01.024.c	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in rame del diametro di 80 mm <b>euro (diciassette/71)</b>	m	17,71
Nr. 31 A10.01.002.b	Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec.: consumo 500 gr/m <sup>2</sup> <b>euro (uno/55)</b>	m <sup>2</sup>	1,55
Nr. 32 A10.01.005.b	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, flessibilità a freddo -20 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm <b>euro (dieci/33)</b>	m <sup>2</sup>	10,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 A10.01.005.e	idem c.s. ...in verticale: sovrapprezzo per protezione membrana con scaglie di ardesia <b>euro (due/07)</b>	m <sup>2</sup>	2,07
Nr. 34 A12.01.002.d	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo o sbruffatura e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e pozzolana <b>euro (diciotto/14)</b>	m <sup>2</sup>	18,14
Nr. 35 A12.01.003.d	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e pozzolana <b>euro (ventisei/28)</b>	m <sup>2</sup>	26,28
Nr. 36 A12.01.008	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi <b>euro (sei/20)</b>	m <sup>2</sup>	6,20
Nr. 37 A16.01.003.d	Portone alla mercantile ad una o due partite anche di diversa larghezza in legno costituito da telaio maestro di sezione minima di mm 80x45, parte mobile con intelaiatura di sezione mm 80x35 circa a tre o più riquadri, con pannelli lisci di spessore mm 20, incastrato parzialmente o totalmente nella stessa intelaiatura e rivestimento esterno con doghe, dello spessore non inferiore a mm 20 e di larghezza superiore a mm 60, fissate con viti e colla alla sottostante struttura, unite a battente e perline o sagomate e gocciolatoio incastrato della sezione di mm 60x50 se richiesto; il tutto in opera con eventuali listelli coprifilo e completo di tre cerniere rinforzate, della lunghezza non inferiore a mm 160, un pomo o maniglia di ottone ed una serratura tipo Yale con tre chiavi di castagno - mogano - noce Tanganika <b>euro (cinquecentosessantasette/89)</b>	m <sup>2</sup>	567,89
Nr. 38 A16.01.010.a .04	Finestre, porte finestre o finestre a bandiera in legno ad una, due, tre o quattro ante in legno, apribile a battente o a vasistas o con compartimenti fissi, guida a canale nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, gocciolatoio in alluminio elettrocolorato, guarnizioni sull'ante e sul telaio elettrosaldate sugli angoli. Ferramenta per apertura ad anta normale con maniglia in lega leggera anodizzata e cerniere tipo anuba tropicalizzate, paletti ad unghia per infisso a tre o quattro ante. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. Esclusi i vetri, comprese mostre e contromostre della sezione di 65x12 mm ed ogni altro accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 m <sup>2</sup> ): con telaio maestro ed ante dello spessore compreso tra 51 e 60 mm in castagno o rovere <b>euro (seicentocinquanta/00)</b>	m <sup>2</sup>	650,00
Nr. 39 A16.01.010.a .06	idem c.s. ...60 mm compenso per apertura ad anta ribalta <b>euro (centotre/29)</b>	cad	103,29
Nr. 40 A16.01.010.a .07	idem c.s. ...60 mm compenso per la finitura elettrostatica ( Percentuale del 12 % ) <b>euro (settantaotto/00)</b>		78,00
Nr. 41 A16.01.010.a .08	idem c.s. ...60 mm compenso per l'uso di legno listellare o lamellare ( Percentuale del 5 % ) <b>euro (trentadue/50)</b>		32,50
Nr. 42 A16.01.011.b .04	Sportellone in legno ad una, due, tre o quattro ante composto da telaio maestro, doghe verticali avvitate su profilo interno di rinforzo e mostre e contromostre della sezione di 56x12 mm. Ferramenta costituita da bandelle e spagnolette in ferro zincato o plastificato nero, perni di ottone a vite ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio, paletti ad unghia per sportellone a tre o quattro ante, compreso ogni altro onere ed accessorio. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. Minimo da contabilizzare 1,50 m <sup>2</sup> : costituito da telaio maestro dello spessore tra 46-60 mm, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore tra 30-40 mm, doghe verticali dello spessore tra 21-30 mm in castagno o rovere <b>euro (seicentoquindici/78)</b>	m <sup>2</sup>	615,78
Nr. 43 A16.01.011.b .06	idem c.s. ...21-30 mm compenso per la finitura elettrostatica ( Percentuale del 12 % ) <b>euro (settantatre/89)</b>		73,89
Nr. 44 A17.01.007	Griglia pedonabile e carrabile in elementi di acciaio elettrofuso piatto portante, con distanziali in tondo o quadro ritorto zincato a bagno caldo secondo le norme UNI, di qualsiasi forma o dimensione ordinato dalla D.L., poste in opera compresi telaio, grappe, staffe e simili per dare l'opera compiuta <b>euro (sei/68)</b>	kg	6,68
Nr. 45 A17.02.001.c	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per balconi <b>euro (sei/72)</b>	kg	6,72
Nr. 46 A17.02.001.f	idem c.s. ...e magistero: compenso per centinatura di opere in ferro pieno ( Percentuale del 10 % ) <b>euro (zero/67)</b>		0,67
Nr. 47 A17.02.015	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147 <b>euro (zero/87)</b>	kg	0,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 48 A19.01.004.c	Vetrate termoacustiche isolanti composte da due cristalli incolori con intercapedine 6÷12 mm, poste in opera con opportuni distanziatori in materiale butilico o metallico su infissi o telai in legno o metallici, compresi sfridi, tagli e sigillanti siliconici, minimo da contabilizzare 1 m <sup>2</sup> : spessore dei cristalli pari a 6 mm <b>euro (settantaotto/71)</b>	m <sup>2</sup>	78,71
Nr. 49 A20.01.001	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti <b>euro (tre/10)</b>	m <sup>2</sup>	3,10
Nr. 50 A20.03.001.a	Sverniciatura di opere in metallo di qualsiasi forma ad esclusione delle superfici lisce, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante ripetuti passaggi di: carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica <b>euro (sette/75)</b>	m <sup>2</sup>	7,75
Nr. 51 A20.03.005	Applicazione di pittura antiruggine su superfici già preparate con vernici di minio <b>euro (quattro/13)</b>	m <sup>2</sup>	4,13
Nr. 52 A20.03.007.c	Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro, a due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato <b>euro (nove/04)</b>	m <sup>2</sup>	9,04
Nr. 53 A21.01.017.a	Consolidamento di pareti in muratura con intonaco armato ed iniezioni, tramite iniezione di miscela a base di cemento o altra base legante, applicazione di rete elettrosaldata e betoncino con le seguenti modalità di esecuzione: a) preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio; b) scarnitura delle connessioni; c) pulitura abbondante e lavaggio della superficie muraria; d) sigillatura dei giunti con idonea malta scelta della D.L.; e) esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 4 iniezioni per ogni metro quadrato utilizzando le cavità presenti sui giunti o praticandole con trapano elettrico a solo rotazione, il cui diametro di perforazioni sia minimo di 20 mm, nel paramento murario, spinte almeno fino a metà spessore del muro, compresi i 4 spezzoni di acciaio; f) fissaggio dei bocchigli con idonea malta o legante puro; g) pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria; h) iniezioni di miscela a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con altra base legante a scelta della D. con dosaggio minimo di 200 kg a metro cubo; i) asportazione dei bocchigli e della malta di fissaggio; j) applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura con tondini del diametro minimo di 5 mm di acciaio B 450 C a maglie quadrate 100x100 mm compresa la legatura della rete con tondino di acciaio (B 450 C 6 mm) agganciato alla maglia della rete; k) perforazione delle pareti; l) sigillatura dei fori risultanti con idonea malta antiritiro; m) applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro dosato 300 chilogrammi a pasta fina di spessore minimo 30 mm, oppure con altra base legante, rifinitura a frattazzo; n) carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere del materiale di risulta; o) mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: con applicazione su una sola faccia della muratura <b>euro (ottantasette/91)</b>	m <sup>2</sup>	87,91
Nr. 54 A21.01.017.b	Consolidamento di pareti in muratura con intonaco armato ed iniezioni, tramite iniezione di miscela a base di cemento o altra base legante, applicazione di rete elettrosaldata e betoncino con le seguenti modalità di esecuzione: a) preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio; b) scarnitura delle connessioni; c) pulitura abbondante e lavaggio della superficie muraria; d) sigillatura dei giunti con idonea malta scelta della D.L.; e) esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 4 iniezioni per ogni metro quadrato utilizzando le cavità presenti sui giunti o praticandole con trapano elettrico a solo rotazione, il cui diametro di perforazioni sia minimo di 20 mm, nel paramento murario, spinte almeno fino a metà spessore del muro, compresi i 4 spezzoni di acciaio; f) fissaggio dei bocchigli con idonea malta o legante puro; g) pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria; h) iniezioni di miscela a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con altra base legante a scelta della D. con dosaggio minimo di 200 kg a metro cubo; i) asportazione dei bocchigli e della malta di fissaggio; j) applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura con tondini del diametro minimo di 5 mm di acciaio B 450 C a maglie quadrate 100x100 mm compresa la legatura della rete con tondino di acciaio (B 450 C 6 mm) agganciato alla maglia della rete; k) perforazione delle pareti; l) sigillatura dei fori risultanti con idonea malta antiritiro; m) applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro dosato 300 chilogrammi a pasta fina di spessore minimo 30 mm, oppure con altra base legante, rifinitura a frattazzo; n) carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere del materiale di risulta; o) mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: con applicazione su entrambe le facce <b>euro (centotrentaquattro/69)</b>	m <sup>2</sup>	134,69
Nr. 55 A21.01.026	Consolidamento estradossale di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive all'intradosso di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: a) pulizia della superficie di estradosso con messa a nudo degli elementi strutturali; b) sigillatura e rincocciatura delle lesioni presenti sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; c) perforazioni del diametro di 16 mm passanti nello spessore della volta in numero di 5 m <sup>2</sup> e armatura degli stessi con tondino di diametro 6 mm ad aderenza migliorata rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con idonea malta, simile all'esistente, e scaglie di pietra e mattoni; d) fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di 5 mm, con maglia da 100x100 mm; e) realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da 40 a 60 mm. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa 0,60 m di larghezza ed il riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri; il carico, il trasporto e lo scarico all'interno del cantiere del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita <b>euro (centodiciotto/05)</b>	m <sup>2</sup>	118,05
Nr. 56 A21.01.032	Cordolo di coronamento, a qualsiasi altezza, esteso a tutto lo spessore della muratura esistente, di altezza non inferiore alla metà della muratura, in calcestruzzo armato con resistenza caratteristica C 25/30. Sono compresi: a) la demolizione della muratura in breccia; b) l'armatura minima in acciaio costituita da n.4 barre da 16 mm e staffe da 8 mm ogni 250 mm, monconi annegati nel getto per l'ancoraggio della grossa orditura del tetto; c) le casseformi; d) il calo a terra e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali. È inoltre compreso l'onere per l'esecuzione a campioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita <b>euro (cinquecentosettantasette/61)</b>	m <sup>3</sup>	577,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 57 PA001	In analogia con A.24.030.a Campania 2006 BB.CC. Pulizia e diserbo di piante infestanti su strutture murarie antiche, orizzontali e verticali eseguite a mano con le cautele del caso e secondo le indicazioni della D.L. Il prezzo comprende gli oneri legati alla sicurezza dell'intervento, alla formazione di percorsi per consentire le operazioni di diserbo, e quant'altro necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, senza l'ausilio di ponteggi <b>euro (cinque/15)</b>	m2	5,15
Nr. 58 PA002	In analogia con A.06.001.a Campania 2006 BB.CC. Devitalizzazione e successiva rimozione di muschi e licheni e strati algali da superfici orizzontali (cocciopesto) e verticali (pietra antica) eseguito a mano con l'ausilio di bisturi e spazzole previa imbibizione per mezzo di impacchi da formulare composto d'alghicida, fungicida, battericida, tensiattivo, adesivizzante, compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo trasporto a discarica autorizzata con l'esclusione della tassa per la discarica. Non è compreso l'onere del ponteggio se richiesto <b>euro (sessantadue/56)</b>	m2	62,56
Nr. 59 PA003	In analogia con A.11.100.a Campania 2006 BB.CC. Restauro di balconi in pietra: si restaurano le mensole dei balconi in blocchi di piperno nel seguente modo: Pulitura: Gli elementi in pietra (di Bellona, piperno, etc.) in buono stato di conservazione saranno puliti con acqua a bassa pressione, brossature con spazzole di saggina con acqua e detersivi, per l'eliminazione di croste nere e dei depositi superficiali. Eliminazione vegetazione infestante: In presenza di vegetazione infestante o di licheni, croste nere, occorre provvedere ad una rimozione manuale della vegetazione e meccanica al bisturi dei depositi superficiali. Trattamento biocida: Si applicherà un trattamento biocida preventivo per arginare nuovi fenomeni di degrado. I tasselli da sostituire, perchè in parte mancanti o in cattivo stato di conservazione saranno sostituiti con opportune precauzioni con conci di piperno fissati con perni in acciaio inox. Piccole integrazioni di lacune saranno necessarie con malte a base di idraulica naturale e leganti a base di inerti della stessa pietra. Occorre in ogni caso provvedere ad una corretta stilatura dei giunti fra le pietre. Non si sostituiscono le mensole di balconi mancanti <b>euro (trecentotrentotto/86)</b>	m2	338,86
Nr. 60 PA004	In analogia con A.11.110.a Campania 2006 BB.CC. Restauro e consolidamento di davanzali in pietra, comprendente eliminazione manuale e meccanica di depositi incoerenti e materiale coerente, di vegetazione infestante, licheni, croste nere; lavaggio con acqua a bassa pressione, brossatura con spazzola di saggina con acqua e detersivi, successiva integrazione con tasselli delle parti mancanti o in cattivo stato di conservazione; integrazione di lacune con malta a base di opportuni leganti ed inerti della stessa pietra; trattamento protettivo con biocida delle superfici <b>euro (cinquantaotto/03)</b>	m2	58,03
Nr. 61 PA005	In analogia con A.24.020a Campania 2006 BB.CC. Rimozione di muschi e licheni da superfici in terreno eseguito a mano con l'ausilio di spazzole previa bagnatura della superficie da pulire, operazione da eseguirsi con piccoli attrezzi e la cautela richiesta dal sito, compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo trasporto a discarica autorizzata con l'esclusione della tassa della discarica <b>euro (tre/70)</b>	m2	3,70
Nr. 62 PA006	In analogia con A.06.010a Campania 2006 BB.CC. Trattamento biocida disinfestante delle parti più esposte alla presenza di vegetazione le operazioni di pulitura approfondita ed eliminazione dei licheni di superficie saranno eseguite a mano mediante operazioni meccaniche (bisturi, raschietti) o mediante applicazione di prodotti idonei alla rimozione del degrado su supporto di pasta di cellulosa. I trattamenti biocidi si effettuano con una o due applicazioni a spruzzo, sciacquatura con spazzole di saggina. SI prevede una eventuale rifinitura della pulitura con mezzi meccanici tipo bisturi raschietti <b>euro (centododici/27)</b>	m2	112,27
Nr. 63 PA007	In analogia con A.11.220a Campania 2006 BB.CC. Eliminazione di patine biologiche necrotizzate con sistema riducente Idrazina e Cloridrato di idrossilammonio in sol. 1a1 da usare ad impacchi o a impregnazione. Movimentazione delle opere a parte <b>euro (centouno/67)</b>	m2	101,67
Nr. 64 PA008	In analogia con A.06.020a Campania 2006 BB.CC. Trattamento desalinizzante di murature in tufo o mattoni, previa accurata pulizia da residui vari ed incrostazioni e successivo lavaggio con acqua desalinizzata <b>euro (diciannove/53)</b>	m2	19,53
Nr. 65 PA009	In analogia con R.05.040.050.a Campania LL.PP. Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano Trattamento dei ferri d'armatura <b>euro (ventitre/97)</b>	mq	23,97
Nr. 66 PA010	In analogia con A.11.030.a Campania 2006 BB.CC. Fornitura e posa di nuovo pavimento in cotto artigianale napoletano delle dimensioni come l'esistente, per reintegro pavimentazioni con malta di allettamento di calce e pozzolana, compreso il taglio la suggellatura sempre con malta di calce e pozzolana, nonché ogni altro onere e magistero per dare ol lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (centoventiotto/00)</b>	mq	128,00
Nr. 67 PA011	In analogia con A.15.010.b Campania 2006 BB.CC. Trattamento di fondi misti ed intonaci vecchi mediante l'applicazione di fissativo naturale composto da una miscela di latte, albume d'uovo, caseina, acqua di calce, oli essenziali, totalmente traspirante e biodegradabile. <b>euro (sette/18)</b>	mq	7,18
Nr. 68 PA012	In analogia con A.15.020.a Campania 2006 BB.CC. Tinteggiatura di superfici esterne o interne con pittura a base di grassello di calce stagionato da 24 a 36 mesi. Applicata a pennello in minimo due o tre mani di sottotinta con latte di calce, inclusi gli oneri per l'individuazione delle miscele pigmento leganti più idonee secondo l'indicazioni della D.L.: successiva stesura di tinta a velatura costituita da latte di calce pigmentata con coloranti inorganici, compreso la ripresa delle superfici dove occorra e gli oneri di cui alle note particolari. Si verifica la necessità di lavaggio ad acqua di alcune parti. <b>euro (diciassette/12)</b>	mq	17,12





## ANALISI PREZZO

Art. di elenco	Data					
PA013 - Scala di collegamento verticale in acciaio tipo "corten".	ott-16					
<b>Descrizione voce:</b>						
Scala con gradini realizzati come da disegno esecutivo in acciaio tipo "corten", posti in opera con malta strutturale senza cemento, corrimano realizzato con tubolare di acciaio diam. 25 mm e corrimano in acciaio diam. 40 mm. Compresa la formazione di fori nella muratura e quant'altro necessario per fornire un lavoro eseguito a regola d'arte.						
<b>A) MATERIALI</b>						
DESCRIZIONE	u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale	inc. %
Piatto in acciaio tipo corten sp. 5 mm	kg	2,29	496,1	1136,07	1136,07	7,92
Tubolare in acciaio	kg	2,29	228,96	524,32	524,32	3,66
Malta strutturale	mc	140,00	0,39	54,3438	54,3438	0,38
Accessori e varie	a corpo	787,52	1,00	787,52	787,52	5,49
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>2502,25</b>	<b>17,45</b>
<b>B) MANODOPERA</b>						
		u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale
						inc. %
Operaio IV liv.	ora	31,22	80	2497,60	2497,60	17,41
Operaio III liv. (ex Specializzato)	ora	29,60	138	4084,80	4084,80	28,48
Operaio II liv. (ex Qualificato)	ora	27,50	80	2200,00	2200,00	15,34
Operaio I liv. (ex Comune)	ora	24,77	116	2873,32	2873,32	20,03
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>11655,72</b>	<b>81,26</b>
<b>C) NOLI E TRASPORTI</b>						
		u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale
						inc. %
Trasporto materiale	ql/km	0,51	362,53	184,89	184,89	1,29
<b>TOTALE NOLI E TRAPORTI</b>					<b>184,89</b>	<b>1,29</b>
<b>TOTALE GENERALE (A+B+C)</b>					<b>14342,86</b>	<b>100</b>
<b>D) SPESE GENERALI (15,00%)</b>					<b>2151,43</b>	
<b>TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)</b>					<b>16494,29</b>	
<b>E) UTILE IMPRESA (10,00%)</b>					<b>1649,43</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)</b>					<b>18143,72</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>18143,72</b>	

## ANALISI PREZZO

Art. di elenco	Data					
PA014 - Grata di sicurezza con vetro.	ott-16					
<b>Descrizione voce:</b>						
Fornitura e posa in opera di grata di sicurezza come da disegno esecutivo, completa di vetro.						
<b>A) MATERIALI</b>						
DESCRIZIONE	u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale	inc. %
Ferro pieno	kg	2,29	37,4	85,65	85,65	4,73
Tubolare in acciaio	kg	2,29	95	217,55	217,55	12,01
Vetro	mq	67,03	1,73	115,96	115,9619	6,40
Ferramenta e varie	a corpo	150,00	1,00	150,00	150,00	8,28
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>569,16</b>	<b>31,43</b>
<b>B) MANODOPERA</b>						
		u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale
						inc. %
Operaio IV liv.	ora	31,22	32	999,04	999,04	55,16
Operaio III liv. (ex Specializzato)	ora	29,60	0	0,00	0,00	0,00
Operaio II liv. (ex Qualificato)	ora	27,50	4	110,00	110,00	6,07
Operaio I liv. (ex Comune)	ora	24,77	4	99,08	99,08	5,47
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>1208,12</b>	<b>66,71</b>
<b>C) NOLI E TRASPORTI</b>						
		u.m.	costo unitario	quantità	costo	Totale parziale
						inc. %
Trasporto materiale	ql/km	0,51	66,20	33,76	33,76	1,86
<b>TOTALE NOLI E TRAPORTI</b>					<b>33,76</b>	<b>1,86</b>
<b>TOTALE GENERALE (A+B+C)</b>					<b>1811,04</b>	<b>100</b>
<b>D) SPESE GENERALI (15,00%)</b>					<b>271,66</b>	
<b>TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)</b>					<b>2082,70</b>	
<b>E) UTILE IMPRESA (10,00%)</b>					<b>208,27</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)</b>					<b>2290,97</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>2290,97</b>	