

Istituto Istr. Sup. "SASSETTI PERUZZI"

LAVORI DI RESTAURO AI PROPILEI DELL'INGRESSO PRINCIPALE - PROGETTO ESECUTIVO -



Istituto Istruzione Superiore
"SASSETTI PERUZZI"
Via San Doato, 46-48
50127 Firenze

CUP:

CODICE STR:

PROPRIETÀ:
CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

LEGALE RAPPRESENTANTE:
RESPONSABILE DELLA DIREZIONE
Ing. Gianni Paolo Cianchi

Direzione Edilizia

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE



data: OTTOBRE 2018

REVISIONE:

responsabile del procedimento
geom. Giorgio Stellini

PROGETTO:
arch. Lorenzo Di Bilio
arch. Lucia Ensoli

DISEGNATORE:
Luciana Pinzani

PROGETTO DI RESTAURO

ELENCO PREZZI UNITARI

elaborato n°
DOC.04

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI - (A)				
	TOS18_03.A03	ASPORTAZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI: da eseguire a mano, con ogni cautela, compreso il calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici, scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 metri, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, escluso ponteggi esterni e piattaforme aeree a cella; sono da considerarsi oneri a carico dell'Appaltatore la realizzazione di saggi di accertamento e ricognizione delle quote originali, l'approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili, un'adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori, la sorveglianza di personale tecnico specializzato, la protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento; sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.		
01.01	TOS18_03.A03.053.002	Smontaggio di tetto con orditura in legno, scempiato in cotto e manto di copertura, compreso la rimozione di tegole e coppi, la smuratura di colmi e gronde, lo smontaggio del pianellato e dell'orditura, la cernita, la pulizia e l'accantonamento del materiale riutilizzabile costituito da piccola e media orditura		
			€/mq	52,59
01.02	TOS18_03.A03.054.001	Rimozione di travatura di tetto in legno, compreso la smurazione o il disancoraggio, il calo a terra, la pulitura e l'accatastamento sul posto di media e grossa orditura		
			€/mc	344,85
01.03	TOS18_03.A03.021.004	Rimozione di intonaco a distacco agevole, fino a ritrovare il vivo della muratura, compreso scarnitura dei giunti e spazzolatura della muratura stessa		
			€/mq	22,92
	TOS18_02.A03	DEMOLIZIONI - SMONTAGGI - RIMOZIONI - PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.		
01.04	TOS18_02.A03.033.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno		
			€/mc	17,82
01.05	TOS18_02.A03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna - in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra		
			€/mc	149,70

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
01.06	TOS18_02.A03.032.001	Smontaggio di docce, raccordi, pluviali, converse e simili, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza: - per qualsiasi dimensione	€/mq	7,47
01.07	TOS18_02.B10.004.001	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) - su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.)	€/mc	582,81
01.08	TOS18_02.A03.060.002	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali - per strutture singole quali travi e capriate	€/cad	32,87
TRASPORTI ALLE PUBBLICHE DISCARICHE - (B)				
		TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e		
02.01	TOS18_02.A07.001.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50	€/mc	58,70
02.02	TOS18_02.A07.011.001	Scaricamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50.	€/mc	42,65
02.03	prezzi di mercato	Oneri scarica	€/mc	18,00
MURATURE - (C)				
COPERTURA				
03.01	TOS18_AT.N06.018.009	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.	€/ora	48,80
	5.2.20.0 Reg. Umbria 2016	PICCOLA ORDITURA IN LEGNO. Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di qualunque lunghezza e sezione fino a cmq 100, forniti e posti in opera, per la formazione della piccola e media armatura di tetti. Sono compresi: la chiodatura; i tagli a misura; gli eventuali fori nella muratura e la relativa suggellatura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
03.02	5.2.20.1	In legno di abete	€/mc	1.600,00

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
03.03	5.2.30.1	GROSSA ORDITURA DI TETTI. Grossa orditura di tetti in travi squadrate di qualunque lunghezza e sezione di abete o castagno uso Trieste forniti e posti in opera per puntoni, terzere o arcarecci, diagonali, colmi, etc. Sono compresi: i gattelli; la ferramenta; i chiodi; la spalmatura delle testate con idoneo protettivo; le eventuali opere murarie; i tagli a misura; gli eventuali fori nella muratura e la relativa suggellatura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete		
			€/mc	1.403,00
03.04	5.2.50	SPALMATURA DI IDONEO PRODOTTO IMPREGNANTE. Spalmatura di idoneo prodotto impregnante avente proprietà antitarlo ed antimuffa, a due passate per la protezione di strutture lignee quali capriate, arcarecci, tavolati e simili, da eseguire a qualunque altezza. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.		
			€/mq	11,40
03.05	4.10.150	TRATTAMENTO DECORATIVO E PROTETTIVO. Trattamento decorativo e protettivo di opere in legno da eseguire a pennello, a spruzzo o a più mani onde ottenere l'uniformità del colore trasparente, impregnante a pori aperti disponibile in dieci colori quali: incolore, quercia, pino, mogano, frassino-olivo, castagno, teak, noce, palissandro, ebano. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.		
			€/mq	32,30
03.06	3.1.30.11	Massetto alleggerito con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7.		
			€/mq	20,00
03.07	TOS18_01.D05.005.002	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma		
		flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice		
			€/mq	6,20
	5.2.100.0	PIANELLATO O TAVELLONATO. Pianellato o tavellonato sottostante il manto di copertura di tetto con orditura in legno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la fornitura di malta per il fissaggio delle pianelle o dei tavelloni; le opere provvisorie, di protezione e di sostegno, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
03.08	5.2.100.1	Realizzato con pianelle di recupero comunque reperibili in cantiere.		
			€/mq	33,70

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
03.09	5.3.40.4	MANTO DI COPERTURA CON COPPI ALLA ROMANA. Manto di copertura del tetto con tegole piane alla romana con sovrapposto secondo strato di tegole curve (coppi), oppure tegole curve a doppio strato, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tegoloni di colmo e di displuvio; la suggellatura di questi e delle tegole che formano contorno alle falde con malta; i pezzi speciali occorrenti. I coppi dovranno avere una adeguata sovrapposizione che garantisca la tenuta idrica del manto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
		Con tegole e coppi anticati.	€/mq	49,40
OPERE DA LATTONIERE				
03.10	TOS18_01.F05.006.002	Doccia semitonda o quadra ad andamento lineare, da nastro in rame lavorato a mano spessore 5/10 sviluppo 330 mm con saldature a stagno, e legature in filo di rame, esecuzione finale di testata e imboccature, rivettature, posata su cicogne preesistenti o predisposte da valutarsi a parte; escluso opere murarie, ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non, per opere di altezza fino a 4,5 m dal piano di calpestio; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte		
			€/m	46,50
03.11	TOS18_01.F05.005.002	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali : - in rame spess. 8/10 mm.		
			€/m	19,54
INTONACI, TINTEGGIATURE, SERRAMENTI E FINITURE				
03.12	TOS18_01.E01.001.001	Intonaco civile per interni con malta di calce su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo		
			€/mq	22,29
03.13	12.4.40	Applicazione di una mano di fissativo		
			€/mq	1,96
03.14	TOS18_01.F04.004.002	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con pittura minerale a base di grassello di calce		
			€/mq	5,46
03.15	12.1.223	VELATURA CON GRASSELLO E LATTE DI CALCE. Esecuzione di velatura per esterni ed interni, semicoprente decorativa. Da applicare a pennello o a rullo su tutti i tipi di intonaci, purché adeguatamente preparati. Il supporto deve essere pulito preventivamente. La colorazione viene effettuata con pigmenti minerali naturali che garantiscano la fotostabilità. Preparazione del supporto, limitata ad una sommaria spazzolatura e pulitura della superficie, per eliminare corpi estranei, senza imprimitura del sottofondo. Ciclo di pittura costituito dalla preventiva applicazione della base di grassello di calce, successiva stesura della velatura con latte di calce colorato. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
			€/mq	14,60

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
03.16	351.4.11.3 Bollettino Ingegneri Provincia Firenze 2018	Grande riparazione di serramenti in legno, con rifacimento di elementi essenziali, sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusure non revisionabili, consolidamento delle parti ancora sane con chiodatura non a vista e incollaggio, sostituzione viti e rondelle, rimessa in piombo e ripristino delle battute con controllo di perfetta apertura e chiusura, compreso trasporto in laboratorio e riposizionamento, materiali di consumo, escluso assistenza muraria; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte		
			€/mq	115,70
03.17	TOS18_PR.P70.011.002	CHIUSURE OSCURANTI ESTERNE IN LEGNO: PERSIANE E SCURI persiane, scuri esterni (o antoni, sportelloni....) e interni con marcatura CE [UNI EN 13659] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, sistemi di bloccaggio, maniglie interne ed esterne standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. - Persiane alla fiorentina o viareggina in legno massello, a battente, a lamelle fisse, per finestre e/o porte finestre, a doppia battuta o battuta a muro, con telaio perimetrale o con i battenti ancorati direttamente alla muratura, in abete o pino di svezia, a due ante		
			€/mq	276,88
RESTAURO ELEMENTI LAPIDEI				
04.01	TOS18_03.F13.020.001	Trattamento biocida di superfici in pietra con applicazione a pennello di soluzione di disinfettante a base di sale alchilidimetilbenzilammonio cloruro (BENZALCONIO CLORURO), applicato dopo un accurato lavaggio con acqua demineralizzata ripetuto ad intervallo di 24 ore, da eseguirsi con la massima cautela il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; misurazione in proiezione piana delle superfici trattate - con prima applicazione a pennello del disinfettante diluito in acqua demineralizzata e successiva spazzolatura con spazzolini e pennelli di nylon.		
				17,72
04.02	015023a Prezzario ARI	<i>Preconsolidamento di elementi in pietra arenaria</i> - Ristabilimento parziale della coesione (preconsolidamento) nei casi di disgregazione, mediante impregnazione con silicato di etile per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, propedeutica alle operazioni di pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto consolidante, per una diffusione del fenomeno entro il dmq, su opere situate sia in ambienti interni sia ambienti esterni, da valutare a singolo intervento; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.		
			€/cad	13,40
04.03	P1 (analisi)	Consolidamento materico di bozze ed elementi in pietra arenaria caratterizzate da fenomeni di disgregazione materica accertati in sede di analisi mediante esecuzione di campionature in sito allo scopo di accertare concentrazione della soluzione, tipo di solvente, tempo di contatto, pressione e temperatura di lavoro ottimali ai fini dell'efficacia del trattamento consolidante (incidenza stimata in sede di analisi kg/mq 1); successiva applicazione a spruzzo, su superficie asciutta e secondo le modalità desunte dalle campionature eseguite e le indicazioni della D.L., di composto a base di esteri etilici dell'acido silicico fino a rifiuto del prodotto; seconda sessione di applicazione del composto eseguita a pennello, sulle sole porzioni che ancora assorbono la miscela, con verifica del grado di assorbimento e rimozione della quantità di consolidante applicato in esubero.		

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
		Compreso esecuzione preliminare delle campionature atte a caratterizzare nel dettaglio l'intervento, oneri per la verifica e la modifica in corso d'opera della concentrazione di solvente necessaria a garantire la penetrazione del trattamento, protezione del contesto di intervento e degli infissi, organizzazione delle giornate di lavoro per la corretta conservazione del prodotto, osservanza delle specifiche di impiego previste dalla scheda tecnica dello stesso da sottoporre all'approvazione della D.L.. Verifica finale del livello di asciugatura del contesto lapideo interessato a distanza di 30/40 giorni dalla stesura del prodotto e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. Misurato per lo sviluppo superficiale dato dal perimetro della sezione trasversale media in oggetto, con esclusione delle facce non in vista, per l'altezza o la lunghezza del manufatto, ad eccezione delle superfici a bugnato, da misurarsi in proiezione verticale della porzione lapidea interessata.		
			€/mq	38,90
04.04	P2 (analisi)	<i>Consolidamento di bozze ed elementi in pietra arenaria con impernature</i> - Riadesivazione al supporto sottostante di porzioni di bozze ed elementi ornamentali in pietra arenaria con inserimento di perni in acciaio inox e/o vetroresina consistente nella caratterizzazione del piano di cava dell'elemento da consolidare con analisi delle caratteristiche conservative superficiali della porzione e del supporto e conseguente identificazione della direzione di posa del perno; esecuzione del foro di alloggiamento con impiego di trapano a basso regime di rotazione a punte elicoidali da pietra a diametro crescente e con recupero dei detriti delle perforazione per la preparazione delle malte di sigillatura;		
		dimensionamento del perno in relazione alla massa da riadesivare, alla profondità di ancoraggio ed al materiale da utilizzare (ove le porzioni da consolidare non siano di massa consistente la scelta dovrà privilegiare la basse sintetiche quali vetro-resina, teflon, etc), secondo le indicazioni della D.L., ripulitura del foro precedentemente eseguito con acqua ed aria a pressione ed inserimento della barra con incollaggio a resina epossidica tixotropica; sigillatura del foro con miscele a base di calce idrata caricata con polvere di pietra macinata a mano proveniente dalla precedente perforazione; documentazione dell'intervento su elaborati grafici consegnati dalla Direzione Lavori e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte.		
			€/cad	63,50
04.05	015098a Prezzario ARI	<i>Protezione di bozze ed elementi in pietra arenaria con soluzione alcolica di silani</i> - Protezione finale del manufatto mediante applicazione a spruzzo in più mani di idrorepellente protettivo non filmogeno a base di soluzione alcolica di silani, diluito in solvente con le percentuali indicate dalle campionature preliminari all'intervento, in quantità variabili dai 200 ai 400 g/mq su superfici pulite, asciutte, non direttamente esposte al sole.		
		Il trattamento dovrà essere eseguito a congrua distanza dal precedente intervento di consolidamento (non inferiore a 20 giorni) ed eventualmente ripetuto fino a verifica dell'efficacia dell'effetto idrofobizzante eseguito secondo le indicazioni della d.l..		
		Compreso oneri per la verifica e la modifica in corso d'opera della concentrazione di solvente necessaria a garantire l'efficacia del trattamento, protezione del contesto di intervento, organizzazione delle giornate di lavoro per la corretta conservazione del prodotto, osservanza delle specifiche di impiego previste dalla scheda tecnica dello stesso da sottoporre all'approvazione della D.L. e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. Misurato per lo sviluppo superficiale dato dal perimetro della sezione trasversale media in oggetto, con esclusione delle facce non in vista, per l'altezza o la lunghezza del manufatto, ad eccezione delle superfici a bugnato, da misurarsi in proiezione verticale della porzione lapidea interessata.		
			€/mq	21,78

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
04.06	P3 (analisi)	<i>Restauro di elementi architettonici a finta pietra</i> - Restauro di elementi architettonici a finta pietra in muratura di mattoni ed intonaco modellato quali incorniciature di finestre (lesene, archi, davanzali, architravi, timpani, etc.), cornici marcapiano, cornici di sottogronda, di qualsiasi sezione e oggetto, consistente nella rimozione delle porzioni non recuperabili; accurata pulitura con spazzole di saggina ed acqua deionizzata eventualmente additivata con sostanze biocide; rimozione di strati pittorici in fase di distacco con caratterizzazione stratigrafica del trattamento cromatico originale		
		esecuzione di primo strato di nuovo intonaco di base su cui impostare il nuovo modellato della cornice con malta di calce ed inerte grosso o "risetta" per assicurare migliore saldatura tra il nuovo manufatto e le porzioni recuperabili (rapporto risetta-sabbia di lago nella malta 1:1), il velo a grassello da incidere sarà realizzato con rapporto inerte-legante 1:1.; esecuzione di nuovo intonaco ad integrare i profili mancanti delle cornici con malta di calce e sabbia a granulometria fine finito a malta di grassello e sabbia di lago essiccata e vagliata, steso secondo il disegno originario ed in assoluta congruenza alle caratteristiche del manufatto originario (grana, colori, etc.)		
		La sabbia da utilizzare sarà di lago preventivamente essiccata in luoghi asciutti all'interno del cantiere e vagliata; esecuzione di velature finali a base di calce e ossidi minerali per la definitiva caratterizzazione cromatica dell'intervento secondo i risultati dei saggi stratigrafici eseguiti e le indicazioni della D.L.e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. Ogni fase delle integrazioni dovrà essere sempre preceduta dall'esecuzione di idonee ed esaurienti campionature e delle prove di colore disposte dalla D.L.. Misurato per lo sviluppo superficiale dato dal perimetro della sezione trasversale media in oggetto con esclusione delle facce non in vista per l'altezza o la lunghezza del manufatto.		
			€/mq	133,23
04.07	015075a	Stuccatura di bozze ed elementi in pietra arenaria dello strato in profondità - Stuccatura dei fronti di distacco rilevati sui manufatti lapidei soggetti ad infiltrazioni di acque meteoriche mediante sigillatura con miscele a base di calce aerea esente da sali tipo Lafarge caricata con pietra macinata o terre naturali colorate consistente in: - accurata pulitura ad acqua della cavità e predisposizione della superficie interessata mediante abbondante bagnatura della superficie lapidea;		
		- esecuzione di campionature in cantiere atte a identificare le caratteristiche cromatiche e di grana delle malte da impiegare in armonia con i manufatti lapidei in opera, con impiego di polvere di pietra macinata a mano proveniente da medesimo litotipo o, in alternativa, terre naturali colorate, entrambe miscelate a secco.		
		Il tipo di stuccatura dovrà tendere a toni opachi e superficie non liscia; - preparazione di miscela di stuccatura differenziate ottenute impastando malta di calce aerea con aggiunta di pozzolana (per ottenere un moderato indice di idraulicità), per le sigillature in profondità e di una seconda con malta di calce aerea per lo strato di finitura superficiale con le cariche individuate nei tasselli di prova eseguiti, il tutto in quantità tale da consentire l'esecuzione della lavorazione prima dell'indurimento del legante;		

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
		inerte sabbioso con distribuzione granulometrica compresa tra mm. 0,08 e 2,00 con le percentuali maggiori distribuite nelle classi dimensionali centrali, rapporto inerte-legante 1:3; - stesura dello strato in profondità impiegando malte a base di calce idraulica per il riempimento delle lacune in profondità; - ripulitura finale del contesto di intervento per la rimozione dei residui di calce ai margini della lacuna e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. Intervento valutato per lunghezza effettivamente eseguita di qualsiasi profondità.		
			€/ml	20,15
04.08	015076a	<i>Stuccatura di bozze ed elementi in pietra arenaria dello strato in superficie</i> - Stuccatura dei fronti di distacco rilevati sui manufatti lapidei soggetti ad infiltrazioni di acque meteoriche mediante sigillatura con miscele a base di calce aerea esente da sali tipo Lafarge caricata con pietra macinata o terre naturali colorate consistente in:		
		- accurata pulitura ad acqua della cavità e predisposizione della superficie interessata mediante abbondante bagnatura della superficie lapidea; - esecuzione di campionature in cantiere atte a identificare le caratteristiche cromatiche e di grana delle malte da impiegare in armonia con i manufatti lapidei in opera, con impiego di polvere di pietra macinata a mano proveniente da medesimo litotipo o, in alternativa, terre naturali colorate, entrambe miscelate a secco. Il tipo di stuccatura dovrà tendere a toni opachi e superficie non liscia;		
		- preparazione di miscela di stuccatura differenziate ottenute impastando malta di calce aerea con aggiunta di pozzolana (per ottenere un moderato indice di idraulicità), per le sigillature in profondità e di una seconda con malta di calce aerea per lo strato di finitura superficiale con le cariche individuate nei		
		inerte sabbioso con distribuzione granulometrica compresa tra mm. 0,08 e 2,00 con le percentuali maggiori distribuite nelle classi dimensionali centrali, rapporto inerte-legante 1:3; - stesura dello strato superficiale impiegando calce aerea per la rifinitura superficiale con esecuzione di profili che consentano l'eliminazione dell'acqua di precipitazione, lavorazione a sfratazzo della malta in corso di presa e delicata compressione finale a spugna inumidita per la ricerca della caratteristiche di compattezza e grana indicate dalla d.l.;		
		- ripulitura finale del contesto di intervento per la rimozione dei residui di calce ai margini della lacuna e quanto altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. Intervento valutato per lunghezza effettivamente eseguita di qualsiasi profondità.		
			€/ml	38,34

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
ONERI PER LA SICUREZZA (CANTIERIZZAZIONE E OPERE PROVVISORIALI) - (D)				
05.01	TOS18_17.N05.002.014	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.		
			€/cad	16,10
05.02	TOS18_17.N05.002.020	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo		
			€/cad	1,38
05.03	TOS18_17.N05.002.017	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.		
			€/cad	6,90
05.04	TOS18_AT.N10.007.006	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna.		
		Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, incluso nolo per il primo mese.		
			€/mq	15,94
05.05	TOS18_AT.N10.007.008	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. - Smontaggio castello di tiro in tubo e giunto.		
			€/mq	6,83
05.06	TOS18_AT.N10.007.010	Castello di tiro compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di castello di tiro in tubo e giunto, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.		
			€/mq	1,39

LAVORI DI RESTAURO AI PROPILI DELL'INGRESSO PRINCIPALE
Istituto di Istruzione Superiore "Sassetti-Peruzzi" - Via S.Donato 46

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
05.07	TOS18_AT.N11.001.001	Ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. - Montaggio ponteggio di altezza fino a 20 m, incluso nolo per il primo mese.	€/mq	12,40
05.08	TOS18_AT.N11.001.010	Ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	€/mq	1,53
05.09	TOS18_AT.N11.001.003	Ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. - Smontaggio ponteggio di altezza fino a 20 m.	€/mq	5,31
05.10	TOS18_17.N05.007.051	Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 90 %.	€/mq	1,73
05.11	TOS18_17.P06.006.005	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche con dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 3,00	€/cad	48,44
05.12	TOS18_17.P07.002.013	Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	€/cad	6,67
05.13	TOS18_17.P07.003.001	Attrezzature di primo soccorso - Articolo: 001 - Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	€/cad	74,75
05.14	TOS18_17.S08.002.002	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	€/cad	40,25
05.15	TOS18_17.N06.005.001	WC chimico portatile senza lavamani - noleggio mensile	€/cad	55,20

Art.	Codice Art. Prezzario Regione Toscana 2018 Regione Umbria 2016 Prezzario ARI Bollettino Ingegneri Firenze 2018	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
05.16	TOS18_17.N06.004.002	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile		
			€/cad	437,00
05.17	TOS18_17.S08.002.002	Riunioni di informazione - Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni		
			€/ora	50,00
ECONOMIE - (E)				
	TOS18_RU.M10	Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.		
06.01	TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile - specializzato	€/h	36,38
06.02	TOS18_RU.M10.001.003	Operaio edile - qualificato	€/h	33,79
06.03	TOS18_RU.M10.001.004	Operaio edile - comune	€/h	30,46
		il progettisti		
		Arch. Lorenzo Di Bilio	arch. Lucia Ensoli	