



FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
DI TERNI E NARNI



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

INTERVENTO FINANZIATO DALLA FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI TERNI

COMUNE DI TERNI



SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C.TACITO. STACCO DELLA SUPERFICIE MUSIVA E SUO RIFACIMENTO NEL RISPETTO DEI CARTONI ORIGINALI DELL'ARTISTA CORRADO CAGLI - PROGETTO ESECUTIVO

COMUNE DI TERNI

Area Territorio e Sviluppo
Direzione Manutenzioni - Patrimonio
Ufficio: Aree di Pregio - Infrastrutture a rete
Verde Pubblico - Decoro Urbano - Salute Pubblica
c.so del Popolo, 30 - 05100 Terni
+390744549570 - fax +39074459245

R.T.P. AMITRANO CORSALE

c.so Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136
Tel. 0815491500 fax 0810782326
carlo_amitrano@libero.it +393270519976
corsalorestauri@libero.it +393495550083

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Federico Nannurelli

PROGETTISTA CAPOGRUPPO MANDATARIO

Arch. Carlo Amitrano

SUPPORTO AL R.U.P.

Geom. Sergio Paragnani

PROGETTISTA MANDANTE

Restauratrice Maria Pia Corsale

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

EE.SIM

DATA: APRILE 2018

Comune di
Provincia di

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO:

COMMITTENTE:

Data, 17/05/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 015053b	Disinfezione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di opere in pietra situate in ambienti esterni: vegetazione poco radicata al m2 di intervento. SOMMANO m2	243,34	52,64	12'809,42	10'247,53	80,000
2 015063	Rimozione e assorbimento di ossidi di ferro, di rame etc. mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello; da valutare al dmq, inclusi gli oneri relativi ai s ... cessiva rimozione dei residui di sporco e di prodotto, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni. SOMMANO dm2	337,50	33,94	11'454,75	11'340,20	99,000
3 015106a	Stesura di prodotto antigraffito da applicare con una prima mano a spruzzo ed una seconda a pennello: su superfici poco lavorate. SOMMANO m2	243,34	25,68	6'248,97	5'499,09	88,000
4 03.01.0050.0 01	Massetto a presa rapida costituito da sabbia nella misura di mc 1,00 e legante a presa rapida nella misura di Kg 400 per mc e acqua litri 120-140. Il consumo di legante a presa rap ... ompreso nel prezzo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Massetto da cm 1 di spessore con boiacca. SOMMANO mq	179,00	10,20	1'825,80	819,82	44,902
5 03.01.0050.0 02	Massetto a presa rapida costituito da sabbia nella misura di mc 1,00 e legante a presa rapida nella misura di Kg 400 per mc e acqua litri 120-140. Il consumo di legante a presa rap ... er mq, compreso nel prezzo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm in più e fino a cm 4. SOMMANO mq	537,00	4,23	2'271,51	257,77	11,348
6 035025a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti: su mosaici pavimentali SOMMANO m2	179,00	13,47	2'411,13	1'880,68	78,000
7 035026a	Rimozione di depositi parzialmente aderenti con acqua, spruzzatori, irroratori, pennelli, spazzole, spugne; inclusi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico e alla protezione delle superfici circostanti: su mosaici pavimentali. SOMMANO m2	179,00	24,46	4'378,34	3'458,89	79,000
8 035027c	Bloccaggio singole tessere mobili mediante incollaggio con resine; propedeutica alle operazioni di pulitura; da valutare a singolo intervento su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi alla successiva rimozione degli eccessi di resina: fino a 50. SOMMANO m2	179,00	41,20	7'374,80	5'531,10	75,000
9 035056a	Ristabilimento della coesione della malta di allettamento di mosaici, nei casi di disgregazione con latte di calce su malta di calce, mediante due successive applicazioni, per mezz ... del prodotto consolidante. Per una diffusione del fenomeno tra il 50% ed il 100% in un metro quadro, da valutare al mq. SOMMANO m2	179,00	138,73	24'832,67	24'087,69	97,000
10 035066b	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle tessere: vegetazione poco radicata al mq di intervento. SOMMANO m2	35,80	60,54	2'167,33	1'733,87	80,000
11 035069a	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ... ggio delle tessere: nel caso di pellicole, a pennello, a spruzzo o con siringhe, fino ad un massimo di due applicazioni. SOMMANO m2	179,00	135,24	24'207,96	18'882,21	78,000
12 035081f	Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore con mezzi meccanici manuali e/o strumenti di precisione; da valutare al mq su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi alla eventuale protezione provvisoria di oggetti confinanti: con microsabbatrice. SOMMANO m2	57,00	748,02	42'637,14	40'078,91	94,000
13 035082b	Fase finale di rifinitura per l'asportazione di residui di depositi compatti e aderenti con mezzi meccanici manuali e con strumentazioni di precisione, da valutare sulle superfici ... lativi alla eventuale protezione provvisoria di oggetti confinanti. Con minisabbatrice di precisione a bassa pressione. SOMMANO m2	25,00	348,12	8'703,00	7'919,73	91,000
	A R I P O R T A R E			151'322,82	131'737,49	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			151'322,82	131'737,49	
14 035100d	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, operazione eseguibile su tutti i tipi di materiale, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte i ... idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento) per una superficie superiore a 0,50 mq. SOMMANO m2	179,00	52,87	9'463,73	8'706,63	92,000
15 035133b	Protezione superficiale per rallentare il degrado dei mosaici da valutare al mq su tutti i mq. Con resine acriliche in soluzione o polisilossano, per una applicazione: a pennello per due applicazioni. SOMMANO m2	179,00	28,02	5'015,58	2'608,10	52,000
16 035139a	Applicazione di bendaggi per consentire l'asportazione del mosaico con primo strato di velatino ed uno strato di tela forte mediante colla animale, colla di amido, colla vinilica o ... di materiale, da valutare al mq, esclusi gli oneri riguardanti la rimozione della velatura stessa: mosaici pavimentali. SOMMANO m2	179,00	63,81	11'421,99	9'366,03	82,000
17 035145a	Asportazione del mosaico a massetto comprendente il taglio sezioni, la relativa mappatura, l'eventuale apertura di cuciture e l'estrazione; da valutare al mq, inclusi gli oneri rel ... i la zona di intervento: mosaici pavimentali con sottofondo in cattivo stato di conservazione. Con spessore fino a 8 cm. SOMMANO m2	179,00	265,19	47'469,01	41'298,04	87,000
18 035148b	Riduzione delle sezioni nel caso di sezioni strappate a massetto, propedeutica alla pulitura dal retro, da effettuare con banco da taglio o smerigliatrice angolare o altra strumentazione idonea: massetto in buono stato di conservazione, spessore compreso tra 5 cm e 8 cm. SOMMANO m2	179,00	220,58	39'483,82	39'483,82	100,000
19 035161b	Taglio e sagomatura pannelli, da valutare al mq: pannelli in alveolare spessore 25 mm, di forma irregolare. SOMMANO m2	179,00	212,09	37'964,11	10'629,95	28,000
20 035162	Preparazione dei pannelli tramite la stesura di uno strato incollante e di uno strato aggrappante propedeutica alla posa in opera del mosaico, per rendere la superficie dei pannelli adatta all'adesione della nuova malta di allettamento, da valutare al mq. SOMMANO m2	179,00	36,45	6'524,55	5'284,89	81,000
21 035163	Consolidamento delle tessere e degli eventuali residui di malta di allettamento originale, nei casi di disgregazione - polverizzazione, mediante impregnazione con pennelli, siringh ... a dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, su tutti i tipi di materiale, da valutare al mq. SOMMANO m2	179,00	72,54	12'984,66	12'724,97	98,000
22 035164b	Livellamento delle sezioni mediante malta idraulica, nel caso in cui si decida di montare il mosaico utilizzando la controforma precedentemente preparata: sezione curva. SOMMANO m2	179,00	174,84	31'296,36	25'663,02	82,000
23 035166a	Posizionamento e montaggio del manufatto, comprendente la preparazione della sede, la protezione dei bordi, la stesura della malta di allettamento o dell'adesivo per l'incollaggio ... uale rimozione della controforma e la rimozione della velatura; da valutare al mq. Su nuovo supporto: sezioni livellate. SOMMANO m2	179,00	141,25	25'283,75	19'974,16	79,000
24 035169a	Pulitura del mosaico sia dai residui della colla di velatura, sia dai residui di malta utilizzata per il rimontaggio; da valutare al mq. Pavimentale. SOMMANO m2	179,00	58,67	10'501,93	9'661,78	92,000
25 045026b	Rimozione bendaggi di sostegno e protezione antichi o recenti su parti consolidate; inclusi gli oneri relativi all'individuazione del solvente adatto al rinvenimento dell'adesivo e ... so, su opere situate sia in ambienti estrni sia in ambienti interni: bendaggi applicati nel corso dell'intervento al mq. SOMMANO m2	179,00	81,77	14'636,83	14'051,36	96,000
26 A.P.01	Fornitura e montaggio scaffalatura portapallets, completamente imbullonata, con tutti i componenti strutturali realizzati in acciaio alto resistenziale, certificato 3.1B, secondo EN ... istribuita dalla Teknoscaf Srl). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	12,00	1'269,75	15'237,00	894,41	5,870
27 A.P.02	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armat ... imento dei materiali in eccesso. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E			418'606,14	332'084,65	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			418'606,14	332'084,65	
28 A.P.03	SOMMANO m2 Fornitura e messa in opera di copia di superfici musive sulla base dei cartoni forniti in scala 1:1. Dovranno essere utilizzate tessere lapidee di dimensioni 12x12 mm altezza 10mm. ... alla realizzazione del mosaico. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	179,00	151,53	27'123,87	8'915,62	32,870
29 A.P.04	SOMMANO m2 Trasporto dei mosaici, calcolato per segno zodiacale (circa 15 mq), successivamente alle operazioni di restauro e distacco. I mosaici saranno coperti con uno strato di tessuto non ... urativi (polizza chiodo chiodo). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	179,00	1'845,73	330'385,67	161'459,48	48,870
30 A.P.05	SOMMANO cadauno Rimozione e successiva ricollocazione del cordolo in marmo bianco di carrara in corrispondenza del bordo inferiore dei mosaici, propedeutica alle fasi di strappo del mosaico, comp ... della malta da mettere in opere. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	12,00	1'167,96	14'015,52	5'969,21	42,590
31 A.P.06	SOMMANO m Revisione ponteggio esistente mediante montaggio di sottobasetta in polietilene 20x20 cm al fine di proteggere le superfici lapidee dall'assorbimento degli ossidi di ferro del ponteggio. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	55,00	160,55	8'830,25	5'589,55	63,300
32 A.P.07	SOMMANO a corpo Revisione guaina in corrispondenza del bordo superiore dei mosaici mediante applicazione di membrana impermeabilizzante poliuretanica tipo Acquaflex Roof Premium (prodotta da Mapei ... r Acquaflex della Mapei S.p.A.). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	1,00	1'196,24	1'196,24	508,04	42,470
33 A.P.08	SOMMANO m2 Revisione guaina in corrispondenza del bordo superiore dei mosaici mediante applicazione di membrana impermeabilizzante poliuretanica tipo Acquaflex Roof Premium (prodotta da Mapei ... r Acquaflex della Mapei S.p.A.). E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	55,00	59,85	3'291,75	709,37	21,550
34 A.P.09	SOMMANO m2 Realizzazione controforma mediante formatura diretta con vetroresina armata con angolari di alluminio, in almeno tre strati sovrapposti imbevuti di resina poliester e doppia barri ... ca, come da grafici di progetto. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	179,00	195,42	34'980,18	10'091,78	28,850
35 A.P.10	SOMMANO m Rimozione meccanica delle stuccature tra i giunti degli elementi lapidei, che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, su opere situate in ambienti esterni, inclusi ... della malta da mettere in opera. E' compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	269,15	42,74	11'503,47	7'213,83	62,710
36 A.P.11	SOMMANO cadauno Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali provenienti dalle demolizioni, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto.	2,00	248,60	497,20	99,44	20,000
37 A01099	SOMMANO m3 Oneri per il conferimento a discarica autorizzata, nel rispetto di quanto previsto dalle normative e legislazione vigenti, di materiali di risulta da demolizioni di calcestruzzo, s ... tanze pericolose; compresi i tributi, gli adempimenti burocratici, la selezione del materiale e quanto altro necessario.	10,85	8,50	92,23	0,92	1,000
38 A01145	SOMMANO m2 Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5/1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 / 300 micron, durezza ... e consumo medio di acqua 10/60 l/h; esclusi eventuali ponteggi: per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà.	243,34	32,87	7'998,59	4'799,15	60,000
39 A01151	SOMMANO m3 Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	10,85	46,14	500,62	300,37	60,000
40	SOMMANO m3 Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non cariolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli	10,85	69,49	753,97	452,38	60,000
	A R I P O R T A R E			859'775,70	538'193,79	

COMMITTENTE:

[illegible]