



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)

**BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018**

Progetto n° 23 del 20 MAG 2019 approvato con D. S.R. n. 320 del 20 MAG 2019
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S.R. n. 252 del 07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 1

RELAZIONE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI
arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO
geom, Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE
Dott.ssa Mariella Utili

RELAZIONE

OGGETTO: Capua (CE) – Basilica Benedettina di S. Angelo in Formis: Lavori di somma urgenza alle navate laterali per la riparazione dei gravi danni prodotti dalla tromba d'aria del 12.03.2018.

Importo complessivo € 200.000,00 .

Premesso che il progetto di somma urgenza, nasce per l'eliminazione del pericolo per la pubblica e privata incolumità nonché per scongiurare ulteriori danni al bene, con particolare riferimento alle componenti della copertura e strutturali del tetto della navata laterale destra.

L'intervento è stato eseguito con le stesse tecniche adottate e realizzate sulla copertura della navata centrale; in particolare è stata prevista la scomposizione del manto di tegole della navata dx, lo svellimento della guaina impermeabilizzante, l'inserimento di martinetti agli appoggi delle capriate e messa in pressione con iniezione di malte speciali, il consolidamento delle testate delle catene delle capriate, il recupero strutturale dell'appoggio ed il loro rinforzo mediante una coppia di piastre in acciaio inox, collegate al cordolo perimetrale in profilato metallico, il riempimento degli interstizi tra la trave metallica e la muratura d'appoggio con colaggio di speciali malte da riempimento ed il rifacimento del manto di copertura con tegole artigianali dello stesso tipo, previa realizzazione di idoneo massetto e relativi substrati impermeabilizzanti.

Considerato che in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire quantità maggiori per alcune lavorazioni, rispetto a quanto previsto nel progetto principale, secondo le prescrizioni e le limitazioni dettate dalla normativa vigente; tenuto conto che le maggiori quantità da ascrivere nella perizia di variante trovano copertura nel recupero di una parte del ribasso d'asta; che per le lavorazioni coinvolte sono stati utilizzati gli stessi prezzi unitari stabiliti in sede d'appalto, non sono state previste nuove lavorazioni e pertanto non si dovranno formare nuovi prezzi.

In particolare si è dovuto provvedere ad un maggior numero di consolidamenti e recuperi strutturali delle testate delle capriate, nonché del numero dei rinforzi mediante l'inserimento di una coppia di piastre di acciaio inox collegate al cordolo perimetrale.

Per maggiori dettagli si rimanda al computo metrico estimativo ed al quadro comparativo.

L'importo dei lavori varia in relazione al seguente quadro economico, con un incremento di spesa netto contrattuale pari ad € 25.822,68 .

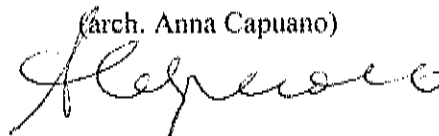
IMPORTO COMPLESSIVO DI PERIZIA AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA € 170.317,48

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (per I.V.A. ecc.) € 29.682,52

TOTALE COMPLESSIVO DI PERIZIA € 200.000,00

Il progettista e D.L.

(arch. Anna Capuano)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anna Capuano', written in a cursive style.



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° 23 del 20 MAG 2019 approvato con D. S. R. n. 320 del 20 MAG 2019
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S. R. n. 252 del
07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 2

COMPUTO METRICO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

geom, Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE

Dott.ssa Mariella Utili

MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI
SEGRETARIATO REGIONALE DELLA CAMPANIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Capua (CE) - Basilica Benedettina di S. Angelo in Formis - Lavori di somma urgenza alle navate laterali per la riparazione dei gravi danni prodotti dalla tromba d'aria del 12.03.2018
Importo Complessivo € 200.000,00
PROGETTO N° DEL APPROVATO CON
D.S.R. N° DEL DI VARIANTE AL PROGETTO
N° 37 DEL 07.08.2018 APPROVATO CON D.S.R. N° 252 DEL
07.08.218
CUP: F43G18000030001 GIG 7620765638

COMMITTENTE: MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 P.03.010.040 a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per il 1° mese o frazione Esterni: Navata laterale dx/ esterno Navata laterale dx/ esterno/ tratto sulla sagrestia Navata laterale dx/ esterno/ tratto dietro la sagrestia		18,00 7,20 1,80	2,000 2,000 2,000	10,000 5,000 10,000	360,00 72,00 36,00		
	SOMMANO cad					468,00	5,92	2'770,56
2 P.03.010.040 b	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese q.tà art. precedente	3,00		468,000		1'404,00		
	SOMMANO gnt/30gg					1'404,00	2,64	3'706,56
3 P.03.010.090 a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione Navata laterale dx/ esterno Navata laterale dx/esterno/avvicinamento alla parete Navata laterale dx/ esterno/ tratto sulla sagrestia Navata laterale dx/esterno/tratto sulla sagrestia/ avvicinamento alla parete Navata laterale dx/ esterno/ tratto dietro la sagrestia	5,00 2,00 3,00 1,00 4,00	18,00 18,00 7,20 7,20 1,80	1,400 0,500 1,400 0,500 1,400		126,00 18,00 30,24 3,60 10,08		
	SOMMANO mq					187,92	7,27	1'366,18
4 P.03.010.090 b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per ogni mese dopo il 1° mese	3,00	187,92			563,76		
	SOMMANO mq/30gg					563,76	0,99	558,12
5 P.03.010.035 a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schemature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione Interno chiesa: -navata laterale dx -controfacciata navata laterale dx	2,00 1,00	24,20 1,50		7,400 7,400	358,16 11,10		
	SOMMANO mq					369,26	24,48	9'039,48
6 P.03.010.035	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato,							
	A RIPORTARE							17'440,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	l/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17'440,90
b	fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1°mese	3,00	369,26			1'107,78		
	SOMMANO mq/30gg					1'107,78	1,99	2'204,48
7 AN.01	Protezione superficiale di pavimento musivo policroma, realizzata con schermatura in pannelli di fibra di legno OSB3, di spessore 12 mm. di dimensioni 2.50x1.25, compreso l'onere per i tagli intorno alle basi delle colonne ed agli elementi marmorei. -navata laterale dx		24,20	3,500		84,70		
	SOMMANO mq					84,70	18,91	1'601,68
8 R.02.090.030 d	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Coppi e canali in laterizio -navata laterale sx -navata laterale sx		25,55 25,55	4,460 0,730		113,95 18,65		
	SOMMANO mq					132,60	8,36	1'108,54
9 N.P.R.02.060 028.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce Demolizione di sottofondo in malta di calce q.tà art. precedente		132,60	0,050		6,63		
	SOMMANO mc					6,63	13,93	92,36
10 R.02.090.070 b	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato -navata laterale sx -navata laterale sx		25,55 25,55	4,460 0,730		113,95 18,65		
	SOMMANO mq					132,60	5,58	739,91
11 AN.02	Rimozione accurata ed a piccoli tratti del materiale di riempimento tra le teste delle capriate agli appoggi sulla muratura, con particolare cautela e senza l'ausilio di mezzi meccanici, con ogni attenzione al fine di tutelare e salvaguardare le superfici affrescate interne, compresa la rimozione del tegolone in aggetto sul cornicione in muratura ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso il calo in basso, la movimentazione ed il trasporto a rifiuto. -cornicione navata centrale dx		25,55			25,55		
	SOMMANO ml					25,55	242,01	6'183,36
12 E.01.050.030 a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti -demolizione sottofondo		6,63			6,63		
	A RIPORTARE					6,63		29'371,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					6,63		29'371,23
	-rimozione manto impermeabile -rimozione materiale tra le capriate	1,00	132,60 25,55	0,580	0,040 0,200	5,30 2,96		
	SOMMANO mc					14,89	44,44	661,71
13 E.01.050,040 a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso q.tà art. precedente		14,89			14,89		
	SOMMANO mc					14,89	41,60	619,42
14 AN.18	Fornitura e posa in opera di telo di polietilene per protezione durante tutta la fase dei lavori in copertura. Compreso l'onere per la movimentazione del telo giornaliera ad inizio e fine lavori. Compreso gli ancoraggi provvisori alla struttura in tubolari metallici realizzate con filo di ferro e ogni altro onere e magistero. -navata laterale sx -navata laterale sx		25,55 25,55	4,460 0,730		113,95 18,65		
	SOMMANO mq					132,60	48,86	6'478,84
15 AN.03	Consolidamento superficiale e regolarizzazione della superficie in pietra del cornicione perimetrale in aggetto della copertura della navata, eseguito con malta bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica ed eco pozzolana, armata con rete in fibra di basalto tipo mapegrid B250. Compresa la puntellatura provvisoria della superficie in aggetto ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Navata laterale dx		25,55			25,55		
	SOMMANO m					25,55	248,78	6'356,33
16 AN.04	Consolidamento della testata della catena della capriata lignea, con stuccatura superficiale di piccole fessure, con resina epossidica, compresa la pulizia superficiale, la rimozione del legno libero, la fresatura, la posa della resina fino ad assorbimento, l'impermeabilizzazione a base di bitume distillato con resine elastomeriche, la protezione con foglio di polistirene espanso e barriera con lamina goffrata prebitumata, compreso la rifinitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. -navata laterale lato dx					9,00		
	SOMMANO cadauna					9,00	254,27	2'288,43
17 AN.19	Recupero strutturale dell'appoggio della capriata lignea, realizzato previo puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, asportazione con attrezzi a mano o meccanici delle porzioni ammalorate dell'elemento ligneo, disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature;							
	A RIPORTARE							45'775,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							45'775,96
	ricostruzione della sezione originaria con legname della stessa essenza o con colata di resina epossidica ancorata alla restante trave con connettori realizzati con barre di vetroresina di adeguata dimensione; realizzazione di tasche attraverso fresature o di appositi perfori per l'inserimento di barre in materiale composito GFRP, da realizzarsi sia sulle nuove protesi che sull'elemento della catena esistente in modo da garantire un efficiente collegamento strutturale; riempimento dei fori con adesivo epossidico allo scopo di ancorare le barre di collegamento, il collante utilizzato provvederà anche a colmare le eventuali differenze di planarità tra gli elementi. Esecuzione di collegamento della capriata al cordolo perimetrale in profilato metallico, in corrispondenza dell'appoggio della muratura esterna, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzafo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. -testate capriate					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	4'255,11	21'275,55
18 AN.20	Rinforzo Strutturale dell'appoggio della capriata lignea ed esecuzione di collegamento al cordolo perimetrale in profilato metallico, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro la puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, la disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzafo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. -Testate capriate					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	2'047,60	12'285,60
19 AN.05	Realizzazione di muratura di livellamento, con blocchetti di tufo squadrate e tagliati a mano, in opera tra gli appoggi delle capriate, fino a raggiungere 5 cm dall'intradosso della catena della capriata lignea, compresa la rifilatura e sagomatura dei conci secondo gli spessori necessari, compresi i magisteri per la formazione di tagli, ricranze ed ammorsature seguendo l'andamento della muratura originaria; la collocazione con malta a base di calce idraulica ad elevata resistenza meccanica tipo Mape Antique Allietamento, successiva sigillatura dei giunti, compreso il taglio degli spuntoni della muratura perimetrale di supporto delle decorazioni pitturiche interne, eseguita previa puntellatura							
	A RIPORTARE							79'337,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							79'337,11
	provisionale per la salvaguardia degli intonaci affrescati. Navata laterale lato dx		21,77			21,77		
	SOMMANO m					21,77	296,71	6'459,38
20 AN.06	Formazione di sede di allettamento e ripartizione del carico dei marinetti piatti, di dimensioni 25x25 cm mediante la posa in opera di malta a ritiro compensato fibrorinforzata tipo Mupegrount tissotropica. -Navata laterale lato dx					28,00		
	SOMMANO cadauna					28,00	107,29	3'004,12
21 AN.07	Ripartizione del carico della capriata lignea alla sottostante muratura, mediante collegamento delle catene in legno a profilati in acciaio inox AISI 316 composti da piastre a T rovescio 200x220x10, irrigidite con fazzoletti in acciaio 95x200x5, collegati tra loro mediante piastre 200x220x10 e barre filettate, passanti in fori predisposti nella catena lignea, imbullonate con dadi e rondelle, sigillati con resina epossidica bicomponente e malta tixotropica per il compenso delle irregolarità tra le piastre in acciaio e la catena lignea. Compreso la realizzazione della sella di appoggio delle travi al livello richiesto, con malta fibrorinforzata a ritiro compensato, il trasporto in cantiere, lo scarico a terra, il tiro in alto, la movimentazione a mano in cantiere sino alla sede di appoggio ed ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo i grafici di progetto e le prescrizioni della D.L. Escluso perforazioni, barre di acciaio e iniezioni di resina. Il prezzo si riferisce ad ogni elemento irrigidente in acciaio inox, in opera tra le capriate lignee. navata laterale lato dx					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	2'925,64	43'884,60
22 R.02.010.020 .a	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, arcazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su pietrame calcareo o siliceo Diametro foro da 40 a 60 mm - ancoraggio cordolo in acciaio-muratura/navata laterale lato dx - ancoraggio cordolo in acciaio-catena capriata lignea/navata laterale lato dx *(par.ug.=2*4*15) -attacco capriata laterale dx con muro navata centrale *(par.ug.=3*14)	45,00	0,50			22,50		
		120,00	0,07			8,40		
		42,00	1,00			42,00		
	SOMMANO m					72,90	83,15	6'061,64
23 AN.08	Iniezioni di resine epossidiche bicomponenti - ancoraggio cordolo in acciaio-muratura/navata laterale lato dx - ancoraggio cordolo in acciaio-catena capriata lignea/navata laterale lato dx *(par.ug.=2*4*15) -attacco capriata laterale dx con muro navata centrale *(par.ug.=3*14)	45,00	0,50			22,50		
		120,00	0,07			8,40		
		42,00	1,00			42,00		
	SOMMANO m					72,90	146,85	10'705,37
	A RIPORTARE							149'452,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							149'452,22
24 R.05.020.050 .a	<p>Profilati in ferro, forniti e posti in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine</p> <p>Profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione</p> <p>-ancoraggio cordolo in acciaio -muratura/navata laterale lato dx/diam. 18mm</p> <p>-ancoraggio cordolo in acciaio - catena/navata laterale lato dx/diam. 14mm *(par.ug.=2*4*15)</p> <p>-attacco capriata laterale dx con muro navata centrale / diam. 12 mm *(par.ug.=3*14)</p>	45,00	0,60		2,000	54,00		
		120,00	0,10		1,210	14,52		
		42,00	1,00		0,950	39,90		
	SOMMANO kg					108,42	4,58	496,56
25 E.19.040.030 .c	<p>Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C., previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lamiere e tubi pesanti</p> <p>q.tà art. precedente</p>		108,42			108,42		
	SOMMANO kg					108,42	0,73	79,15
26 AN.09	<p>Fornitura e posa in opera di martinetto piatto 20x20 in acciaio inox, completi di attacchi ad innesto rapido per tubo da 8 mm e valvole di chiusura alle estremità posizionate sui tubi di andata e ritorno del circuito oleodinamico. Compreso il trasporto ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>-navata laterale lato dx</p>					28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	242,85	6'799,80
27 AN.10	<p>Iniezione di malta fluida a ritiro compensato per la messa in pressione dei martinetti piatti fino alla pressione di 5 ba, compreso noleggio di attrezzature di pompaggio, manometri, raccorderie ecc., compresa la fornitura di miscela iniettabile costituita da boiaccia di legante superfluido espansivo tipo Stabilcem Mapei.</p> <p>-navata laterale lato dx</p>					28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	197,67	5'534,76
28 AN.11	<p>Riempimento dell'intercapedine tra la trave in acciaio inox e l'estradosso della muratura di tufo con malta da muratura colabile resistente ai sali, a base di calce idraulica naturale ed ecopozzolana tipo Mape Antique Colabile.</p> <p>Navata centrale lato dx</p>		21,87			21,87		
	SOMMANO ml					21,87	145,11	3'173,56
29 AN.12	<p>Ricomposizione del tegolone di gronda in aggetto sul cornicione perimetrale, posto su letto di malta di calce idraulica, con giunti stuccati e sigillati, compresi i tagli, gli sfridi, l'inegrazione con elementi di recupero ed il maggior onere per la realizzazione del sormonto finale in malta di calce idraulica mista ad elementi in cotto, nel rispetto</p>							
	A RIPORTARE							165'536,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							165'536,05
	delle sagome e della giacitura preesistente. -navata laterale lato dx		25,55			25,55		
	SOMMANO ml					25,55	161,87	4'135,78
30 AN.13	Riconfigurazione della sagoma inclinata del cornicione di gronda, previa realizzazione di cordoletto in muratura di tufo per contenimento del riempimento degli spazi vuoti, con massetto in conglomerato cementizio leggero in argilla espansa secondo le pendenze preesistenti e dell'altezza massima di cm 40; compreso la realizzazione del salto di quota tra la falda di copertura sulle capriate ed il sottostante cornicione in muratura; compreso altresì la realizzazione dei tagli per il raccordo con il massetto preesistente, gli oneri per la realizzazione delle casseforme ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. -navata laterale lato dx		25,55			25,55		
	SOMMANO ml					25,55	226,82	5'795,25
31 E.07.000.010 c	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m, su superfici inclinate -navata laterale lato dx		25,55	5,100		130,31		
	SOMMANO mq					130,31	18,31	2'385,98
32 AN.14	Impermeabilizzazione con malta di resina bicomponente della Mapei (Mapelastie), con interposta rete di fibra della Mapei, di spessore reso medio mm.5/6, in opera a due strati, il primo contestuale alla posa in opera della rete ed il secondo, di completamento, realizzato dopo 12/24 ore, compreso l'onere per la realizzazione su superfici inclinate e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. -navata centrale lato dx		25,55	5,100		130,31		
	SOMMANO mq					130,31	55,31	7'207,45
33 AN.15	Manto di copertura con coppi recuperati dal precedente smontaggio con integrazione fino al 40% di tetti a spiovente o a padiglione, posto in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre i filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonale, bocchette, l'utilizzo di pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate nella muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto, il calo in basso dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,00 mt. dal piano di appoggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tegole e coppi di tipo antico. -navata laterale dx -navata laterale dx		25,55 25,55	4,460 0,730		113,95 18,65		
	SOMMANO mq					132,60	55,14	7'311,56
	A RIPORTARE							192'372,07

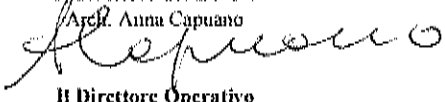
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							192'372,07
34 AN.16	Sovrapprezzo alla posa in opera delle tegole per l'incollaggio completo dei filari con malta di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento. q.tà art. precedente		132,60			132,60		
	SOMMANO mq					132,60	36,88	4'890,29
35 AN.17	Formazione della sede per l'incasso dei coppi e canali sulle pareti verticali esistenti in muratura, di qualsiasi genere forma e dimensione, effettuata mediante scasso del vano esistente, regolarizzazione dello stesso con malta a base di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento e successivo riempimento e sigillatura con malta dello stesso tipo e scaglie di laterizio, compresa la dismissione della fascia superiore di intonaco esistente ed il successivo ricoprimento delle tracce di impianti esistenti, con intonaco rustico di malta di calce idraulica tipo Mape Antique NHL, rifinito con fratazzo di spugna bagnata ad una o più mani, di idoneo spessore ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. -navata laterale dx		25,55			25,55		
	SOMMANO ml					25,55	108,00	2'759,40
36 S.01.30.20.q	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 12 kg, classe 43 A 183BC					4,00		
	SOMMANO cadauno/30gg					4,00	5,97	23,88
37 S.01.30.40.d	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza Da 5 kg, classe 89BC					4,00		
	SOMMANO cadauno/30gg					4,00	16,17	64,68
38 S.02.20.90.h	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofuogo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	533,89	533,89
39 S.02.20.100.	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da							
	A RIPORTARE							200'644,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							200'644,21
g	struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	356,30	1'068,90
40 P.01.010.030 a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm, completa con blocchi di c/c di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, fornita e posta in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Moduli di altezza pari a 2,00 m		30,00		2,000	60,00		
	SOMMANO mq					60,00	18,67	1'120,20
41 Lavori in economia	Per il rimaneeggiamento del manto di copertura della navata sinistra, compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva					1,00		
	SOMMANO si ass					1,00	7'815,99	7'815,99
	Parziale LAVORI A MISURA euro							210'649,30
	TOTALE euro							210'649,30
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	RESTAURO ARCHITETTONICO	207'837,75
002	ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA	2'811,55
Totale SUPER CATEGORIE euro		210'649,30
A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	Ponteggi e opere provvisoriai	26'124,22
002	Demolizioni e smontaggi	3'542,49
003	Consolidamento strutturale	132'540,63
004	impermeabilizzazione e manto di copertura	30'349,93
005	Trasporti	7'464,49
006	Lavori in economia	7'815,99
007	Oneri speciali della sicurezza	2'811,55
	Totale CATEGORIE euro	210'649,30
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	<p style="text-align: center;"><u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u></p> OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	210'649,30
	Totale SUB CATEGORIE euro	210'649,30
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	210'649,30
M:001	RESTAURO ARCHITETTONICO euro	207'837,75
M:001.001	Ponteggi e opere provvisoriale euro	26'124,22
M:001.001.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	26'124,22
M:001.002	Demolizioni e smontaggi euro	3'542,49
M:001.002.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	3'542,49
M:001.003	Consolidamento strutturale euro	132'540,63
M:001.003.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	132'540,63
M:001.004	impermeabilizzazione e manto di copertura euro	30'349,93
M:001.004.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	30'349,93
M:001.005	Trasporti euro	7'464,49
M:001.005.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'464,49
M:001.006	Lavori in economia euro	7'815,99
M:001.006.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'815,99
M:002	ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA euro	2'811,55
M:002.007	Oneri speciali della sicurezza euro	2'811,55
M:002.007.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	2'811,55
	TOTALE euro	210'649,30
	Data, _____	
	<p>Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano  Il Direttore Operativo E.T. geom Andrea Nicola Pasquale Corvino</p>	
	A RIPORTARE	

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
a) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
A misura euro	202'833,31
A corpo euro	0,00
In economia euro	7'815,99
Sommano euro	210'649,30
b) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (non soggetti a Ribasso d'asta)	
A misura euro	2'811,55
A corpo euro	0,00
In economia euro	0,00
Sommano euro	2'811,55
A detrarre da € 210'649,30 gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso euro	-2'811,55
A detrarre da € 210'649,30 la parte dei lavori in economia non soggetta a ribasso euro	-6'178,65
TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO euro	201'659,10
A DETRARRE IL RIBASSO D'ASTA DEL 20,00% euro	40'331,82
RESTANO NETTI euro	161'327,28
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO euro	2'811,55
PARTE DEI LAVORI IN ECONOMIA NON SOGGETTA A RIBASSO euro	6'178,65
SOMMANO NETTI euro	170'317,48
c) Somme a disposizione della stazione appaltante per :	
c1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi rimborsi previa fattura euro	8'213,48
c2) Rilievi accertamenti e indagini euro	0,00
c3) Allacciamenti a pubblici servizi euro	0,00
c4) Imprevisti euro	0,00
c5) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi euro	0,00
c6) Accantonamento di cui all'art. 133 commi 3 e 4 D. Lgs. 163/2006	
c7) Spese di cui agli articoli 90, comma 5 e 92, comma 7-bis D. Lgs. 163/2006, spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione dei lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5 del D. Lgs. 163/2006, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente euro	0,00
c8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione euro	0,00
c9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici euro	0,00
c10) Spese per pubblicità e ove previsto, per opere artistiche euro	0,00
c11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici euro	0,00
c12) IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge euro	17'031,05
c13) Contributo ANAC euro	225,00
c14) Incentivo Progettazione, D.L. euro	4'212,99
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE euro	29'682,52
TOTALE PERIZIA euro	200'000,00
Data, _____	
<p>Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano</p>  <p>Il Direttore Operativo F.T. geom. Andrea Micola Pasquale Corvino</p> 	
A RIPORTARE	



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° 23 del 20 MAG 2019 approvato con D. S. R. n. 320 del 20 MAG 2019
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S. R. n. 252 del 07.08.2018
Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 3

QUADRO COMPARATIVO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE

Dott.ssa Mariella Utili

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Varianti		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							15'048,42	
14 AN.14	Sommario mq Impermeabilizzazione con malta di resina bicomponente della Mapei (Mapelastic), con interposta rete di fibra della Mapei, di spessore reso medio mm.5/6, in opera a due strati, il primo contestuale alla posa in opera della rete ed il secondo, di completamento, realizzato dopo 12/24 ore, compreso l'onere per la realizzazione su superfici inclinate e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	21,29	25,55	4,26	226,82	4'829,00	5'795,25	966,25	20,009
15 AN.15	Sommario mq Manto di copertura con coppi recuperati dal precedente smontaggio con integrazione fino al 40% di tetti a spiovente o a padiglione, posto in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre i filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonale, bocchette, l'utilizzo di pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate nella muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfondi, i tagli a misura, il tiro in alto, il calo in basso dei materiali, i punti di servizio fino a 4,00 mt. dal piano di appoggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tegole e coppi di tipo antico.	87,01	130,31	43,30	55,31	4'812,52	7'207,45	2'394,93	49,765
16 AN.16	Sommario mq Sovraprezzo alla posa in opera delle tegole per l'incollaggio completo dei filari con malta di calce idraulica tipo Mape Antique Allietamento.	110,29	132,60	22,31	55,14	6'081,39	7'311,56	1'230,17	20,238
17 AN.17	Sommario mq Formazione della sede per l'incasso dei coppi e canali sulle pareti verticali esistenti in muratura, di qualsiasi genere forma e dimensione, effettuata mediante scasso del vano esistente, regolarizzazione dello stesso con malta a base di calce idraulica tipo Mape Antique Allietamento e successivo riempimento e sigillatura con malta dello stesso tipo e scaglie di laterizio, compresa la disinquinazione della fascia superiore di intonaco esistente ed il successivo ricoprimento delle tracce di impianti esistenti, con intonaco rustico di malta di calce idraulica tipo Mape Antique NHL, rifinito con frazzo di spugna bagnata ad una o più mani, di idoneo spessore ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	110,29	132,60	22,31	36,88	4'067,50	4'890,29	822,79	20,228
18 AN.18	Sommario ml Fornitura e posa in opera di telo di polietilene per protezione durante tutta la fase dei lavori in copertura. Compreso l'onere per la movimentazione del telo giornaliera ad inizio e fine lavori. Compreso gli ausili provvisori alla struttura in tubolari metallici realizzati con filo di ferro e ogni altro onere e magistero.	21,29	25,55	4,26	108,00	2'299,32	2'759,40	460,08	20,009
19 AN.19	Sommario mq Recupero strutturale dell'appoggio della capriata lignea, realizzato previo puntellatura provvisoria all'interno della catena, asportazione con attrezzi a mano o meccanici delle porzioni ammalorate dell'elemento ligneo, disinquinazione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetra" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spazzellature e siringature; ricostruzione della sezione originaria con legname della stessa essenza o con colata di resina epossidica ancorata alla restante trave con connettori realizzati con barre di vetroresina di adeguata dimensione; realizzazioni	110,49	132,60	22,11	48,86	5'398,54	6'478,84	1'080,30	20,011
	A RIPORTARE							22'002,94	

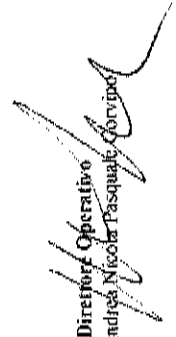
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Varianti		Progetto	Varianti	IN PIU'	IN MENO	
			Progetto	varianti		Progetto	Varianti		IN PIU'
	RIPORTO							22.002,94	
20 AN.20	di tasche attraverso fresature o di appositi perforatori per l'inserimento di barre in materiale composito GFRP, da realizzarsi sia sulle nuove protesi che sull'elemento della catena esistente in modo da garantire un efficiente collegamento strutturale; riempimento dei fori con adesivo epossidico allo scopo di ancorare le barre di collegamento, il collante utilizzato provvederà anche a colmare le eventuali differenze di planarità tra gli elementi. Esecuzione di collegamento della capriata al cordolo perimetrale in profilato metallico, in corrispondenza dell'appoggio della muratura esterna, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Sommano cadauno	4,00	5,00	1,00	17.020,44	21.275,55	4.255,11	4.255,11	25,000
21 E.01.050.030 a	Rinforzo strutturale dell'appoggio della capriata lignea ed esecuzione di collegamento al cordolo perimetrale in profilato metallico, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro la puntellatura provvisoria all'introdosso della catena, la disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antimicrobico "Permetar" o "Per-xit 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; sono compresi nel lavoro il taglio della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Sommano cadauno	4,00	6,00	2,00	8.190,40	12.285,60	2.047,60	4.095,20	50,000
22 E.01.050.040 a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti Sommano mc	12,41	14,89	2,48	551,50	661,71	44,44	110,21	19,984
23 E.07.000.010 c	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso Sommano mc	12,41	14,89	2,48	516,26	619,42	41,60	103,16	19,982
24 E.19.040.030 c	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie. Con malta di cemento rinforzata con rete sintetica appaltata del peso non inferiore a 300 g/m, su superfici inclinate Sommano mq	108,38	130,31	21,93	1.984,44	2.385,98	18,31	401,54	20,234
	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decapaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lamiere e tubi pesanti e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Sommano kg	92,36	108,42	16,04	67,44	79,15	0,73	11,71	17,364
	A RIPORTARE							30.979,87	

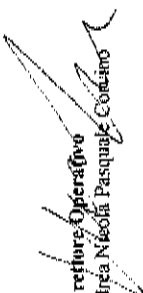
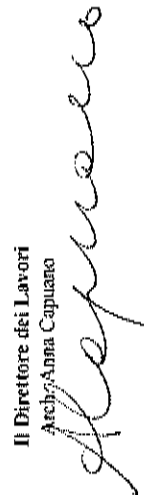
Num.Ord. TARIEFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		VALORIZ. %
		Progetto	Variante		variazioni	Progetto	Variante	IN PIU'	
	RIPORTO							30.979,87	
25	Lavori in economia Per il rimaneggiamento del manto di copertura della navata sinistra, compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva	1,00	---	-1,00	7.818,10	---	7.818,10	---	7.818,10
	Sommano si ass								
26	Lavori in economia Per il rimaneggiamento del manto di copertura della navata sinistra, compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva	---	1,00	1,00	7.815,99	---	7.815,99	---	
	Sommano si ass								
27	N. P.R. 02.060 .028.a Demolizione di sottofondo in malta di calce	5,52	6,63	1,11	76,89	92,56	15,47		20,120
	Sommano mc								
28	P. 01.010.030 a Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi connessi per modulo porta e terminali, fornita e posta in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/m ² Moduli di altezza pari a 2,00 m	60,00	60,00	---	1.120,20	1.120,20	---		
	Sommano mq								
29	P. 03.010.035 a Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con manovane, basette supporti agganci, lavolato, fermapiEDE, schemature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicoiti spinotti, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione	369,26	369,26	---	9.039,48	9.039,48	---		
	Sommano mc								
30	P. 03.010.035 b Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con manovane, basette supporti agganci, lavolato, fermapiEDE, schemature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicoiti spinotti, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese	1.107,78	1.107,78	---	2.204,48	2.204,48	---		
	Sommano mq/30gg								
31	P. 03.010.040 a Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicoiti spinotti, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impieghi Per il 1° mese o frazione	468,00	468,00	---	2.770,56	2.770,56	---		
	Sommano cad								
32	P. 03.010.040 b Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicoiti spinotti, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impieghi Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese	1.404,00	1.404,00	---	3.706,56	3.706,56	---		
	Sommano mq/30gg								
33	P. 03.010.090 a Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiEDE, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Noto per il 1° mese o frazione	187,92	187,92	---	1.366,18	1.366,18	---		
	Sommano mq								
34	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera								
	A RIPORTARE							38.811,33	7.818,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variazione		Progetto	Variazione	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO								
P.03.010.090 b	compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, ferramenti, valutato per metro quadrato di superficie effettiva. Nolo per ogni mese dopo il 1° mese. Sommano mq/30gg	563,76	563,76	0,99	558,12	558,12			
35 R.02.010.020 a	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, resti, incastellamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su pietrame calcareo o siliceo. Diametro foro da 40 a 60 mm	62,03	72,90	83,15	5'157,79	6'061,64		903,85	17,524
36 R.02.090.030 d	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calcolo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Coppi e canali in laterizio. Sommano mq	110,49	132,60	8,36	923,70	1'108,54		184,84	20,011
37 R.02.090.070 b	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calcolo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato. Sommano mq	110,49	132,60	22,11	616,53	739,91		123,38	20,012
38 R.05.020.050 a	Profili in ferro, forniti e posati in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fascio e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine. Profili in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione. Sommano kg	92,38	108,42	4,58	423,10	496,56		73,46	17,362
39 S.01.30.20.q	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno. Da 12 kg, classe 43 A 183BC. Sommano cadauno:30gg	4,00	4,00	5,97	23,88	23,88			
40 S.01.30.40.d	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza. Da 5 kg, classe 89BC. Sommano cadauno:30gg	4,00	4,00	16,17	64,68	64,68			
41 S.02.20.100. g	Monoblocco prefabbricato per mensole, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di lamponatura. Paredi in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiera d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoespandente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofuogo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoespandente. Soluzione: con una finestra e pontoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per 1 mesi successivi al primo. Sommano cadauno	3,00	3,00	356,30	1'068,90	1'068,90			
	A RIPORTARE						40'096,86	7'818,10	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Varianti		Progetto	Varianti	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO								
42 S.02.20.90.h	<p>Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di lamponatura. Pannelli in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla I. 467/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portascino esterno semivetrato (scelasi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese</p> <p>dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm</p> <p style="text-align: right;">Sommano cadauno</p>	1,00	1,00	533,89	533,89	533,89			
							40'096,86	7'818,10	
	A RIPORTARE								

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variabile	IN PIU'	IN MENO	
CONFRONTO CATEGORIE						
M	LAVORI A MISURA euro	178.370,54	210.649,30	32.278,76		18,096
M:001	RESTAURO ARCHITETTONICO	175.558,99	207.837,75	32.278,76		18,386
M:001.001	Proteggi e opere provvisoriai	25.043,92	26.124,22	1.080,30		4,314
M:001.001.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	25.043,92	26.124,22	1.080,30		4,314
M:001.002	Demolizioni e smontaggi	3.218,80	3.542,49	323,69		10,056
M:001.002.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	3.218,80	3.542,49	323,69		10,056
M:001.003	Consolidamento strutturale	109.183,85	132.540,63	23.356,78		21,392
M:001.003.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	109.183,85	132.540,63	23.356,78		21,392
M:001.004	impermeabilizzazione e manto di copertura	24.074,17	30.349,93	6.275,76		26,068
M:001.004.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	24.074,17	30.349,93	6.275,76		26,068
M:001.005	Trasporti	6.220,15	7.464,49	1.244,34		20,005
M:001.005.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	6.220,15	7.464,49	1.244,34		20,005
M:001.006	Lavori in economia	7.818,10	7.815,99	-2,11		-0,027
M:001.006.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	7.818,10	7.815,99	-2,11		-0,027
M:002	ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA	2.811,55	2.811,55			
M:002.007	Oneri speciali della sicurezza	2.811,55	2.811,55			
M:002.007.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	2.811,55	2.811,55			
A RIPIORTARE						

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONE		VARIANZ. %
		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO					
	RIEPILOGO					
	Importo Totale euro	178.370,54	210.649,30	40.096,86	7.818,10	
	Totale variazione euro			32.278,76		18,096
	Data _____					
	<p>Il Direttore Operativo F.T. geom. Andrea Niccolò Pasquale Corvino</p>  <p>Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano</p>					
	A RIPORTARE					

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O					
	della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5 del D.Lgs. 163/2006, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente euro	0,00	0,00			
	c8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione euro	0,00	0,00			
	c9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici euro	0,00	0,00			
	c10) Spese per pubblicità e ove previsto, per opere artistiche euro	0,00	0,00			
	c11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici euro	17.837,05	17.031,05			
	c12) IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovati per legge euro	225,00	225,00			
	c13) Contributo ANAC euro	3.567,41	4.212,99	645,58		18,097
	c14) Incentivo Progettazione, D.L. euro					
	[progetto] TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE euro	21.629,46	29.682,52	8.053,06		37,232
	[variante] TOTALE PERIZIA euro	200.000,00	200.000,00			
	[progetto] Totale					
	[variante] TOTALE PERIZIA euro					
	[progetto] overflow					
	[variante]					
	Data, _____					
	<p>Il Direttore Operativo F.T. geom. <i>Andrea Nicola Pasquale Costanzo</i></p> <p>Il Direttore dei Lavori Arch. <i>Anna Capuano</i></p>  					
	A RIPORTARE					



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° del approvato con D. S. R. n. del
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S. R. n. 252 del
07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 4

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE
Dott.ssa Mariella Utili

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Capua (CE) - Basilica Benedettina di S. Angelo in Formis - Lavori di somma urgenza alle navate laterali per la riparazione dei gravi danni prodotti dalla tromba d'aria del 12.03.2018

Importo Complessivo € 200.000,00

PROGETTO N° DEL APPROVATO CON
D.S.R. N° DEL DI VARIANTE AL PROGETTO
N° 37 DEL 07.08.2018 APPROVATO CON D.S.R. N° 252 DEL
07.08.218

CUP: F43G18000030001 GIG 7620765638

COMMITTENTE: MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI

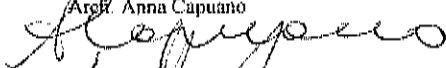
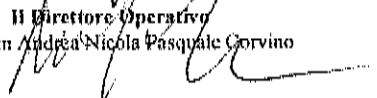
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1 AN.01	Protezione superficiale di pavimento masivo policromo, realizzata con schematura in pannelli di fibra di legno OSB3, di spessore 12 mm. di dimensioni 2.50x1.25, compreso l'onere per i tagli intorno alle basi delle colonne ed agli elementi marmorei. SOMMANO mq	84,70	18,91	1'601,68	593,75	37,070
2 AN.02	Rimozione accurata ed a piccoli tratti del materiale di riempimento tra le teste delle capriate agli appoggi sulla muratura, con particolare cautela e senza l'ausilio di mezzi meccanici, con ogni attenzione al fine di tutelare e salvaguardare le superfici affrescate interne, compresa la rimozione del tegolone in aggetto sul cornicione in muratura ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso il calo in basso, la movimentazione ed il trasporto a rifiuto. SOMMANO ml	25,55	242,01	6'183,36	4'664,41	75,435
3 AN.03	Consolidamento superficiale e regolarizzazione della superficie in pietra del cornicione perimetrale in aggetto della copertura della navata, eseguito con malta bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica ed eco pozzolana, armata con rete in fibra di basalto tipo mapegrid B250. Compresa la puntellatura provvisoria della superficie in aggetto ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	25,55	248,78	6'356,33	3'731,32	58,702
4 AN.04	Consolidamento della testata della catena della capriata lignea, con stuccatura superficiale di piccole fessure, con resina epossidica, compresa la pulizia superficiale, la rimozione del legno libero, la fresatura, la posa della resina fino ad assorbimento, l'impermeabilizzazione a base di bitume distillato con resine elastomeriche, la protezione con foglio di polistirene espanso e barriera con lamina gofrata prebitumata, compreso la rifinitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauna	9,00	254,27	2'288,43	1'601,82	69,996
5 AN.05	Realizzazione di muratura di livellamento, con blocchetti di tufo squadrati e tagliati a mano, in opera tra gli appoggi delle capriate, fino a raggiungere 5 cm dall'intradosso della catena della capriata lignea, compresa la rifinitura e sagomatura dei conci secondo gli spessori necessari, compresi i magisteri per la formazione di tagli, rientranze ed ammorsature seguendo l'andamento della muratura originaria; la collocazione con malta a base di calce idraulica ad elevata resistenza meccanica tipo Mape Antique Allettamento, successiva sigillatura dei giunti, compreso il taglio degli spuntoni della muratura perimetrale di supporto delle decorazioni pittoriche interne, eseguita previa puntellatura provvisoria per la salvaguardia degli intonaci affrescati. SOMMANO ml	21,77	296,71	6'459,38	4'769,37	73,836
6 AN.06	Formazione di sede di allettamento e ripartizione del carico dei marinetti piatti, di dimensioni 25x25 cm mediante la posa in opera di malta a ritiro compensato fibrorinforzata tipo Mapegrout tissotropica. SOMMANO cadauna	28,00	107,29	3'004,12	2'135,84	71,097
7 AN.07	Ripartizione del carico della capriata lignea alla sottostante muratura, mediante collegamento delle catene in legno a profilati in acciaio inox AISI 316 composti da piastre a T rovescio 200x220x10, irrigidite con fazzoletti in acciaio 95x200x5, collegati tra loro mediante piastre 200x220x10 e barre filettate, passanti in fori predisposti nella catena lignea, imbullonate con dadi e rondelle, sigillati con resina epossidica bicomponente e malta tixotropica per il compenso delle irregolarità tra le piastre in acciaio e la catena lignea. Compreso la realizzazione della sella di appoggio delle travi al livello richiesto, con malta fibrorinforzata a ritiro compensato, il trasporto in cantiere, lo scarico a terra, il tiro in alto, la movimentazione a mano in cantiere sino alla sede di appoggio ed ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo i grafici di progetto e le prescrizioni della D.L. Escluso perforazioni, barre di acciaio e iniezioni di resina. Il prezzo si riferisce ad ogni elemento irrigidente in acciaio inox, in opera tra le capriate lignee. SOMMANO cadauno	15,00	2'925,64	43'884,60	31'088,40	70,841
8	Iniezioni di resine epossidiche bicomponenti					
	A RIPORTARE			69'777,90	48'584,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			69'777,90	48'584,91	
AN.08	SOMMANO m	72,90	146,85	10'705,37	5'657,04	52,843
9 AN.09	Fornitura e posa in opera di martinetto piatto 20x20 in acciaio inox, completi di attacchi ad innesto rapido per tubo da 8 mm e valvole di chiusura alle estremità posizionate sui tubi di andata e ritorno del circuito oleodinamico. Compreso il trasporto ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	28,00	242,85	6'799,80	1'851,08	27,223
10 AN.10	Iniezione di malta fluida a ritiro compensato per la messa in pressione dei martinetti piatti fino alla pressione di 5 ba, compreso noleggio di attrezzature di pompaggio, manometri, raccorderie ecc., compresa la fornitura di miscela iniettabile costituita da boiacea di legante superfluido espansivo tipo Stabilcem Mapei.					
	SOMMANO cadauno	28,00	197,67	5'534,76	3'165,68	57,196
11 AN.11	Riempimento dell'intercapedine tra la trave in acciaio inox e l'estradosso della muratura di tufo con malta da muratura colabile resistente ai sali, a base di calce idraulica naturale ed ecopozzolana tipo Mape Antique Colabile.					
	SOMMANO ml	21,87	145,11	3'173,56	2'395,64	75,488
12 AN.12	Ricomposizione del tegolone di gronda in aggetto sul cornicione perimetrale, posto su letto di malta di calce idraulica, con giunti stuccati e sigillati, compresi i tagli, gli sfridi, l'inegrazione con elementi di recupero ed il maggior onere per la realizzazione del sommonte finale in malta di calce idraulica mista ad elementi in cotto, nel rispetto delle sagome e della giacitura preesistente.					
	SOMMANO ml	25,55	161,87	4'135,78	2'611,98	63,156
13 AN.13	Riconfigurazione della sagoma inclinata del cornicione di gronda, previa realizzazione di cordoletto in muratura di tufo per contenimento del riempimento degli spazi vuoti, con massetto in conglomerato cementizio leggero in argilla espansa secondo le pendenze preesistenti e dell'altezza massima di cm 40; compreso la realizzazione del salto di quota tra la falda di copertura sulle capriate ed il sottostante cornicione in muratura; compreso altresì la realizzazione dei tagli per il raccordo con il massetto preesistente, gli oneri per la realizzazione delle casseforme ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO ml	25,55	226,82	5'795,25	3'358,29	57,949
14 AN.14	Impermeabilizzazione con malta di resina bicomponente della Mapei (Mapelastic), con interposta rete di fibra della Mapei, di spessore reso medio mm.5/6, in opera a due strati, il primo contestuale alla posa in opera della rete ed il secondo, di completamento, realizzato dopo 12/24 ore, compreso l'onere per la realizzazione su superfici inclinate e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO mq	130,31	55,31	7'207,45	3'683,86	51,112
15 AN.15	Manto di copertura con coppi recuperati dal precedente smontaggio con integrazione fino al 40% di tetti a spiovente o a padiglione, posto in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre i filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonale, bocchette, l'utilizzo di pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate nella muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto, il calo in basso dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,00 mt. dal piano di appoggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tegole e coppi di tipo antico.					
	SOMMANO mq	132,60	55,14	7'311,56	4'842,55	66,231
16 AN.16	Sovraprezzo alla posa in opera delle tegole per l'incollaggio completo dei filari con malta di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento.					
	SOMMANO mq	132,60	36,88	4'890,29	643,11	13,151
17 AN.17	Formazione della sede per l'incasso dei coppi e canali sulle pareti verticali esistenti in muratura, di qualsiasi genere forma e dimensione, effettuata mediante scasso del vano esistente, regolarizzazione dello stesso con malta a base di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento e successivo riempimento e sigillatura con malta dello stesso tipo e scaglie di laterizio, compresa la dismissione della fascia superiore di intonaco esistente ed il successivo ricoprimento delle tracce di impianti esistenti, con intonaco rustico di malta di calce idraulica tipo Mape Antique NHL, rifinito con					
	A RIPORTARE			125'331,72	76'794,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			125'331,72	76'794,14	
18 AN.18	fratazzo di spugna bagnata ad una o più mani, di idoneo spessore ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	25,55	108,00	2'759,40	1'865,66	67,611
19 AN.19	Fornitura e posa in opera di telo di polietilene per protezione durante tutta la fase dei lavori in copertura. Compreso l'onere per la movimentazione del telo giornaliera ad inizio e fine lavori. Compreso gli ancoraggi provvisori alla struttura in tubolari metallici realizzate con filo di ferro e ogni altro onere e magistero. SOMMANO mq	132,60	48,86	6'478,84	4'566,74	70,487
20 AN.20	Recupero strutturale dell'appoggio della capriata lignea, realizzato previo puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, asportazione con attrezzi a mano o meccanici delle porzioni ammalorate dell'elemento ligneo, disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; ricostruzione della sezione originaria con legname della stessa essenza o con colata di resina epossidica ancorata alla restante trave con connettori realizzati con barre di vetroresina di adeguata dimensione; realizzazione di tasche attraverso fresature o di appositi forori per l'inserimento di barre in materiale composito GFRP, da realizzarsi sia sulle nuove protesi che sull'elemento della catena esistente in modo da garantire un efficiente collegamento strutturale; riempimento dei fori con adesivo epossidico allo scopo di ancorare le barre di collegamento, il collante utilizzato provvederà anche a colmare le eventuali differenze di planarità tra gli elementi. Esecuzione di collegamento della capriata al cordolo perimetrale in profilato metallico, in corrispondenza dell'appoggio della muratura esterna, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	4'255,11	21'275,55	14'573,25	68,498
21 E.01.050.030 .a	Rinforzo strutturale dell'appoggio della capriata lignea ed esecuzione di collegamento al cordolo perimetrale in profilato metallico, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro la puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, la disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	6,00	2'047,60	12'285,60	8'447,70	68,761
22 E.01.050.040 .a	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scariolatura di materiali sciolti SOMMANO mc	14,89	44,44	661,71	523,02	79,040
23 E.07.000.010 .c	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'organo elevatore. Tiro in alto o calo in basso SOMMANO mc	14,89	41,60	619,42	261,52	42,220
24 E.19.040.030	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie. Con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m, su superfici inclinate SOMMANO mq	130,31	18,31	2'385,98	1'434,21	60,110
	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura					
	A RIPORTARE			171'798,22	108'466,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			171'798,22	108'466,24	
c	di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lamiere e tubi pesanti SOMMANO kg	108,42	0,73	79,15	0,00	
25 Lavori in economia	Per il rimaneggiamento del manto di copertura della navata sinistra compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva SOMMANO si ass	1,00	7'815,99	7'815,99	0,00	
26 N.P.R.02.060 .028.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce Demolizione di sottofondo in malta di calce SOMMANO mc	6,63	13,93	92,36	72,97	79,010
27 P.01.010.030 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm. completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, fornita e posta in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Moduli di altezza pari a 2,00 m SOMMANO mq	60,00	18,67	1'120,20	132,07	11,790
28 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	369,26	24,48	9'039,48	3'254,21	36,000
29 P.03.010.035 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese SOMMANO mq/30gg	1'107,78	1,99	2'204,48	1'219,30	55,310
30 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per il 1° mese o frazione SOMMANO cad	468,00	5,92	2'770,56	632,52	22,830
31 P.03.010.040 .b	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese SOMMANO gni/30gg	1'404,00	2,64	3'706,56	1'613,47	43,530
32 P.03.010.090 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	187,92	7,27	1'366,18	827,36	60,560
33 P.03.010.090 .b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per ogni mese dopo il 1° mese SOMMANO mq/30gg	563,76	0,99	558,12	156,94	28,120
34 R.02.010.020 .a	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su pietrame calcareo o siliceo Diametro foro da 40 a 60 mm SOMMANO m	72,90	83,15	6'061,64	2'103,39	34,700
35 R.02.090.030 .d	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Coppi e canali in laterizio SOMMANO mq	132,60	8,36	1'108,54	876,74	79,090
	A RIPORTARE			207'721,48	119'355,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			207'721,48	119'355,21	
36 R.02.090.070 h	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato SOMMANO mq	132,60	5,58	739,91	583,79	78,900
37 R.05.020.050 a	Profilati in ferro, forniti e posti in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, stridi, saldature e mano di antiruggine Profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione SOMMANO kg	108,42	4,58	496,56	238,65	48,060
38 S.01.30.20.q	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 12 kg, classe 43 A 183BC SOMMANO cadauno/30gg	4,00	5,97	23,88	0,00	
39 S.01.30.40.d	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza Da 5 kg, classe 89BC SOMMANO cadauno/30gg	4,00	16,17	64,68	0,00	
40 S.02.20.100. g	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo. SOMMANO cadauno	3,00	356,30	1'068,90	0,00	
41 S.02.20.90.h	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm SOMMANO cadauno	1,00	533,89	533,89	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			210'649,30	120'177,65	57,051
	TOTALE euro			210'649,30	120'177,65	57,051
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
Riepilogo Strutturale CATEGORIE				
M	LAVORI A MISURA euro	210'649,30	120'177,65	57,051
M:001	RESTAURO ARCHITETTONICO euro	207'837,75	120'045,58	57,759
M:001.001	Ponteggi e opere provvisionali euro	26'124,22	12'270,54	46,970
M:001.001.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	26'124,22	12'270,54	46,970
M:001.002	Demolizioni e smontaggi euro	3'542,49	2'127,25	60,050
M:001.002.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	3'542,49	2'127,25	60,050
M:001.003	Consolidamento strutturale euro	132'540,63	84'371,16	63,657
M:001.003.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	132'540,63	84'371,16	63,657
M:001.004	impermeabilizzazione e manto di copertura euro	30'349,93	15'827,68	52,151
M:001.004.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	30'349,93	15'827,68	52,151
M:001.005	Trasporti euro	7'464,49	5'448,95	72,998
M:001.005.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'464,49	5'448,95	72,998
M:001.006	Lavori in economia euro	7'815,99	0,00	0,000
M:001.006.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'815,99	0,00	0,000
M:002	ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA euro	2'811,55	132,07	4,697
M:002.007	Oneri speciali della sicurezza euro	2'811,55	132,07	4,697
M:002.007.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	2'811,55	132,07	4,697
TOTALE euro		210'649,30	120'177,65	57,051
Data, _____				
<p>Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano</p>  <p>Il Direttore Operativo F.T. geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino</p> 				
A RIPORTARE				



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° del approvato con D. S.R. n. del
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S.R. n. 252 del
07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 5

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE

Dott.ssa Mariella Utili

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Capua (CE) - Basilica Benedettina di S. Angelo in Formis - Lavori di somma urgenza alle navate laterali per la riparazione dei gravi danni prodotti dalla tromba d'aria del 12.03.2018
Importo Complessivo € 200.000,00
PROGETTO N° DEL APPROVATO CON
D.S.R. N° DEL DI VARIANTE AL PROGETTO
N° 37 DEL 07.08.2018 APPROVATO CON D.S.R. N° 252 DEL
07.08.218
CUP: F43G18000030001 GIG 7620765638

COMMITTENTE: MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI

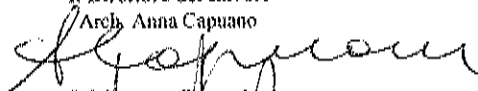
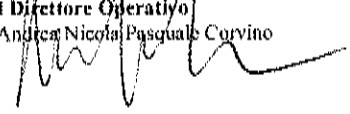
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
RIPORTO						
LAVORI A MISURA						
1 AN.01	Protezione superficiale di pavimento musivo policromo, realizzata con schermatura in pannelli di fibra di legno OSB3, di spessore 12 mm. di dimensioni 2.50x1.25, compreso l'onere per i tagli intorno alle basi delle colonne ed agli elementi marmorei. SOMMANO mq	84,70	18,91	1'601,68	0,00	
2 AN.02	Rimozione accurata ed a piccoli tratti del materiale di riempimento tra le teste delle capriate agli appoggi sulla muratura, con particolare cautela e senza l'ausilio di mezzi meccanici, con ogni attenzione al fine di tutelare e salvaguardare le superfici affrescate interne, compresa la rimozione del tegolone in aggetto sul cornicione in muratura ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso il calo in basso, la movimentazione ed il trasporto a rifiuto. SOMMANO ml	25,55	242,01	6'183,36	0,00	
3 AN.03	Consolidamento superficiale e regolarizzazione della superficie in pietra del cornicione perimetrale in aggetto della copertura della navata, eseguito con malta bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica ed eco pozzolana, armata con rete in fibra di basalto tipo nupegrid B250. Compresa la puntellatura provvisoria della superficie in aggetto ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	25,55	248,78	6'356,33	0,00	
4 AN.04	Consolidamento della testata della catena della capriata lignea, con stuccatura superficiale di piccole fessure, con resina epossidica, compresa la pulizia superficiale, la rimozione del legno libero, la fresatura, la posa della resina fino ad assorbimento, l'impermeabilizzazione a base di bitume distillato con resine elastomeriche, la protezione con foglio di polistirene espanso e barriera con lamina goffrata prebitumata, compreso la rifinitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauna	9,00	254,27	2'288,43	0,00	
5 AN.05	Realizzazione di muratura di livellamento, con blocchetti di tufo quadrati e tagliati a mano, in opera tra gli appoggi delle capriate, fino a raggiungere 5 cm dall'intradosso della catena della capriata lignea, compresa la rifilatura e sagomatura dei conci secondo gli spessori necessari, compresi i magisteri per la formazione di tagli, rientranze ed ammorsature seguendo l'andamento della muratura originaria; la collocazione con malta a base di calce idraulica ad elevata resistenza meccanica tipo Mape Antique Allettamento, successiva sigillatura dei giunti, compreso il taglio degli spuntoni della muratura perimetrale di supporto delle decorazioni pittoriche interne, eseguita previa puntellatura provvisoria per la salvaguardia degli intonaci affrescati. SOMMANO ml	21,77	296,71	6'459,38	0,00	
6 AN.06	Formazione di sede di allettamento e ripartizione del carico dei marinetti piatti, di dimensioni 25x25 cm mediante la posa in opera di malta a ritiro compensato fibrorinforzata tipo Mapegrout tissotropica. SOMMANO cadauna	28,00	107,29	3'004,12	0,00	
7 AN.07	Ripartizione del carico della capriata lignea alla sottostante muratura, mediante collegamento delle catene in legno a profilati in acciaio inox AISI 316 composti da piastre a T rovescio 200x220x10, irrigidite con fazzoletti in acciaio 95x200x5, collegati tra loro mediante piastre 200x220x10 e barre filettate, passanti in fori predisposti nella catena lignea, imbullonate con dadi e rondelle, sigillati con resina epossidica bicomponente e malta tixotropica per il compenso delle irregolarità tra le piastre in acciaio e la catena lignea. Compreso la realizzazione della sella di appoggio delle travi al livello richiesto, con malta fibrorinforzata a ritiro compensato, il trasporto in cantiere, lo scarico a terra, il tiro in alto, la movimentazione a mano in cantiere sino alla sede di appoggio ed ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo i grafici di progetto e le prescrizioni della D.L. Escluso perforazioni, barre di acciaio e iniezioni di resina. Il prezzo si riferisce ad ogni elemento irrigidente in acciaio inox, in opera tra le capriate lignee. SOMMANO cadauna	15,00	2'925,64	43'884,60	0,00	
8	Iniezioni di resine epossidiche bicomponenti					
A RIPORTARE				69'777,90		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			69'777,90		
AN.08	SOMMANO m	72,90	146,85	10'705,37	0,00	
9 AN.09	Fornitura e posa in opera di martinetto piatto 20x20 in acciaio inox, completi di attacchi ad innesto rapido per tubo da 8 mm e valvole di chiusura alle estremità posizionate sui tubi di andata e ritorno del circuito oleodinamico. Compreso il trasporto ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	28,00	242,85	6'799,80	0,00	
10 AN.10	Iniezione di malta fluida a ritiro compensato per la messa in pressione dei martinetti piatti fino alla pressione di 5 ba. compreso noleggio di attrezzature di pompaggio, manometri, raccorderie ecc., compresa la fornitura di miscela iniettabile costituita da boiaccia di legante superfluido espansivo tipo Stabilcem Mapei.					
	SOMMANO cadauno	28,00	197,67	5'534,76	0,00	
11 AN.11	Riempimento dell'intercapedine tra la trave in acciaio inox e l'estradosso della muratura di tufo con malta da muratura colabile resistente ai sali, a base di calce idraulica naturale ed ecopozzolana tipo Mape Antique Colabile.					
	SOMMANO ml	21,87	145,11	3'173,56	0,00	
12 AN.12	Ricomposizione del tegolone di gronda in aggetto sul cornicione perimetrale, posto su letto di malta di calce idraulica, con giunti stuccati e sigillati, compresi i tagli, gli sfridi, l'integrazione con elementi di recupero ed il maggior onere per la realizzazione del sommonte finale in malta di calce idraulica mista ad elementi in cotto, nel rispetto delle sagome e della giacitura preesistente.					
	SOMMANO ml	25,55	161,87	4'135,78	0,00	
13 AN.13	Riconfigurazione della sagoma inclinata del cornicione di gronda, previa realizzazione di cordoletto in muratura di tufo per contenimento del riempimento degli spazi vuoti, con massetto in conglomerato cementizio leggero in argilla espansa secondo le pendenze preesistenti e dell'altezza massima di cm 40; compreso la realizzazione del salto di quota tra la falda di copertura sulle capriate ed il sottostante cornicione in muratura; compreso altresì la realizzazione dei tagli per il raccordo con il massetto preesistente, gli oneri per la realizzazione delle casseforme ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO ml	25,55	226,82	5'795,25	0,00	
14 AN.14	Impermeabilizzazione con malta di resina bicomponente della Mapei (Mapelastic), con interposta rete di fibra della Mapei, di spessore reso medio mm.5/6, in opera a due strati, il primo contestuale alla posa in opera della rete ed il secondo, di completamento, realizzato dopo 12/24 ore, compreso l'onere per la realizzazione su superfici inclinate e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO mq	130,31	55,31	7'207,45	0,00	
15 AN.15	Manto di copertura con coppi recuperati dal precedente smontaggio con integrazione fino al 40% di tetti a spiovente o a padiglione, posto in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre i filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonale, bocchette, l'utilizzo di pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate nella muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto, il calo in basso dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,00 mt. dal piano di appoggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tegole e coppi di tipo antico.					
	SOMMANO mq	132,60	55,14	7'311,56	0,00	
16 AN.16	Sovraprezzo alla posa in opera delle tegole per l'incollaggio completo dei filari con malta di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento.					
	SOMMANO mq	132,60	36,88	4'890,29	0,00	
17 AN.17	Formazione della sede per l'incasso dei coppi e canali sulle pareti verticali esistenti in muratura, di qualsiasi genere forma e dimensione, effettuata mediante scasso del vano esistente, regolarizzazione dello stesso con malta a base di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento e successivo riempimento e sigillatura con malta dello stesso tipo e scaglie di laterizio, compresa la dismissione della fascia superiore di intonaco esistente ed il successivo ricoprimento delle tracce di impianti esistenti, con intonaco rustico di malta di calce idraulica tipo Mape Antique NHL, rifinito con					
	A R I P O R T A R E			125'331,72		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			125'331,72		
18 AN.18	fratazzo di spugna bagnata ad una o più mani, di idoneo spessore ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	25,55	108,00	2'759,40	0,00	
	Fornitura e posa in opera di telo di polietilene per protezione durante tutta la fase dei lavori in copertura. Compreso l'onere per la movimentazione del telo giornaliera ad inizio e fine lavori. Compreso gli ancoraggi provvisori alla struttura in tubolari metallici realizzate con filo di ferro e ogni altro onere e magistero. SOMMANO mq	132,60	48,86	6'478,84	0,00	
19 AN.19	Recupero strutturale dell'appoggio della capriata lignea, realizzato previo puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, asportazione con attrezzi a mano o meccanici delle porzioni ammalorate dell'elemento ligneo, disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; ricostruzione della sezione originaria con legname della stessa essenza o con colata di resina epossidica ancorata alla restante trave con connettori realizzati con barre di vetroresina di adeguata dimensione; realizzazione di tasche attraverso fresature o di appositi fori per l'inserimento di barre in materiale composito GFRP, da realizzarsi sia sulle nuove protesi che sull'elemento della catena esistente in modo da garantire un efficiente collegamento strutturale; riempimento dei fori con adesivo epossidico allo scopo di ancorare le barre di collegamento, il collante utilizzato provvederà anche a colmare le eventuali differenze di planarità tra gli elementi. Esecuzione di collegamento della capriata al cordolo perimetrale in profilato metallico, in corrispondenza dell'appoggio della muratura esterna, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	4'255,11	21'275,55	0,00	
20 AN.20	Rinforzo Strutturale dell'appoggio della capriata lignea ed esecuzione di collegamento al cordolo perimetrale in profilato metallico, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro la puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, la disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzaffo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	6,00	2'047,60	12'285,60	0,00	
21 E.01.050.030 a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti SOMMANO mc	14,89	44,44	661,71	0,00	
22 E.01.050.040 a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso SOMMANO mc	14,89	41,60	619,42	0,00	
23 E.07.000.010 c	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie. Con malta di cemento rinforzata con rete sintetica appretata del peso non inferiore a 300 g/m, su superfici inclinate SOMMANO mq	130,31	18,31	2'385,98	0,00	
24 E.19.040.030	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura					
	A R I P O R T A R E			171'798,22		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			171'798,22		
c	di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lamiere e tubi pesanti					
	SOMMANO kg	108,42	0,73	79,15	0,00	
25 Lavori in economia	Per il rimaneggiamento del manto di copertura della navata sinistra compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva					
	SOMMANO si ass	1,00	7'815,99	7'815,99	0,00	
26 N.P.R.02.060 .028.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce Demolizione di sottofondo in malta di calce					
	SOMMANO mc	6,63	13,93	92,36	0,00	
27 P.01.010.030 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, fornita e posta in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. l'eso totale medio non inferiore a 20 kg/ m³ Moduli di altezza pari a 2,00 m					
	SOMMANO mq	60,00	18,67	1'120,20	1'120,20	100,000
28 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schemature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione					
	SOMMANO mq	369,26	24,48	9'039,48	0,00	
29 P.03.010.035 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schemature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese					
	SOMMANO mq/30gg	1'107,78	1,99	2'204,48	0,00	
30 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per il 1° mese o frazione					
	SOMMANO cad	468,00	5,92	2'770,56	0,00	
31 P.03.010.040 .b	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese					
	SOMMANO gnt/30gg	1'404,00	2,64	3'706,56	0,00	
32 P.03.010.090 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione					
	SOMMANO mq	187,92	7,27	1'366,18	0,00	
33 P.03.010.090 .b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per ogni mese dopo il 1° mese					
	SOMMANO mq/30gg	563,76	0,99	558,12	0,00	
34 R.02.010.020 .a	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su pietrame calcareo o siliceo Diametro foro da 40 a 60 mm					
	SOMMANO m	72,90	83,15	6'061,64	0,00	
35 R.02.090.030 .d	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Coppi e canali in laterizio					
	SOMMANO mq	132,60	8,36	1'108,54	0,00	
	A R I P O R T A R E			207'721,48	1'120,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			207'721,48	1'120,20	
36 R.02.090.070 .b	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato SOMMANO mq	132,60	5,58	739,91	0,00	
37 R.05.020.050 .a	Profilati in ferro, forniti e posti in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine Profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione SOMMANO kg	108,42	4,58	496,56	0,00	
38 S.01.30.20.q	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 12 kg, classe 43 A 183BC SOMMANO cadauno/30gg	4,00	5,97	23,88	23,88	100,000
39 S.01.30.40.d	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza Da 5 kg, classe 89BC SOMMANO cadauno/30gg	4,00	16,17	64,68	64,68	100,000
40 S.02.20.100. g	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivestrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo. SOMMANO cadauno	3,00	356,30	1'068,90	1'068,90	100,000
41 S.02.20.90.h	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivestrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm SOMMANO cadauno	1,00	533,89	533,89	533,89	100,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			210'649,30	2'811,55	1,335
	TOTALE euro			210'649,30	2'811,55	1,335
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Sicurezza	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale. CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	210'649,30	2'811,55	1,335
M:001	RESTAURO ARCHITETTONICO euro	207'837,75	0,00	0,000
M:001.001	Ponteggi e opere provvisionali euro	26'124,22	0,00	0,000
M:001.001.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	26'124,22	0,00	0,000
M:001.002	Demolizioni e smontaggi euro	3'542,49	0,00	0,000
M:001.002.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	3'542,49	0,00	0,000
M:001.003	Consolidamento strutturale euro	132'540,63	0,00	0,000
M:001.003.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	132'540,63	0,00	0,000
M:001.004	impermeabilizzazione e manto di copertura euro	30'349,93	0,00	0,000
M:001.004.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	30'349,93	0,00	0,000
M:001.005	Trasporti euro	7'464,49	0,00	0,000
M:001.005.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'464,49	0,00	0,000
M:001.006	Lavori in economia euro	7'815,99	0,00	0,000
M:001.006.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	7'815,99	0,00	0,000
M:002	ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA euro	2'811,55	2'811,55	100,000
M:002.007	Oneri speciali della sicurezza euro	2'811,55	2'811,55	100,000
M:002.007.001	OG2 Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	2'811,55	2'811,55	100,000
	TOTALE euro	210'649,30	2'811,55	1,335
	Data, _____			
	<p>Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano</p>  <p>Il Direttore Operativo P.T. geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino</p> 			
	A RIPORTARE			



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° del approvato con D. S. R. n. del
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S. R. n. 252 del
07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017

CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 6

ELENCO PREZZI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

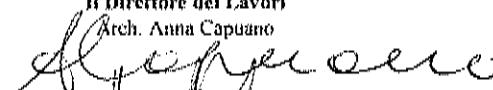
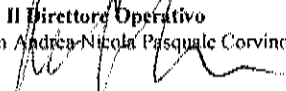
geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE

Dott.ssa Mariella Utili

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	copertura sulle capriate ed il sottostante cornicione in muratura; compreso altresì la realizzazione dei tagli per il raccordo con il massetto preesistente, gli oneri per la realizzazione delle casseforme ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (duecentoventisei/82)	ml	226,82
Nr. 14 AN.14	Impermeabilizzazione con malta di resina bicomponente della Mapei (Mapelastic), con interposta rete di fibra della Mapei, di spessore reso medio mm.5/6, in opera a due strati, il primo contestuale alla posa in opera della rete ed il secondo, di completamento, realizzato dopo 12/24 ore, compreso l'onere per la realizzazione su superfici inclinate e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. euro (cinquantacinque/31)	mq	55,31
Nr. 15 AN.15	Manto di copertura con coppi recuperati dal precedente smontaggio con integrazione fino al 40% di tetti a spiovente o a padiglione, posto in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre i filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonale, bocchette, l'utilizzo di pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate nella muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto, il calo in basso dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,00 mt. dal piano di appoggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tegole e coppi di tipo antico. euro (cinquantacinque/14)	mq	55,14
Nr. 16 AN.16	Sovrapprezzo alla posa in opera delle tegole per l'incollaggio completo dei filari con malta di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento. euro (trentasei/88)	mq	36,88
Nr. 17 AN.17	Formazione della sede per l'incasso dei coppi e canali sulle pareti verticali esistenti in muratura, di qualsiasi genere forma e dimensione, effettuata mediante scasso del vano esistente, regolarizzazione dello stesso con malta a base di calce idraulica tipo Mape Antique Allettamento e successivo riempimento e sigillatura con malta dello stesso tipo e scaglie di laterizio, compresa la dismissione della fascia superiore di intonaco esistente ed il successivo ricoprimento delle tracce di impianti esistenti, con intonaco rustico di malta di calce idraulica tipo Mape Antique NHL, rifinito con fratuzzo di spugna bagnata ad una o più mani, di idoneo spessore ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (centotto/00)	ml	108,00
Nr. 18 AN.18	Fornitura e posa in opera di telo di polietilene per protezione durante tutta la fase dei lavori in copertura. Compreso l'onere per la movimentazione del telo giornaliera ad inizio e fine lavori. Compreso gli ancoraggi provvisori alla struttura in tubolari metallici realizzate con filo di ferro e ogni altro onere e magistero. euro (quarantotto/86)	mq	48,86
Nr. 19 AN.19	Recupero strutturale dell'appoggio della capriata lignea, realizzato previo puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, asportazione con attrezzi a mano o meccanici delle porzioni ammalorate dell'elemento ligneo, disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; ricostruzione della sezione originaria con legname della stessa essenza o con colata di resina epossidica ancorata alla restante trave con connettori realizzati con barre di vetroresina di adeguata dimensione; realizzazione di tasche attraverso fresature o di appositi perfori per l'inserimento di barre in materiale composito GFRP, da realizzarsi sia sulle nuove protesi che sull'elemento della catena esistente in modo da garantire un efficiente collegamento strutturale; riempimento dei fori con adesivo epossidico allo scopo di ancorare le barre di collegamento, il collante utilizzato provvederà anche a colmare le eventuali differenze di planarità tra gli elementi. Esecuzione di collegamento della capriata al cordolo perimetrale in profilato metallico, in corrispondenza dell'appoggio della muratura esterna, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzafo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (quattromiladuecentocinquantacinque/11)	cadauno	4'255,11
Nr. 20 AN.20	Rinforzo Strutturale dell'appoggio della capriata lignea ed esecuzione di collegamento al cordolo perimetrale in profilato metallico, mediante l'inserimento di una coppia di piastre in acciaio inox 200x850x10 collegate tra loro con quattro barre di acciaio filettato zincato del diametro 14 mm. passanti nella catena lignea. Sono compresi nel lavoro la puntellatura provvisoria all'intradosso della catena, la disinfezione della struttura a mezzo di sostanze biocide e di idoneo prodotto antitarlo tipo "Permetar" o "Per-xil 10" per l'eliminazione e la prevenzione di attacchi di microrganismi biodeteriogeni e di insetti xilofagi, con successive spennellature e siringature; sono compresi nel lavoro il tagli della muratura per l'inserimento delle piastre, il successivo riempimento dell'intercapedine ed il rinzafo a base di malta di calce idraulica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (duemilaquarantasette/60)	cadauno	2'047,60
Nr. 21 E.01.050.030 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti euro (quarantaquattro/44)	mc	44,44
Nr. 22 E.01.050.040 .a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'organo elevatore. Tiro in alto o calo in basso euro (quarantuno/60)	mc	41,60
Nr. 23 E.07.000.010 .c	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m, su superfici inclinate		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (diciotto/31)	mq	18,31
Nr. 24 E.19.040.030 .c	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lanterne e tubi pesanti euro (zero/73)	kg	0,73
Nr. 25 Lavori in economia	Per il rimaneggiamento del manto di copertura della navata sinistra, compreso l'onere del noleggio del trabattello, lavori non suscettibili di esatta e preventiva euro (settemilaottocentoquindici/99)	si ass	7'815,99
Nr. 26 N.P.R.02.060 .028.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce Demolizione di sottofondo in malta di calce euro (tredici/93)	mc	13,93
Nr. 27 P.01.010.030 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a 20 mm di larghezza e non inferiore a 50 mm di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, fornita e posta in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola compreso lo smontaggio a fine lavoro. Peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m ² Moduli di altezza pari a 2,00 m euro (diciotto/67)	mq	18,67
Nr. 28 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiè, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione euro (ventiquattro/48)	mq	24,48
Nr. 29 P.03.010.035 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiè, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese euro (uno/99)	mq/30gg	1,99
Nr. 30 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per il 1° mese o frazione euro (cinque/92)	cad	5,92
Nr. 31 P.03.010.040 .b	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese euro (due/64)	gnt/30gg	2,64
Nr. 32 P.03.010.090 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiè, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione euro (sette/27)	mq	7,27
Nr. 33 P.03.010.090 .b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiè, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per ogni mese dopo il 1° mese euro (zero/99)	mq/30gg	0,99
Nr. 34 R.02.010.020 .a	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su pietrame calcareo o siliceo Diametro foro da 40 a 60 mm euro (ottantatre/15)	m	83,15
Nr. 35 R.02.090.030 .d	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cornata del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Coppi e canali in laterizio euro (otto/36)	mq	8,36
Nr. 36 R.02.090.070 .b	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato euro (cinque/58)	mq	5,58
Nr. 37 R.05.020.050 .a	Profilati in ferro, forniti e posti in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine Profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione euro (quattro/58)	kg	4,58
Nr. 38 S.01.30.20.q	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 12 kg, classe 43 A 183BC euro (cinque/97)	cadauno/ 30gg	5,97
Nr. 39	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO ₂ , omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
S.01.30.40.d	di sicurezza Da 5 kg, classe 89BC euro (sedici/17)	cadauno/ 30gg	16,17
Nr. 40 S.02.20.100. g	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo. euro (trecentocinquantesi/30)	cadauno	356,30
Nr. 41 S.02.20.90.h	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm euro (cinquecentotrentatre/89)	cadauno	533,89
Data, _____			
<p style="text-align: center;"> Il Direttore dei Lavori Arch. Anna Capuano  Il Direttore Operativo F.T. geom. Andrea-Nicola Pasquale Corvino  </p>			



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
Segretariato Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

CAPUA (CE)
BASILICA BENEDETTINA DI S. ANGELO IN FORMIS
LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI
PER LA RIPARAZIONE DEI GRAVI DANNI PRODOTTI
DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018

Progetto n° del approvato con D. S.R. n. del
Variante al Progetto n° 37 del 07.08.2018 approvato con D. S.R. n. 252 del
07.08.2018 Importo complessivo € 200'000,00

Fondi finanziati con D.D.G. del 18 giugno 2018 – Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018
Capitolo 7435 pg 1 E.F. 2018 E.PR.2017
CUP F43G18000030001 CIG 7620765638



ELABORATO N° 7

QUADRO ECONOMICO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Catello Pasinetti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Anna Capuano

IL DIRETTORE OPERATIVO

geom. Andrea Nicola Pasquale Corvino

IL SEGRETARIO REGIONALE

Maria Utili

MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI

SEGRETARIATO REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA CAMPANIA

COMUNE DI CAPUA (CE)

BASILICA BENEDETTINA DI SANT'ANGELO IN FORMIS

LAVORI DI SOMMA URGENZA ALLE NAVATE LATERALI PER LA RIPARAZIONE
DEI GRAVI DANNI PRODOTTI DALLA TROMBA D'ARIA DEL 12.03.2018
PROGETTO N° 37 DEL 07.08.2018 APPROVATO CON D.S.R. n. 252 del 07.08.2018

QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE

	Descrizione	%	Importi	
			Parziali	Totali
A)	IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI			210.649,30
	LAVORI A MISURA - CORPO - ECONOMIA			
A.1)	Lavori di consolidamento strutturale e restauro architettonico (Cat. OG2)		210 649,30	
A.1.1)	Totale lavori compreso oneri per la sicurezza		€ 210 649,30	
	A detrarre:			
A.1.2)	Oneri per la sicurezza speciali non soggetti a ribasso		€ 2 811,55	
A.1.3)	Lavori in economia (Parte non soggetta a ribasso)		€ 6 178,65	
	IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO			201 659,10
A.2)	IMPORTO NETTO LAVORI			
A.2.1)	Totale lavori soggetti a ribasso		€ 201 659,10	
A.2.2)	A detrarre il ribasso d'asta del 20%		€ 40 331,82	
	Totale lavori al netto del ribasso d'asta			161 327,28
A.2.3)	Oneri per la sicurezza speciali (non soggetti a ribasso)		€ 2 811,55	
A.2.4)	Lavori in economia (Parte non soggetta a ribasso)		€ 6 178,65	
	Totale importo netto lavori			€ 170 317,48
A.6)	IMPORTO NETTO CONTRATTUALE VARIANTE			
A.6.1)	Importo netto Lavori		€ 170 317,48	
	Totale importo netto contrattuale variante			€ 170 317,48
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1)	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto			€ 8 213,43
B.2)	Spese tecniche (Consulenze specialistiche)			€ -
B.3)	Imprevisti			€ -
B.4)	Incentivo ex art. 92 D.Lgs 163/06			€ 4 212,99
B.5)	Spese pubblicità			
B.6)	Contributo obbligatorio ANAC			€ 225,00

B.7)	Allacciamento ai pubblici servizi (Rete elettrica, idrica, fognaria)			€	-
B.8)	Spese per sopralluogo e commissione di collaudo in c.o.				
B.9)					
B.9.1)					
B.9.2)					
B.10)					
B.11)	I.V.A. ed eventuali altre imposte e contributi				17 031,05
B.11a)					
B.11b)					
B.11c)					
B.11d)	Per spese tecniche (B.2)				
B.11e)	Per imprevisti (B.3)				
B.11f)	Per pubblicità (B.5)				
B.11g)	Per allacciamento pubblici servizi (B.7)				
B.11h)	Per spese sopralluoghi e commissioni di collaudo in c.o.				
B.11i)					
	Totale importo somme a disposizione dell'amministrazione e I.V.A.			€	29 682,52
	IMPORTO COMPLESSIVO			€	200 000,00

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Catello Pasinetti)