



Ministero della cultura

SEGRETARIATO REGIONALE PER LA CAMPANIA
Ufficio Tecnico

D.S.R.N. 459
del Registro dei Decreti

IL SEGRETARIATO REGIONALE

VISTO il Decreto Legislativo 22.01.2004, n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio";

VISTO il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, pubblicato nella G.U. n. 91 del 19.04.2016 e s.i.m.;

VISTO il Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016" pubblicato sulla G.U. n. 252 del 27 ottobre 2017;

VISTO l'accordo per la ripartizione degli incentivi per le funzioni tecniche di cui all'ex art. 113 del D.lgs. n. 50 del 2016, sottoscritto il 10 luglio 2019 dalla Direzione generale organizzazione, dalla Direzione generale bilancio e dalle Organizzazioni sindacali;

VISTO l'art. 40 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 dicembre 2019, n. 169 "Regolamento di organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo, degli uffici di diretta collaborazione del Ministro e dell'Organismo indipendente di valutazione della performance" relativo ai ruoli e competenze dei Segretariati Regionali;

VISTO il Decreto n. 234 datato 04.05.2020 del Segretariato Generale del MiBACT con il quale è stato conferito allo scrivente l'incarico di Segretario Regionale per la Campania;

CONSIDERATO che con verbale di constatazione e di **Somma Urgenza** del 20.04.2021 il funzionario responsabile della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli Arch. Elisa Di Crescenzo, a seguito di sopralluogo approfondito al fine di verificare le effettive condizioni dello stato dei luoghi della chiesa di **S. Brigida in Napoli**, ha rilevato che una lastra di piombo del rivestimento della cupola risultava scalzata e deformata su se stessa, lasciando a vista il sottostante supporto e determinando il rischio di infiltrazioni all'interno, decorato da affreschi di Luca Giordano e che, inoltre, era presente una generale ossidazione dei ganci di fissaggio delle lastre ed una diffusa fragilità dei risvolti di sovrapposizione delle stesse. Pertanto ha ritenuto necessario intervenire con opere di **Somma Urgenza** ai sensi dell'art. 148 comma 7 e art. 163 comma 1 del D.Lg. 18.4.2016, n. 50 e s.m.i., al fine di scongiurare ogni possibile danno e garantire la sicurezza e la tutela del monumento;

VISTA la nota n. **3A1/27251** Prot. n. **8092** del **13.08.2021** del Ministero dell'Interno, Dipartimento per le Libertà Civili e l'Immigrazione, Direzione Centrale per l'Amministrazione del Fondo Edifici di Culto, Area III, Conservazione e restauro dei beni del patrimonio, con la quale si autorizzano i lavori di **Somma Urgenza** per la messa in sicurezza delle lastre di piombo divelte della copertura della cupola della chiesa **S. Brigida Napoli** per un importo di complessivi **€ 244.027,61** ;



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SEGRETARIATO REGIONALE PER LA CAMPANIA

Via Eldorado, 1 (Castel dell'Ovo) - 80132 Napoli (NA) - Tel. 0812464111 - Fax 0812464286
PEC: mbac-sr-cam@mailcert.beniculturali.it PEO: sr-cam@beniculturali.it - www.campania.beniculturali.it



Ministero della cultura

SEGRETARIATO REGIONALE PER LA CAMPANIA

Ufficio Tecnico

CONSIDERATO che la chiesa di S. Brigida Napoli in Napoli riveste interesse storico architettonico ai sensi del Decreto Legislativo del 22 Gennaio 2004 n. 42;

VISTO il progetto redatto dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli CUP F67H21006400001 per un importo di complessivi € 244.027,61, trasmesso con nota Prot. 10182-P del 29.07.2021;

VISTO l'art. 148 comma 7 del Decreto Legislativo del 18.4.2016, n. 50 e s.m.i;

VISTA l'urgenza che tali lavori siano eseguiti a norma dell'art. 163 comma 1 del Decreto Legislativo del 18.4.2016, n. 50;

VISTA la necessità di eseguire lavori di Somma Urgenza per la messa in sicurezza delle lastre di piombo divelte della copertura della cupola della chiesa S. Brigida in Napoli per un importo di complessivi € 244.027,61 come da relazione tecnica inclusa nel progetto;

SI APPROVA

sotto il profilo economico il progetto n. 29 del 18 NOV 2021 CUP F67H21006400001 di cui alle premesse, finalizzato all'esecuzione di lavori di Somma Urgenza per la messa in sicurezza delle lastre di piombo divelte della copertura della cupola della chiesa S. Brigida in Napoli per un importo di complessivi € 244.027,61.

La spesa graverà sui fondi Edifici di Culto di cui alla nota n. 3A1/27251 Prot. n. 8092 del 13.08.2021.

Napoli, li 18 NOV 2021

IL SEGRETARIO REGIONALE
(Arch. Salvatore Buonomo)

Uff. Tec. Segretariato
F.T. Geom. A. Minerba



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SEGRETARIATO REGIONALE PER LA CAMPANIA

Via Eldorado, 1 (Castel dell'Ovo) – 80132 Napoli (NA) – Tel. 0812464111 – Fax 0812464286

PEC: mbac-sr-cam@mailcert.beniculturali.it PEO: sr-cam@beniculturali.it - www.campania.beniculturali.it



Ministero della Cultura
Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e
del Turismo per la Campania

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per
il Comune di Napoli

Opere a carico del Ministero dell'Interno
Fondo edifici di Culto

COMUNE DI NAPOLI
CHIESA DI SANTA BRIGIDA

**Lavori di somma urgenza per la messa in
sicurezza del rivestimento della cupola di lastre
in piombo**

PROGETTO REP. N. 26 DEL 29-01-2021

PROGETTO N. 28
DEL 18.11.2021
APPROVATO CON DSRN 459
IN PARI DATA.

- Relazione di progetto
- Documentazione fotografica
- Quadro economico
- Computo metrico estimativo
- Elenco prezzi
- Analisi prezzi
- Stima incidenza sicurezza
- Stima incidenza Manodopera
- Allegati tecnici

IL PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI:
arch. Flavia Castagneto
Flavia Castagneto

IL RUP:
arch. Elisa Di Crescenzo
Elisa Di Crescenzo

IL SOPRINTENDENTE
dott. Luigi La Rocca
Luigi La Rocca

VISTO

Il Segretario Regionale
Arch. Salvatore Buonomo
Salvatore Buonomo

Napoli - Chiesa di Santa Brigida

Lavori di Somma Urgenza per la messa in sicurezza del rivestimento della cupola di lastre in piombo

RELAZIONE TECNICA

Premesso che:

- il parroco della chiesa di Santa Brigida a Napoli, padre Domenico Aiuto il giorno 28.01.2021 comunicava al Ministero dell'Interno il verificarsi di un distacco di una lastra in piombo dalla cupola della chiesa ed il conseguente pericolo che ne poteva derivare per l'incolumità fisica delle persone e le cose;
- in data 01.02.2021 il Ministero dell'Interno - Dipartimento per le Libertà Civili e per l'Immigrazione, Area Conservazione e Restauro dei Beni del Patrimonio, rif. n.3A1/27251 in riscontro alla segnalazione del parroco padre Domenico Aiuto del giorno 28.01.2021 chiedeva a questa Soprintendenza di effettuare un sopralluogo per verificare le condizioni della cupola e adottare tutte le forme prudenziali del caso per assicurare la pubblica e privata incolumità;
- in data 08.02.2021 il Comando dei Vigili del Fuoco di Napoli effettuava sopralluogo presso la chiesa di Santa Brigida e dichiarava non praticabili il terrazzo soprastante l'abside della chiesa ed alcuni terrazzi limitrofi alla cupola;
- i funzionari di questa Soprintendenza effettuavano preliminari sopralluoghi per valutare le modalità di raggiungimento del sito;

Nel corso dei sopralluoghi preliminari si è osservato che una lastra in piombo del rivestimento della cupola della chiesa risultava scalzata e ripiegata su se stessa, lasciando a vista il sottostante supporto e determinando il rischio di infiltrazioni di acqua meteorica all'interno, decorato dai preziosi affreschi di Luca Giordano. La particolare conformazione dei luoghi, per la presenza di profonde vanelle interne e terrazzi di proprietà private aliene, nonché l'altezza stessa di tamburo e cupola, non ha consentito un accesso ravvicinato alla lastra sollevata né una ricognizione accurata dell'intera superficie della cupola. Ciò nonostante da una prima visione a distanza è stato possibile apprezzare una generale ossidazione dei ganci di fissaggio delle lastre e una diffusa fragilità dei risvolti di sovrapposizione delle stesse.

A partire dai primi sopralluoghi effettuati dai tecnici di questa Soprintendenza si è constatato che le condizioni generali del manto di copertura in piombo costituiscono un pericolo per la privata e pubblica incolumità in particolare per gli eventuali ulteriori distacchi e caduta delle lastre nonché un rischio di danneggiamento delle strutture della chiesa e di quanto in essa custodito al suo interno (preziosi stucchi, dipinti, apparati decorativi).

Sulla scorta di tali considerazioni il giorno 20 aprile 2021, ai sensi ai sensi dell'art.163 del D.lgs.50/2016 e dell'art. 99 del D.Lgs 56/2017 giunto verbale di consegna, sono stati affidati *ad horas* i lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza e il ripristino dello stato dei luoghi all'impresa di costruzioni Minerva Restauri srl - con sede in via Medina 60, 80133 Napoli, impresa in possesso dei requisiti tecnici necessari per l'esecuzione dell'intervento.

Alla consegna dei lavori è stata valutata, consensualmente con l'impresa incaricata, l'impossibilità di intervenire con mezzi meccanici semplici (tipo cestello o ragno) sia a causa dell'altezza della stessa cupola sia per l'assenza di superfici di appoggio idonee sui terrazzi della chiesa, ed è stato richiesto all'impresa esecutrice di eseguire le prime opere di protezione urgenti utilizzando sistemi di edilizia acrobatica, procedendo, quindi, celermente senza dover ricorrere alla installazione di anditi provvisori.



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI

PEC: MBAC-SABAP-NA@mailcert.beniculturali.it

PEO: SABAP-NA@beniculturali.it

L'impresa appaltatrice ha quindi eseguito le opere urgenti preliminari così come indicate in dettaglio nel verbale di somma urgenza del 20 aprile 2021 come di seguito elencate:

- Operazioni di installazione del cantiere, comprendenti la delimitazione delle zone interessate, la predisposizione dell'ancoraggio principale alla sommità della cupola e di quello secondario al corpo di fabbrica in adiacenza con attività di edilizia acrobatica;
- Accurata pulizia delle aree oggetto di intervento, mediante rimozione di polveri e residui e revisione dello strato di impermeabilizzazione e supporto;
- Sostituzione della lastra in piombo divelta;
- Verifica ispettiva dell'intera superficie della cupola al fine di valutare lo stato di ammaloramento delle lastre, degli ancoraggi e dei sistemi di sostegno fissaggio.

Tali operazioni preliminari sono state eseguite dalla ditta secondo le indicazioni fornite e nel corso dei sopralluoghi effettuati nei mesi di aprile e maggio 2021 così come documentato nella Relazione conclusiva delle operazioni urgenti preliminari, acquisita agli atti di questa Soprintendenza con prot. n. 6767 A del 25.05.2021 (che si allega alla presente perizia di somma urgenza).

Con le attività effettuate con operazioni di edilizia acrobatica utilizzando una squadra di operatori specializzati in lavori in quota su fune è stato eseguito un rilievo dettagliato delle dimensioni e dello stato di degrado delle lastre in piombo e dei sistemi supporto e osservazioni da vicino sulle condizioni di tenuta degli ancoraggi delle lastre.

Da tali indagini e rilievi effettuati si è riscontrato e rilevato quanto segue:

- La cupola della chiesa di Santa Brigida è costituita da una calotta circolare con base di dimensioni 45 m di perimetro e superficie esterna di circa 400mq;
- il manto di copertura della cupola è composto da scandole in piombo disposte su diversi anelli, sagomate e di diverse dimensioni, fissate ad una sottostruttura in ferro costituita da maglia metallica di tondini attraverso ancoraggi costituiti da reggette in ferro chiodate al massetto della cupola così come descritto nello schema di aggancio delle lastre in piombo (relazione conclusiva delle operazioni urgenti preliminari pag.5). La cupola non presenta uno strato impermeabilizzante al di sotto delle lastre che sono fissate direttamente sul massetto della cupola.
- con l'ispezione in edilizia acrobatica da vicino è stato possibile osservare la lastra distaccata, collocata su uno degli anelli più alti della cupola (quarto anello), ripiegata sulla lastra adiacente e ancorata in modo precario unicamente tramite le reggette del lato destro; gli agenti atmosferici hanno infatti logorato le reggette in ferro degli altri lati, arrugginite e sollevato i bordi delle lastre addossate.

Tale lastra pericolante è stata rimossa e sostituita con una nuova lastra e nuove reggette in acciaio al fine di ripristinare la continuità del manto di copertura ed evitare infiltrazioni d'acqua piovana nella cupola.

Dalle ispezioni condotte da vicino si è constatato che le lastre del manto della cupola sono in gran parte fortemente degradate e non più recuperabili per i diffusi fenomeni di fessurazione e lacerazione dei lembi in corrispondenza degli ancoraggi in ferro ossidati. Anche la sottostruttura a gabbia metallica di tondini in ferro, a cui si aggrappano le reggette di ancoraggio, è fortemente alterata e corrosa per la diffusa ossidazione e l'obsolescenza.

Si rappresenta che l'alterazione delle lastre, delle reggette in ferro e della sottostruttura a gabbia metallica possono compromettere la sicurezza del sistema con conseguente rischio di distacco e caduta di lastre e la compromissione della tenuta all'acqua della cupola. La deformazione e perdita di continuità del manto di copertura congiuntamente alla mancanza dello strato impermeabilizzante aumentano il rischio di danneggiamento delle coperture della chiesa e di quanto in essa custodito al suo interno (preziosi stucchi,



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI

PEC: MBAC-SABAP-NA@mailcert.beniculturali.it

PEO: SABAP-NA@beniculturali.it

dipinti, apparati decorativi, arredi sacri, etc.) per le possibili infiltrazioni d'acqua che già in passato hanno causato danni ingenti all'intradosso della cupola.

Risulta pertanto necessario un intervento di messa in sicurezza in somma urgenza con rimozione e sostituzione del manto esistente al fine di ripristinare il sistema di impermeabilizzazione e rimuovere il pericolo per la pubblica e privata incolumità, che comprende le lavorazioni di seguito elencate:

- rimozione delle lastre di piombo degradate, del sistema di ancoraggio e della relativa sottostruttura in ferro fortemente degradata;
- pulizia e risanamento dell'estradosso della cupola, rimozione di chiodi, staffe, zeppe e qualunque altro corpo estraneo presente per precedenti interventi;
- regolarizzazione delle superfici risanate mediante la spicconatura delle parti degradate e risarcitura delle lacune con malta per uno spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo.
- realizzazione di una guaina impermeabilizzante per superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia applicata a spatola in due mani per uno spessore finale pari a 3 mm;
- realizzazione del rivestimento della cupola con lastre di piombo centinate con aggraffature perpendicolari al filo di gronda e rivestimento dei costoloni della cupola con la stessa tecnica;
- rivestimento dei costoloni della cupola con la stessa tecnica sopra descritta ma con andamento in
- realizzazione di linea vita mediante la fornitura e posa in opera di punti di ancoraggio per lavori in quota e in sospensione, conforme alla norma UNI 11578:2015 tipo A EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013 14 kN;

Per quanto riguarda la protezione della cupola dai fulmini si segnala dalla valutazione del rischio fulmini effettuata, ai sensi delle norme vigenti in materia, non è necessario adottare misure di protezione. Per la descrizione dettagliata si rimanda alla relazione di valutazione del rischio fulmini allegata alla presente perizia di somma urgenza.

I lavori di cui sopra rivestono carattere di somma urgenza e devono essere eseguiti necessariamente con procedure di pronto intervento, per cui è stato redatto in data 20.04.2021 verbale di constatazione -ai sensi dell'art.163 del D.lgs.50/2016 e dell'art.99 del D.Lgs 56/2017 trasmesso al Ministero dell'Interno, Direzione Centrale per l'Amministrazione del Fondo Edifici per il Culto ed alla Prefettura, Ufficio territoriale del Governo di Napoli con nota prot.5007-P del 21.04.2021.

L'importo complessivo previsto per i lavori, per i quali si richiede l'approvazione da parte del Ministero dell'Interno - Amministrazione del Fondo Edifici per il Culto è di € 244.027,61 incluso IVA ed oneri di sicurezza così come specificato e dettagliato nel computo metrico facente parte di questo progetto.

Napoli 29.07.2021

Il progettista
arch. Flavia Castagneto
Flavia Castagneto



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI

PEC: MBAC-SABAP-NA@mailcert.beniculturali.it

PEO: SABAP-NA@beniculturali.it



Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E
PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI
PIAZZA DEL PLEBISCITO 1 – 80132 NAPOLI

Napoli - Chiesa di Santa Brigida
Lavori di Somma Urgenza per la messa in sicurezza del rivestimento
della cupola di lastre in piombo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

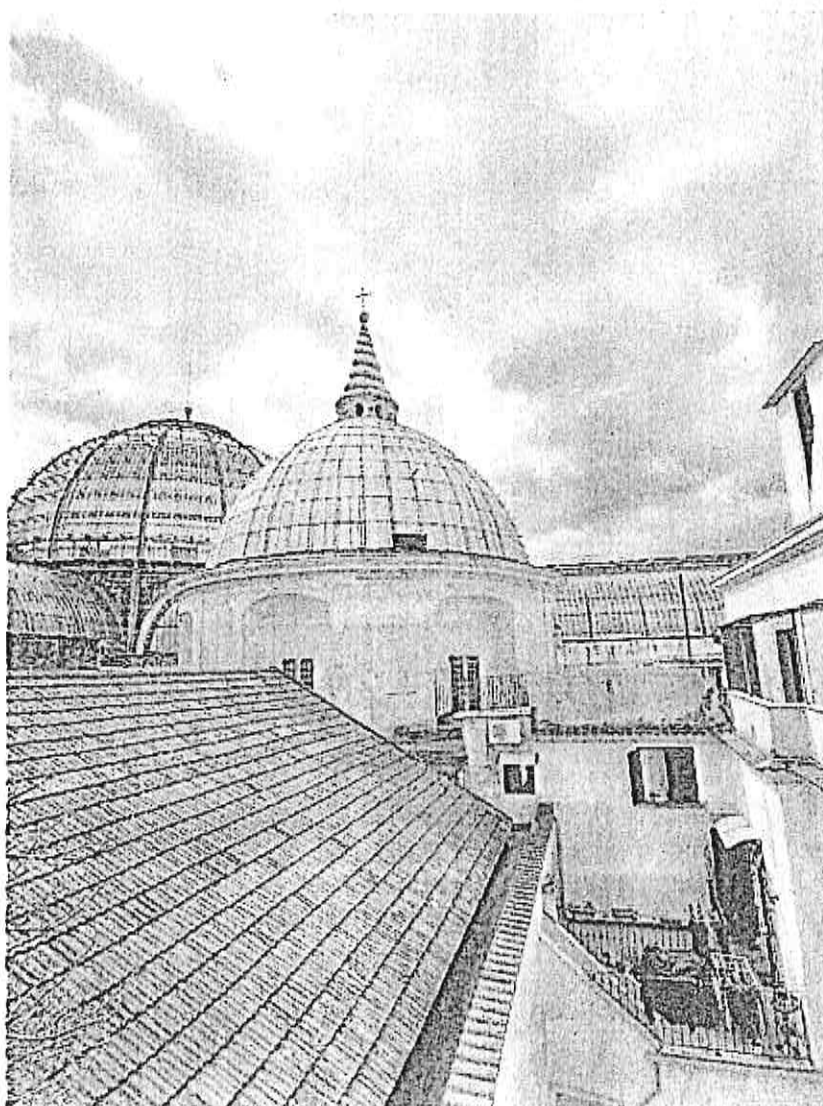


FIG.1 La cupola della chiesa vista dai terrazzi prospicienti via S.Brigida



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 – 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabap-na@mailcert.beniculturali.it

PEO: sabap-na@beniculturali.it

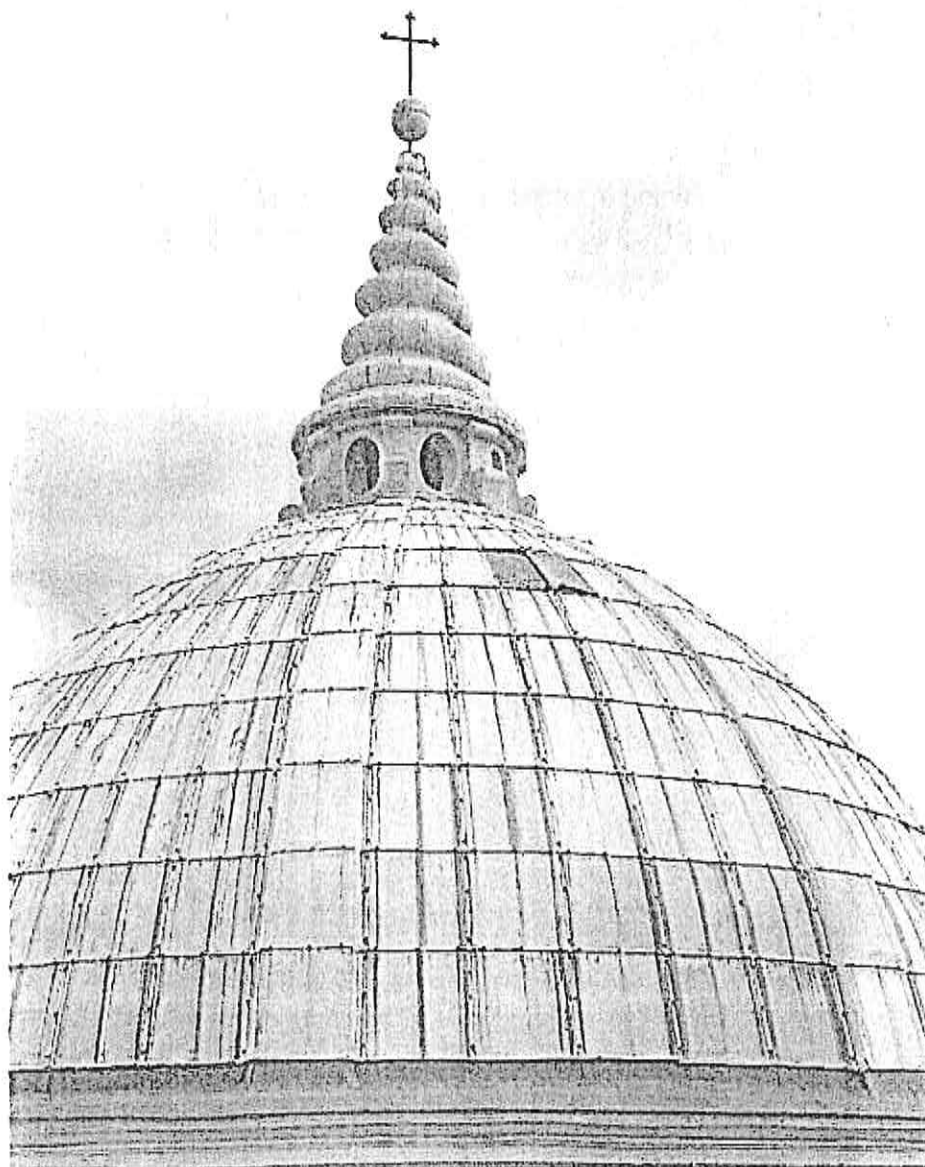


FIG.2 La cupola della chiesa di Santa Brigida vista dai terrazzi prospicienti la cupola della Galleria Umberto I. Si può osservare il distacco della lastra al quarto registro del manto di copertura della cupola in lastre di piombo



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabao-na@mailcert.beniculturali.it

PEO: sabao-na@beniculturali.it

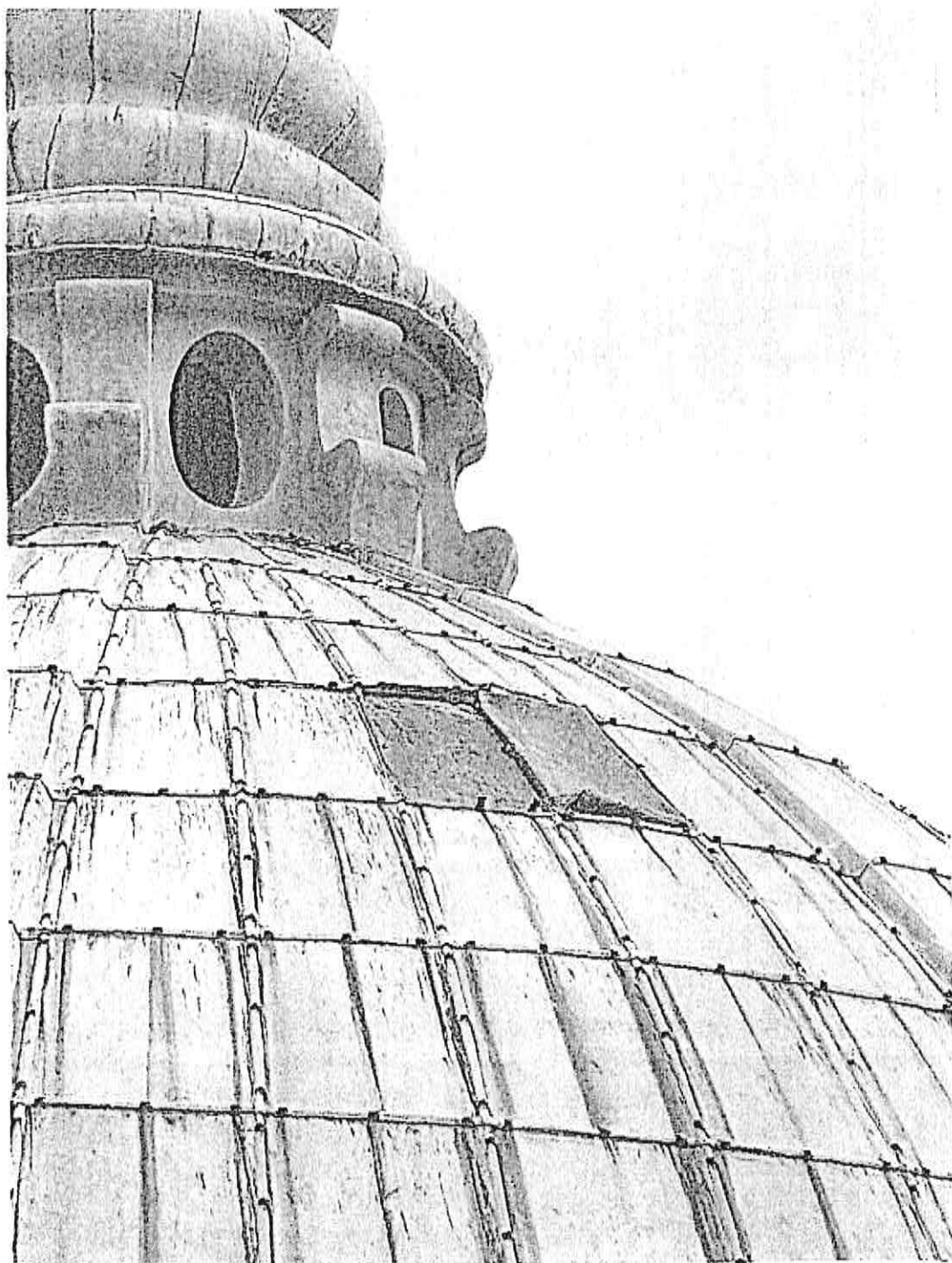


FIG.3 Dettaglio della lastra a rischio di crollo divelta dagli agenti atmosferici



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabap-na@malceni.beniculturali.it

PEO: sabap-na@beniculturali.it

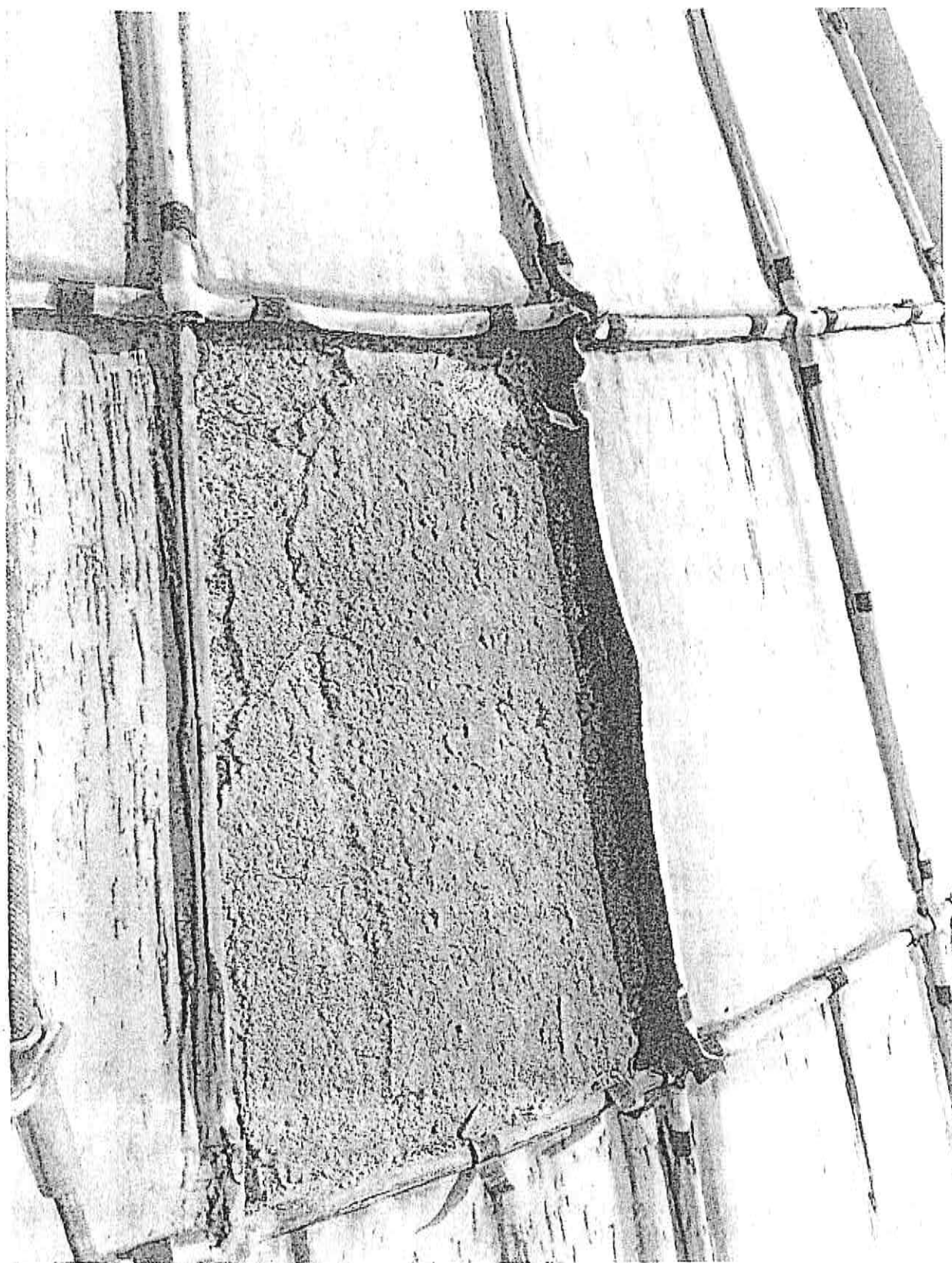


FIG.4 Dettaglio della cupola dopo la rimozione della lastra pericolante



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 – 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabap-na@malcert.beniculturali.it

PEO: sabap-na@beniculturali.it

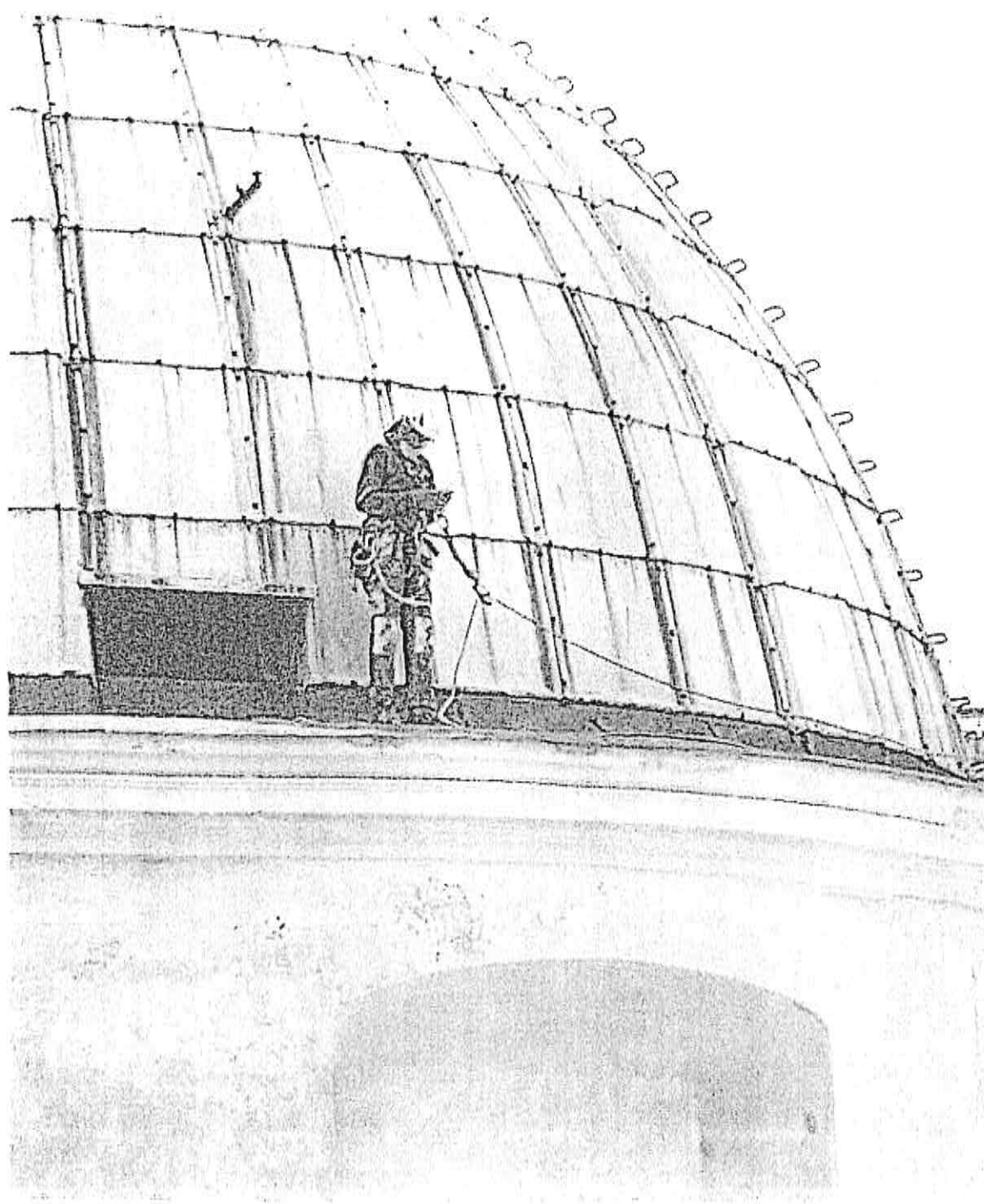


FIG.5, 6 - Opere preliminari urgenti in edilizia acrobatica



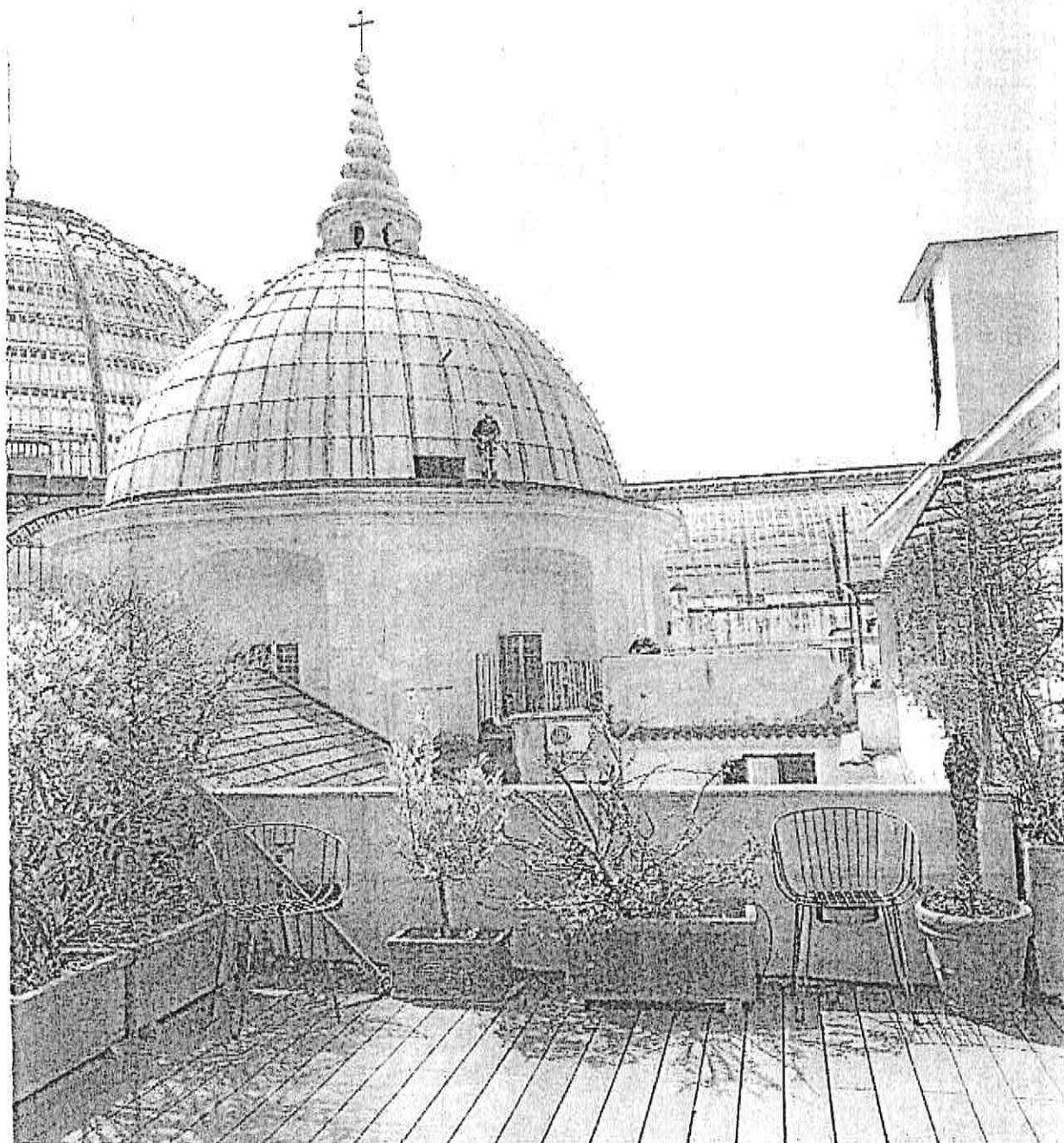
MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 - 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabap-na@mailcert.beniculturali.it

PEO: sabap-na@beniculturali.it



Il funzionario architetto
arch. Flavia CASTAGNETO

Flavia Castagneto



MINISTERO
DELLA
CULTURA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER IL COMUNE DI NAPOLI

PIAZZA DEL PLEBISCITO, 1 – 80132 NAPOLI tel. 0815808111

PEC: mbac-sabap-na@mailcert.beniculturali.it

PEO: sabap-na@beniculturali.it

Comune di Napoli

pag. 1

COMPUTO METRICO

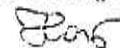
OGGETTO: intervento di messa in sicurezza, impermeabilizzazione e restauro della cupola della chiesa di Santa Brigida

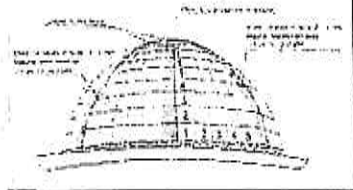
COMMITTENTE:

Data, 20/07/2021

IL TECNICO

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO
Flavia Castagneto



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug	lung	larg	Altezza		UNITARIO	TOTALE
RIPORTO								
LAVORI A MISURA								
MANTO DI COPERTURA (Cat I)								
1/1 R.02.035.010 b CAM	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compresi l'onere per ponteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari corde diam. mm 14 (vedi grafico: rappresentazione meridiani - paralleli) *(per.ug ==7*8)	56,00	9,60			1,208	649,42	
							rappresentazione meridiani - paralleli	
								
	circonferenza media	10,00	25,00			1,208	302,00	
	lastre in piombo (in analogia) *(lung =400,00*1,20)		480,00			0,002	11340,000	10'886,40
	SOMMANO kg						11'937,82	0,35 6'510,80
2/2 APO4	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm. Nel prezzo si intende compresa la spazzolatura di tutta la cupola, a seguire, nelle zone dove si rendesse necessario, ripristino della regolarità superficiale con applicazione di malta a basso ritiro premiscelata compatibile con il fondo esistente;		400,00				400,00	
	SOMMANO mq						400,00	17,97 7'188,00
3/3 APO1	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni. Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione è calcolata secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni. Vedi voce n° 1 [kg 11'837,82] Vedi voce n° 2 [mq 400,00]					0,030	650,000	11'837,82 7'800,00
	SOMMANO kg						19'637,82	0,32 6'284,10
4/4 R.01.025.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, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'organo elevatore. Valutazione a peso. Vedi voce n° 1 [kg 11'837,82] Vedi voce n° 2 [mq 400,00]					0,030	650,000	11'837,82 7'800,00
	SOMMANO kg						19'637,82	0,02 392,76
A RIPORTARE								20'175,66

COMMITTENTE:

Num Ord TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per mq	lung	larg	H.peso		unitaria	TOTALE
RIPORTO						400,00		30'313,12
SOMMANO mq						400,00	30,71	12'234,00
10 / 10 AP02	Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato in lastre dello spessore di 10x10m con sistema a scandole avente dimensioni analoghe alle esistenti, opportunamente tassellate con staffe in acciaio inox a scomparsa e sigillate ed incollate tramite silicone specifico per piombo (Tipo Torggler). Il quantitativo di fissaggi sarà calcolato e dovrà rispondere alle normative UNI 10372 e comunque dovrà essere sufficiente a sopportare a spinte o forze di trazione dovute dai venti. Nella voce si intende compreso l'onere per la fornitura e posa in opera di stuoia tridimensionale (tipo Traspir Metal della Rothoblaas) composta da membrana traspirante con rete 3D e feltro protettivo, grammatura 610 (350) g/mq. Insonorizzazione acustica RW 28dB. Si intendono altresì compresi i maggiori oneri per la conformazione delle lastre al colmo, degli impluvi, per la chiusura delle falde sia tra loro che con la parete ed escluse le lattonerie standard per la conformazione delle scossaline, canali di gronda, pluviali compensati a parte con le voci presenti in elenco prezzi. si considera una superficie netta di 400 mq con un'incidenza del 15% di sovrapposizioni (vedi grafico caratteristiche dimensionali cupola) * (lung. = 400 * 1,15)	450,00						
SOMMANO mq						450,00	259,38	119'314,80
11 / 11 R.01.025.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, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Valutazione a peso * malta impermeabilizzazione superfici * lastre piombo * malta per realizzazione massetto di sottofondo	400,00				2,000	800,00	
SOMMANO kg						400,00	4,000	16,000
SOMMANO kg						37'740,00	0,02	754,80
12 / 12 R.01.026.b	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carricabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi entro 50 m. Valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione Vedi voce n° 11 [kg 37 740.00]						37'740,00	
SOMMANO kg						37'740,00	0,03	1'132,20
13 / 13 R.01.026.c	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carricabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi entro 50 m. Valutazione a peso, per ogni ulteriori 50 m o frazione Vedi voce n° 12 [kg 37 740.00]						37'740,00	
A RIPORTARE						37'740,00		163'798,92

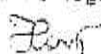
COMMITTENTE.

Num Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug	lung	larg	altezza		unitario	TOTALE
	RIPORTO					37.740,00		163.798,92
	SOMMANO kg/30m					37.740,00	0,01	377,40
14/14 AP05	Compenso per l'esecuzione di tutte le attività necessarie al restauro degli elementi costitutivi l'antica scala a pioli della cupola. Nella lavorazione sono comprese le seguenti attività: - asportazione di tutto l'ossido presente in superficie con conseguente perdita dei resti di carbonio e della patina eseguita in loco con l'ausilio di spazzole metalliche, ovvero con l'impiego di piccole frese SUN-Fix con dischi fibrosi rinforzati che permettono l'asportazione della ruggine ed il mantenimento della patina, oppure con gomme abrasive e pulizia delle superfici con detergenti a base di petrolio (Motonex) per la rimozione di grassi e cere; - Convertitore di ruggine (a base di polimeri chelanti che grazie ai sui componenti attivi stabilizza i prodotti di ossidazione del ferro sotto forma di un complesso ferro-tannico insolubile di colore nero-opaco).					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1.801,37	1.801,37
15/15 AP06	Compenso per la realizzazione di linea vita mediante la fornitura e posa in opera di punti di ancoraggio per lavoro in quota e in sospensione, conforme alla norma UNI 11578-2015 tipo A EN 795:2012 CEN/TS (6415:2013) 14 kN. La posa dei dispositivi avverrà secondo quanto indicato e contenuto nel manuale di installazione, conforme alle istruzioni fornite dal produttore. Sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa delle viti o tasselli di posa e di quant'altro necessario per l'esecuzione di un lavoro a regola d'arte. Al termine della posa verrà rilasciata la dichiarazione di corretta posa. Nella voce si intende compreso: - il progetto di messa in sicurezza e relazione di progetto firmata da Ingegnere Abilitato - disegno del progetto di messa in sicurezza e relazione di progetto contenente la descrizione del funzionamento della messa in sicurezza - verifica del fissaggio firmata da Ingegnere Abilitato su struttura portante idonea a resistere alle sollecitazioni trasmesse dal dispositivo di arresto caduta, di caratteristiche note. - Noleggio di Tester per prove di estrazione; - verifica del fissaggio in sito e prova in sito per la verifica del fissaggio conformemente a quanto previsto dalla UNI EN 795:2002 Appendice A, inclusi il ripristino e la sostituzione di tutti i materiali eventualmente danneggiati dalla prova (fissaggio non conforme o deformazione dei dispositivi di ancoraggio sottoposti a prova).					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7.584,13	7.584,13
16/16 AP03	Compenso per l'esecuzione delle attività presenti in elenco con la tecnica su corde. Nella voce si intende compresa la realizzazione ed il noleggio di linea vita temporanea e di tutta l'attrezzatura necessaria. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri di montaggio/smontaggio/rimontaggio delle attrezzature per poter coprire i diversi versanti di intervento, nonché il maggior onere per il sollevamento/riporto in alto/calo in basso di materiali ed attrezzature necessarie ad eseguire l'opera a perfetta regola d'arte. Si stima l'impiego di una doppia linea per consentire la presenza contemporanea in quota di n. 2 unità					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	19.536,66	19.536,66
17/17 AP07	Compenso per l'esecuzione dell'intervento di ispezione del manto di copertura in piombo della cupola della Parrocchia Santa Brigida e riposizionamento o sostituzione lastre in piombo. Nella voce si intendono comprese le seguenti attività: 1. VERIFICA PRELIMINARE DI FATTIBILITÀ DEI LAVORI E							
	A RIPORTARE							193.098,48

COMMITTENTE:

Num Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per mq	lung	larg	Il peso		unitario	TOTALE
RIPORTO							193'098,18	
	VALUTAZIONE DEI RISCHI - Descrizione dei lavori da effettuare con le relative fasi di esecuzione come da valutazione del rischio del cantiere specifico. 2. CICLO OPERATIVO INSTALLAZIONE DEL CANTIERE - Delimitazione di area assegnata per piccolo stoccaggio materiali; - Predisposizione e preparazione degli armi necessari ad effettuare le lavorazioni; - Ancoraggio principale su un elemento portante presente in copertura mentre l'ancoraggio secondario sarà effettuato su un secondo corpo di fabbrica portante 3. CICLO OPERATIVO DI RIPOSIZIONAMENTO O SOSTITUZIONE LASTRA IN PIOMBO - Accurata pulizia di tutte le superfici oggetto di intervento rimuovendo polveri o residui d'intonaco; - Riposizionamento o eventuale sostituzione della lastra in piombo e dei relativi elementi di fissaggio e tenuta della sottostruttura metallica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'049,16	4'049,16
OPERE PROVVISORIALI (Cat 2)								
18 / 18 AP08	In adozione voce A15029 a Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano, montaggio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'504,50	4'504,50
19 / 19 AP09	In adozione voce A15029 b Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano, smontaggio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'574,00	2'574,00
20 / 20 AP10	In adozione voce A15029 c Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano. Noleggio valutato a mese si stimano n. 3 mesi					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'029,00	3'087,00
21 / 21 P.03.010.040 a	Ponteggio o incastellatura - tubi e giunti e/o manicotti spinotati. Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinotati. Per il 1° mese o frazione per realizzazione struttura passerella e sbarco dall'ascensore alla cupola e recinzione di sicurezza area di tiro - Si stimano n.				600,00	600,00		
	SOMMANO cad					600,00	6,14	3'684,00
22 / 22 P.03.010.040 b	Ponteggio o incastellatura - tubi e giunti e/o manicotti spinotati. Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinotati. Per ogni mese o frazione dopo il 1° Vedi voce n° 21 [cad 600,00]				2,00	1'200,00		
	SOMMANO gnt/3 Ogg					1'200,00	2,73	3'276,00
23 / 23 P.03.010.090 a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, inclusi accessori, fermapiede. Nolo per il 1° mese o frazione							
A RIPORTARE							214'323,44	

COMMITTENTE:

Num Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per mq	lung	larg	il peso		unitario	TOTALE
RIPORTO							214'323,44	
	si stimano		100,00			100,00		
	SOMMANO mq					100,00	7,44	744,00
24/24 P.03.010.090 .b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, inclusi accessori, fermapiEDE Noto per ogni mese dopo il Vedi voce n° 23 (mq 100,00)		2,00			200,00		
	SOMMANO mq/3 9 gg					200,00	1,01	202,00
Parziale LAVORI A MISURA euro							215'269,44	
TOTALE euro							215'269,44	
IL FUNZIONARIO ARCHITETTO								
Davide Castagneto								
								

**Napoli, Chiesa di Santa Brigida. Somma urgenza per la messa in
sicurezza del rivestimento della cupola in lastre di piombo**

QUADRO ECONOMICO INIZIALE

A)	Importo esecuzione delle lavorazioni		
A1	LAVORI A CORPO E A MISURA OG2		€ 215.269,44
	<i>di cui lavori in economia</i>		-
	<i>di cui:</i>		
	- <i>incidenza manodopera</i>	€ 47.818,00	
	- <i>incidenza sicurezza inclusa nei prezzi</i>	<u>€ 3.731,70</u>	
	<i>Sommano</i>	€ 51.549,70	
	SOMMANO I LAVORI A CORPO E A MISURA		€ 215.269,44
A2	Oneri covid-19 non soggetti a ribasso		€ 1.072,18
	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	Sommano	€ 216.341,62
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante per:		
B1	I.V.A. al 10% sull'importo dei lavori (Totale A)		€ 21.634,16
B2	Oneri di scarica		€ 1.500,00
B3	Spese tecniche relative al fondo interno concernente gli incentivi per la Progettazione e la Direzione dei Lavori di cui all'art. 18 della L. 163 e s.m.i.		€ 4.326,83
B4	Spese per contributo a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui Lavori pubblici per lavori di cui al punto A1		<u>€ 225,00</u>
	TOTALE PERIZIA		€ 244.027,61

IL PROGETTISTA
Arch. Flavia Castagneto
Flavia Castagneto

Comune di Napoli

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Intervento di messa in sicurezza, impermeabilizzazione e restauro della cupola della chiesa di Santa Brigida

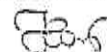
COMMITTENTE:

Data, 20/07/2021

IL TECNICO

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO

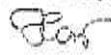
Flavia Castagneto



Num Ord TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R
			unitario	TOTALE	
RIPORTO					
ANALISI DEI PREZZI					
Nr. 1 AP01	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali per la demolizione dei materiali Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni E L E M E N T I: (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,009	27,79	0,25	---
Sommano euro				0,25	
Spese Generali 15.00% * (0.25) euro				0,04	
Sommano euro				0,29	
Utili Impresa 10% * (0.29) euro				0,03	
T O T A L E euro / kg				0,32	
Nr. 2 AP02	Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato in lastre dello spessore di 10/10m con sistema a scandole avente dimensioni analoghe alle esistenti, opportunamente tassate la conformazione della scossalina, canali di gronda, pluviali compensati a parte con le voci presenti in elenco prezzi. E L E M E N T I: (E) [M01] Lastre di piombo spessore 10/10 quotazione LMEPB00, franco s... (q=+11344*0,001) kg (E) [001] Operaio specializzato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [M02] Geostuoia tridimensionale (tipo Traspir Metal Radoblast) mq (E) [M03] Staffe in acciaio inox completi di viti inox 4x25 ciascuna (E) [] Autocarro per trasporto attrezzatura/materiale q.li/km (A) [Nota 01] Noleggio macchina presso-piegatrice lamiera ora (A) [Nota 02] Noleggio macchina laser per taglio lamiera ora	11,344 0,000 0,200 0,200 1,150 3,000 39,687 0,364 0,400	8,45 33,24 30,37 27,79 18,12 5,00 0,11 50,00 35,10	95,36 0,00 6,17 5,56 20,84 40,00 4,37 18,20 14,04	--- --- --- --- --- --- --- AN AN
Sommano euro				205,04	
Spese Generali 15.00% * (205.04) euro				30,76	
Sommano euro				235,80	
Utili Impresa 10% * (235.80) euro				23,58	
T O T A L E euro / mq				259,38	
Nr. 3 AP03	Scartiatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. E L E M E N T I: (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	27,79	2,78	---
Sommano euro				2,78	
Spese Generali 15.00% * (2.78) euro				0,42	
Sommano euro				3,20	
Utili Impresa 10% * (3.20) euro				0,32	
T O T A L E euro / mc				3,52	
Nr. 4 AP03	Compenso per l'esecuzione delle attività presenti in elenco con la tecnica su corde. Nella voce si intende compresa la realizzazione ed il noleggio di linea vita temporanea o di tutto altro sistema regola d'arte. Si stima l'impiego di una doppia linea per consentire la presenza contemporanea in quota di n. 2 unità E L E M E N T I: (E) [001] Operaio specializzato				
A RIPORTARE					

COMMITTENTE.
ANALISI DEI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCE E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	220,000	33,24	7'312,80	---
	(E) [004] Noleggio linea vita temporanea ora	440,000	9,24	4'065,60	---
	(E) [004] Noleggio linea vita temporanea ora	440,000	9,24	4'065,60	---
	Sommano euro			15'444,00	
	Spese Generali 15.00% * (15'444.00) euro			2'316,60	
	Sommano euro			17'760,60	
	Utili Impresa 10% * (17'760.60) euro			1'776,06	
	T O T A L E euro / a corpo			19'536,66	
Nr. 5 AP04	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottopondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi età della regolarità superficiale con applicazione di malta a basso ritiro premiscelata compatibile con il fondo esistente, E L E M E N T I: (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,400 0,100	27,79 30,87	11,12 3,09	---
	Sommano euro			14,21	
	Spese Generali 15.00% * (14.21) euro			2,13	
	Sommano euro			16,34	
	Utili Impresa 10% * (16.34) euro			1,63	
	T O T A L E euro /mq			17,97	
Nr. 6 AP05	Compenso per l'esecuzione di tutte le attività necessarie al restauro degli elementi costitutivi l'antica scala a pioli della cupola. Nella lavorazione sono comprese le seguenti attività: abilitazione i prodotti di ossidazione del ferro sono forma di un complesso ferro-tanico insolubile di colore nero-opaco), E L E M E N T I: (E) [M05] Convertitore di ruggine a base di polimeri chelanti (qt=+0,40*24) lt (E) [001] Operaio specializzato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [M06] Detergente altamente efficace ad alto potere sgrassante (qt=+0,15*25) lt (L) Materiale di consumo (dischi, gomme abrasive, etc.) a corpo	9,600 16,000 16,000 3,750 1,000	20,00 33,24 30,87 13,00 150,00	192,00 531,84 493,92 56,25 150,00	---
	Sommano euro			1'424,01	
	Spese Generali 15.00% * (1'424.01) euro			213,60	
	Sommano euro			1'637,61	
	Utili Impresa 10% * (1'637.61) euro			163,76	
	T O T A L E euro / a corpo			1'801,37	
Nr. 7 AP06	Compenso per la realizzazione di linea vita mediante la fornitura e posa in opera di punti di ancoraggio per lavori in quota e in sospensione, conforme alla norma UNI 11578:2015 (ente danneggiati dalla prova (fissaggio non conforme o deformazione dei dispositivi di ancoraggio sottoposti a prova). E L E M E N T I: (E) [M08] Ancoraggio per lavori in quota ed in sospensione modello tip ... (qt=+2*6+2*12) ciascuno (E) [M07] Resina vinilestere a consistenza tixotropica, in cartuccia b ... (qt=+25*36) ciascuno (E) [M10] Ancorante pesante ad espansione CBI in acciaio inossidabile, ciascuno (E) [001] Operaio specializzato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (L) Progettazione relazione di calcolo a corpo (L) Noleggio per tester e prove di estrazione a corpo	36,000 9,000 35,000 16,000 16,000 1,000 1,000	32,60 40,00 6,00 33,24 30,87 2'000,00 500,00	1'893,60 360,00 216,00 531,84 493,92 2'000,00 500,00	---
	A R I P O R T A R E			5'995,36	

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			57,50	
	Sommano euro			57,50	
	Utli Impresa 10% * (57,50) euro			5,75	
	TOTALE euro /ora			63,25	
Nr 12 Nolo 02	Noleggio macchina laser per taglio laminare ELEMENTI: (L) quota ammortamento attrezzatura ora	1,000	35,10	35,10	
	Sommano euro			35,10	
	Spese Generali 15,00% * (35,10) euro			5,27	
	Sommano euro			40,37	
	Utli Impresa 10% * (40,37) euro			4,04	
	TOTALE euro /ora			44,41	
	IL FUNZIONARIO ARCHITETTO Flavia Castagneto 				
	A RIPORTARE				

COMMITTENTE:
ANALISI DEI PREZZI

Comune di Napoli

pag. 1

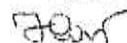
ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Intervento di messa in sicurezza, impermeabilizzazione e restauro della cupola della chiesa di Santa Brigida

COMMITTENTE:

IL TECNICO

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO
Flavia Castagneto



Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 AP08	Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano. montaggio ELEMENTI: (E) [001] Operaio specializzato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (L) Nolo a freddo ascensore da ponteggio portata 1000 kg mese (L) Nolo a freddo struttura di sostegno reticolare ascensore mese (L) Nolo a caldo di autoscala, piattaforma di lavoro o automezzo con braccio telescopico completo di cestello, per altezza fino a 35 mt (Voce A01.047.06 - Regione Basilicata) ora (L) Golfari ancoraggi tralicci cadauno (L) Attrezzature elettromeccaniche da cantiere: trapano (voce A01.028.05 Regione Basilicata) ora (L) Ancoraggio chimico con iniezioni di resina priva di stirene cartuccia (L) Trasporto materiale/attrezzatura a corpo	12,000 12,000 12,000 1,000 1,000 8,000 20,000 5,000 8,000 1,000	33,24 30,87 27,79 800,00 14,00 123,44 8,00 1,02 22,40 312,00	398,88 370,44 333,48 800,00 14,00 987,52 160,00 5,10 179,20 312,00	--- --- ---
	Sommano euro			3'560,62	
	Spese Generali 15.00% * (3 560.62) euro			534,09	
	Sommano euro			4'094,71	
	Utili Impresa 10% * (4 094.71) euro			409,47	
	TOTALE euro / cadauno			4'504,18	
Nr. 2 AP09	Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano. smontaggio ELEMENTI: (E) [001] Operaio specializzato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [002] Operaio qualificato di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [003] Operaio comune di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (L) Nolo a caldo di autoscala, piattaforma di lavoro o automezzo con braccio telescopico completo di cestello, per altezza fino a 35 mt (Voce A01.047.06 - Regione Basilicata) ora (L) Trasporto materiale/attrezzatura a corpo	8,000 8,000 8,000 8,000 1,000	33,24 30,87 27,79 123,44 312,00	265,92 246,96 222,32 987,52 312,00	--- --- ---
	Sommano euro			2'034,72	
	Spese Generali 15.00% * (2 034.72) euro			305,21	
	Sommano euro			2'339,93	
	Utili Impresa 10% * (2 339.93) euro			233,99	
	TOTALE euro / cadauno			2'573,92	
Nr. 3 AP10	Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano. Noleggio valutato a mese ELEMENTI: (L) Nolo a freddo ascensore da ponteggio portata 1000 kg mese (L) Nolo struttura reticolare di sostegno (tralicci in acciaio) mese	1,000 1,000	800,00 14,00	800,00 14,00	
	Sommano euro			814,00	
	Spese Generali 15.00% * (814.00) euro			122,10	
	Sommano euro			936,10	
	Utili Impresa 10% * (936.10) euro			93,61	
	TOTALE euro / cadauno			1'029,71	
	A RIPORTARE				

COMMITTENTE:
ANALISI DEI PREZZI

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO
Flavia Castagnaro

Comune di Napoli

pag. 1

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

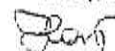
OGGETTO: Intervento di messa in sicurezza, impermeabilizzazione e restauro della cupola della chiesa di Santa Brigida

COMMITTENTE:

Data, 27/07/2021

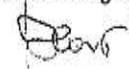
IL TECNICO

R. FUNZIONARIO ARCHITETTO
Flavia Castagneto



Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid ta
			UNITARIO	TOTALE		
RIPORTO						
LAVORI A MISURA						
1 AP01	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni. Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dalla demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni.	SOMMANO kg	19'637,82	0,32	6'284,10	62,84 1,000
2 AP02	Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato in lastre dello spessore di 10/ 10m con sistema a scandole avente dimensioni analoghe alle esistenti, opportunamente tasse ... la conformazione delle scossaline, canali di gronda, pluviali compensati a pari con le voci presenti in elenco prezzi.	SOMMANO mq	460,00	259,38	119'314,80	2'386,30 2,000
3 AP03	Compenso per l'esecuzione delle attività presenti in elenco con la tecnica su corda. Nella voce si intende compresa la realizzazione ed il noleggio di linea vita temporanea e di tu ... la regola d'arte. Si stima l'impiego di una doppia linea per consentire la presenza contemporanea in quota di n. 2 unità.	SOMMANO a corpo	1,00	19'536,66	19'536,66	390,73 2,000
4 AP04	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi alt ... della regolarità superficiale con applicazione di malta a basso ritiro premiscelata compatibile con il fondo esistente.	SOMMANO mq	400,00	17,97	7'188,00	143,76 2,000
5 AP05	Compenso per l'esecuzione di tutte le attività necessarie al restauro degli elementi costitutivi l'antica scala a pioli della cupola. Nella lavorazione sono comprese le seguenti at ... abilita i prodotti di ossidazione del ferro sotto forma di un complesso ferro-tannico insolubile di colore nero-opaco).	SOMMANO a corpo	1,00	1'801,37	1'801,37	36,03 2,000
6 AP06	Compenso per la realizzazione di linea vita mediante la fornitura e posa in opera di punti di ancoraggio per lavori in quota e in sospensione, conforme alla norma UNI 11578:2013 (... ente danneggiati dalla prova (fissaggio non conforme o deformazione dei dispositivi di ancoraggio sottoposti a prova).	SOMMANO a corpo	1,00	7'584,13	7'584,13	151,68 2,000
7 AP07	Compenso per l'esecuzione dell'intervento di ispezione del manto di copertura in piombo della cupola della Parrocchia Santa Brigida e riposizionamento o sostituzione lastra in piom ... ntale sostituzione della lastra in piombo e dei relativi elementi di fissaggio e tenuta della sottostuttura metallica.	SOMMANO a corpo	1,00	4'099,46	4'099,46	81,99 2,000
8 AP08	In adozione voce A15029.a Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano, montaggio.	SOMMANO cadauno	1,00	4'504,50	4'504,50	90,09 2,000
9 AP09	In adozione voce A15029.b Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano, smontaggio.	SOMMANO cadauno	1,00	2'574,00	2'574,00	51,48 2,000
10 AP10	In adozione voce A15029.c Listino DEI II semestre 2020 - Ascensore da ponteggio, portata 1000 kg, cabina chiusa con piattaforma 1x3 m, altezza approssimativa 40 m, fino a 10 uscite di piano, Noleggio valutato a mese.	SOMMANO cadauno	3,00	1'029,00	3'087,00	61,74 2,000
11 E.07.005.010 c.CAM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, finita 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	400,00	18,78	7'512,00	52,58 0,700
12 E.12.050.035 b	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersion ... pplicata a spatola in due mani. Spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali.	SOMMANO mq	400,00	30,71	12'284,00	85,99 0,700
A RIPORTARE					195'770,02	3'595,21

COMMITTENTE

Simb. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	merc. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			195'770,02	3'595,21	
13 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura - tubi e giunti e/o manicotti spinottati Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per il 1° mese o frazione SOMMANO cad	600,00	6,14	3'684,00	25,79	0,700
14 P.03.010.040 .b	Ponteggio o incastellatura - tubi e giunti e/o manicotti spinottati Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per ogni mese o frazione dopo il 1° SOMMANO gn/3 Ogg	1'200,00	2,73	3'276,00	22,93	0,700
15 P.03.010.090 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, inclusi accessori, fermapiede. Nolo per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	100,00	7,44	744,00	5,21	0,700
16 P.03.010.090 .b	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, inclusi accessori, fermapiede. Nolo per ogni mese dopo il 1° SOMMANO mq/3 Ogg	200,00	1,01	202,00	1,41	0,700
17 R.01.025.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, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Valutazione a peso SOMMANO kg	57'377,82	0,02	1'147,56	3,03	0,700
18 R.01.026.b	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carriabili, f... scarico, compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi entro 50 m. Valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione SOMMANO kg	57'377,82	0,01	1'721,33	12,05	0,700
19 R.01.026.c	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carriabili, f... compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi entro 50 m. Valutazione a peso, per ogni ulteriori 50 m e frazione SOMMANO kg/50m	57'377,82	0,01	573,78	4,01	0,700
20 R.02.035.010 .b.CAM	Rimozione di opere in ferro, compresi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera ... e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari SOMMANO kg	11'837,82	0,35	6'510,80	45,58	0,700
21 T.01.020.020 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti ... compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata SOMMANO mc	23,84	68,79	1'639,95	11,48	0,700
	Parziale LAVORI A MISURA euro			215'269,44	3'731,70	1,734
	TOTALE euro			215'269,44	3'731,70	1,734
	IL FUNZIONARIO ARCHITETTO Flavia Cestagnato 					
	A RIPIANTARE					

ONERI PROTOCOLLO ANTICOID				
DESCRIZIONE - COSTI STIMATI PER L'INTERA ESECUZIONE DELL'APPALTO	U.M.	TOTALE	COSTO UNITARIO	TOTALE
CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA				
1 TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/12 e 2007/17/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza in minima di 0.3°C (0.6°F) e responsabilità pari ad 1 anno.	Cad	1,00 €	105,00 €	105,00
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
2 MASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE CON VALVOLA di esalazione, UNI EN 149:2009, con elasti in polipropilene, 1° strato in acciaio, schiuma di intesa in polietilene, 3° strato in polipropilene e di strato in valvola in polipropilene a. FFP2 peso massimo 15 grammi b. FFP3 peso massimo 15 grammi (si stima una squadra di n. 3 unità per n. 25 giornate lavorative - consumo una mascherina ogni 2 gg)	Cad	39,00 €	3,50 €	136,50
3 MASCHERA FACIALE AD USO MEDICO (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante.	Cad	170,00 €	0,50 €	135,00
4 SCHERMO FACIALE (VISIERA) PER LA PROTEZIONE DI VISO ED OCCHI in policarbonato incolore, trasparente, antiriflesso min. 200. antigrasso, classe ottica 1, UNI EN 155 2004 - P 34 (P: resistenza all'impatto (45 mJ), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri respiratorie con trattamento anti-appannamento	Cad	3,00 €	0,09 €	0,27
5 GUANTO IN NITRILE conforme a UNI EN 420:2013, UNI EN 455-1:2002, 455-2:2015, 455-3:2015, 455-4:2009.	Confez. 100 pezzi	1,00 €	6,56 €	6,56
6 TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO CON CAPPUCCIO in tessuto microporoso, conforme alla norme UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, categoria III (Direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-5) e protezione da particelle solide disperse nell'aria (Tipo 5-5), e adatta alla protezione contro gli agenti infettivi	Cad	9,30 €	2,40 €	21,50
SOLUZIONI DISINFETTANTI E IGIENIZZANTI				
7 SOLUZIONE IDROALCOOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispensatore da 100 ml con dosatore	Cad	4,00 €	2,05 €	8,20
8 DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI A BASE DI IPOCLORITO DI SODIO ALLO 0,1% (per es. Candeggina) bottiglia da 1 litro	Cad	2,00 €	6,00 €	12,00
9 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE ufficio cantiere, spogliatoi, mensa, deposito e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere eseguita da ditta esterna specializzata con cadenza mensile	Cad	3,00 €	150,00 €	450,00
CARTELLONISTICA DI AVVERTIMENTO				
10 Cartellonistica di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 realizzata in PVC. Comprensiva di: fumiera e messa in opera: a. dim. 50X50 b. dim. 100X150	Cad	4,30 €	1,30 €	5,20
11 KIT EMERGENZA POTENZIALI INFETTI - (n. 2 mascherina FFP2 + 1 Tuta in PUP)	Cad	1,30 €	10,90 €	10,00
12 FORMAZIONE DIRETTA DELLE MAESTRANZE presso il cantiere o ente competente, per ciascun addetto (compresa la consistenza dello smaltimento dei DPI qualora non vi sia la possibilità di equipararli e smaltirli come RSU)	n.	1,00 €	35,00 €	35,00

PARZIALE	€	932,32
INCREMENTO 15%	€	139,85
TOTALE	€	1.072,18

IL FUNZIONARIO ARCHITETTO
Flavia Castagneto

[Firma]

Napoli - Chiesa di S. Brigida - Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza di lastre di piombo divelte della cupola		CRONOPROGRAMMA LAVORI																										
	mesi 1° settimane	2°-5°	6°				7°				8°																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
FASI DELL'INTERVENTO:																												
Messa in sicurezza lastre divelte e Operazioni preliminari																												
Installazione Cantiere e Opere provvisori																												
Rimozione e smaltimento lastre di piombo e sistema di ancoraggio																												
Demolizione massetto																												
Rifacimento massetto e impermeabilizzazione																												
Restauro opere in ferro																												
Posa in opera nuovo manto di Copertura in lastre di piombo																												
Realizzazione linea vita																												
Smontaggio ponteggi e rimoz. cantiere																												

22/5