

REGIONE SICILIANA
(LIBERO CONSORZIO DI ENNA)
COMUNE DI ASSORO

**PROGETTO ESECUTIVO PER IL RESTAURO DEL
CAPPELLONE UBICATO ALL'INTERNO DEL
CIMITERO DI ASSORO**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

D.LGS. 50/2016 e s.m.i.

IL R.U.P.

IL PROGETTISTA
Arch. Alfonso Cimino



IL SINDACO

ASSORO

14/01/2021

REV. N. 001 DEL

STUDIO
Architetti Cimino Associati
Via Atenea 277, Tel./Fax 0922/20913, 92100 AGRIGENTO studioaca@virgilio.it

VISTI:

STUDIO

Architetti **C**imino Associati

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: Progettazione esecutiva, con relativi indagini diagnostiche, e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per il restauro "*Restauro del cappellone ubicato all'interno del cimitero di Assoro*". Premialità PIT 10. CIG. 2131656A2B.

Premesso che:

1. Con Delibera di G.M. n. 178 del 31/12/2007, veniva conferito l'incarico all'Arch. Angelo Abbate di Assoro per la progettazione definitiva dei lavori di restauro del Cappellone ubicato all'interno del Cimitero di Assoro. Tale progetto prevedeva il restauro della facciata principale e dell'interno dello stesso Cappellone e sulla base dell'autorizzazione, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 42/2004, della Soprintendenza dei BB.CC.AA. di Enna, veniva approvato in linea tecnica da R.U.P. il 21/04/2011 per un importo complessivo delle opere di €. 329.511,84.
2. Sulla base di un bando di gara informale, per procedura negoziata del 22/04/2011, per l'affidamento della progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e l'elaborazione di indagini diagnostiche, risultava aggiudicatario, come da verbale di gara informale del 02/05/2011, lo Studio Architetti Cimino Associati di Agrigento con un ribasso unico sulle competenze professionali, escluso IVA e contributi previdenziali, del 46,70%.
3. Con nota del 02/05/2011 prot. 3282 il R.U.P. richiedeva, all'aggiudicatario del servizio, la verifica dei requisiti dichiarati. Detti requisiti, per l'aggiudicazione definitiva del servizio, venivano trasmessi al R.U.P. il 06/05/2011.



Certificato n. 14882/06/S

Via Atenea n. 277 - 92100 AGRIGENTO Tel./Fax. 092220913 - e mail: studioaca@virgilio.it - P.Iva/C.F. n. 02329380840

Posta certificata: alfonso.cimino@archiworldpec.it

4. In data 10/05/2011 fra il Dirigente del Servizio del Comune di Assoro, Ufficio Gestione del Territorio Settore III, geom. Mario Giunta e l'Arch. Alfonso Cimino, nato a Canicattì, in Provincia di Agrigento il 05/05/1972 e residente ad Agrigento in via Atenea n. 277 ed iscritto all'Albo dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Agrigento con il n. 663 sin dal 03/03/1995 con codice fiscale CMNLNS72E05B602S in qualità di Libero Professionista Associato e legale rappresentante dello Studio Architetti Cimino Associati con sede in via Atenea n. 277 ad Agrigento CAP 92100 e P. Iva n. 02329380840, veniva stipulato apposito disciplinare di incarico per la progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dei lavori in oggetto.
5. In data 23/06/2021 il progetto esecutivo trasmesso in data 01/06/2021 con prot. 4129, veniva validato sulla base dell'acquisizione dei pareri della Soprintendenza ai BB.CC.AA di Enna prot. 1807 del 22/06/2021, parere igienico sanitario della AUSL n. 4 di Enna prot. 112 del 14/06/2021 e parere in linea tecnica del RUP.

Per quanto sopra, è nata l'esigenza di aggiornare il progetto esecutivo alle nuove norme di cui al D.Lgs. 50/2016 ed al nuovo prezzario regionale dei LL.PP. del 2019.

Sostanzialmente, nulla è mutato negli interventi da eseguire rispetto al progetto esecutivo approvato nel 2011 ed in relazione all'art. 96 L.R. 11/2010, si può dichiarare che l'unità immobiliare in progetto, presenta tutti i requisiti igienico – sanitari richiesti dalla normativa vigente.

Ma prima di scendere nel particolare dell'intervento cercheremo di inquadrare il monumento nel suo contesto storico ed urbanistico.

Assoro, si erge sul Monte "La Stella", a 900 metri di altitudine nella provincia di Enna in Sicilia. Agli albori della storia assorina le abitazioni sorsero sulle colle, nelle zone "Seggio", "San Giuliano" e più in alto in zona "Rito", dove è stato costruito il castello. I Sicani, venuti dall'Africa, sono stati i primi abitanti ma Assoro fu fondata dai Siculi (probabilmente indo-europei). Dopo il loro avvento, questo luogo divenne un crocevia di popoli, dai Greci ai

Cartaginesi, ai Romani. Lo dimostrano anche i numerosi ed interessanti reperti archeologici rinvenuti nel territorio ed oggi custoditi nel museo di Siracusa. Lo storico Diodoro Siculo scrisse che Assoro fu l'unica città sicula che sostenne la potente Siracusa, dal 404 al 260 a. C., soprattutto quando questa combatté contro i Cartaginesi, gli Etruschi e i Greci. In cambio la città di Siracusa diede possibilità ad Assoro di battere moneta propria. L'antica Assoro fu Stato indipendente, ebbe proprie leggi, propri culti, proprio calendario religioso. Ma della storia di questa bella ed antica cittadina, scrisse molto anche Cicerone ne "Le Verrine", in cui racconta di un episodio che vide protagonisti gli "assorini" contro il pretore romano Verre, il quale, noto per i suoi innumerevoli furti di opere d'arte, divenuto governatore di Sicilia tentò di rubare la statua del dio Chrysis dal Tempio di Assoro. Conoscendo il grande culto degli assorini per il dio Chrysis, Verre non andò personalmente a rubare la statua ma inviò i suoi uomini che però furono scoperti dalle guardie e costretti alla fuga. La frase "Viri Fortes et Fideles", scritta da Cicerone riferendosi agli assorini, è riportata ancora oggi nello stemma di Assoro, caratterizzato da tre monti italici illuminati da una stella. E' identico a quello dei Benedettini di Catania, che ressero Assoro per circa un millennio. Nella valorosa storia di questo centro si ricorda anche la rivolta contro i musulmani che avevano invaso il territorio, divenendone padroni. Nel 1061 Assoro accolse a braccia aperte il Conte Ruggero, il normanno. Guglielmo II, detto "il buono", discendente di Ruggero, e la zia Costanza, Signora di Assoro decisero di dotare la cittadina di un nuovo tempio, la Chiesa di San Leone. Al periodo normanno succedette quello svevo e poi quello angioino contro cui, per i torti e le angherie subiti, si scatenò in tutta l'Isola la famosa battaglia dei Vespri siciliani, a cui gli assorini parteciparono attivamente. Cacciati gli angioini, in piena epoca aragonese Pietro I d'Aragona portò in Sicilia numerosi cavalieri e nobili famiglie spagnole al seguito, tra cui quella dei Valguarnera alla quale di Assoro furono affidati tre feudi e il diritto di dimora al castello. Nella prima metà del 1600 S. Petronilla viene proclamata Patrona di Assoro. La sua devozione fu portata anche a Trabia in provincia di Palermo, il cui Principe

fondatore aveva sposato una Contessa di Assoro. A Santa Petronilla è stato dedicato una Cappella del cimitero cittadino, la Chiesa SS. del Carmine costruita nel 1400. All'interno del tempio si trova la tomba di Francesco Valguarnera detto "tomba del Paladino", opera della scuola Gagini. Di notevole bellezza e valore artistico sono il prospetto Romanico e la bellissima torre campanaria con le sue aperture bifore. Il quartiere d'ingresso del paesino è "Piano di Corte" che, nonostante oggi sia il più nuovo, un tempo fu il primo insediamento dell'uomo ad Assoro. Assoro conta circa 5.300 abitanti, di cui meno di un migliaio vive nella frazione San Giorgio, che si trova a circa 7 chilometri da Assoro, alle porte del piccolo paese di Nissoria di cui dista circa 2 chilometri.

L'immobile oggetto dell'intervento è il Cappellone di ingresso del cimitero di Assoro, sito in via Portaterra a Nord del centro abitato di Assoro.

All'edificio si accede dal lato ovest percorrendo un cortile che lo separa dalla strada di accesso.

All'interno si presenta con una pianta di forma rettangolare, con due aperture centrali poste simmetricamente sui lati ovest ed est, il cui attraversamento permette l'accesso al campo santo.

Il prospetto principale dell'edificio (lato ovest) è in conci di tufo calcarenitico, presenta un portale monumentale ai cui lati su di un alto basamento si ergono due coppie di colonne con capitelli, che sorreggono un architrave decorato ed un timpano spezzato.

Tre scalini fiancheggiati da aiuole, nel lato ovest, permettono l'accesso al cappellone il cui interno è caratterizzato per la presenza su tutte quattro le pareti di loculi ed ossari, alcuni si presentano aperti, altri chiusi con lastre di marmo o con tamponature. La pavimentazione attuale è con mattoni in cemento decorati.

La coppia di colonne poste a destra del portale presenta, nel tamburo di base, resti di decorazioni caratterizzate da volute e motivi fitomorfi.

Al di sopra dell'ingresso troviamo una grande finestra, con delle decorazioni nella parte superiore racchiuse all'interno di una cornice.

La facciata è delimitata lateralmente da pilastri angolari sormontati da una trabeazione dorica composta da un architrave e dal fregio costituito da una coppia di triglifi con guttae pendenti.

La sommità della facciata si completa con un frontone. Il tetto è a doppio spiovente con copertura in coppi.

Due cornici rettangolari simmetriche poste immediatamente sotto il frontone racchiudevano una scritta oggi non più interamente leggibile.

I restanti prospetti si presentano tutti intonacati. Il Prospetto monumentale sul lato est è caratterizzato da un portale centrale fiancheggiato da piccole colonne e sormontato da un rosone, lateralmente è delimitato da pilastri angolari.

Il prospetto sul lato sud è definito dai pilastri angolari del prospetto ovest in tufo e del prospetto est in intonaco, presenta nella parte superiore una cornice aggettante che termina sul lato destro in modo curvo.

Il prospetto sul lato nord è visibile solo in parte perchè sul lato ovest si affianca su parte del prospetto la torre, il lato est è visibile solo da quota 3.60 m, perché nella parte sottostante sono vi sono delle sepolture. La parte visibile dell'edificio presenta le stesse caratteristiche strutturali del prospetto sud.

Il tetto è del tipo a capanna con due falde inclinate e sormontate da coppi siciliani e grondaie racchiuse all'interno di un cornicione sui due lati.

Le notizie storiche datano approssimativamente al periodo barocco l'attuale configurazione.

Dall'analisi del monumento, fin qui esposto, è emerso che, l'intervento proposto nel progetto definitivo, seppur contemplando esclusivamente i lavori di restauro della facciata principale ed al suo interno, risulta non esaustivo nel suo complesso poiché, non andrebbe ad eliminare le cause di degrado per risalita di umidità presenti nelle facciate principali. Inoltre, si

ritiene che, un intervento di restauro debba non essere parziale ma essere complessivo. Per queste ragioni, vista anche l'autorizzazione da parte del R.U.P., dell'Amministrazione comunale e del Responsabile del Settore Tecnico, come da verbale di conferenze dei servizi del 24/05/2011, con il presente progetto si prevedono interventi in tutto il monumento.

Il godimento estetico che ci proviene dal contatto con un'opera d'arte è una vera comunione che riusciamo ad instaurare tra noi e il messaggio che, spesso inconsapevolmente, l'autore riesce a creare è non è spesso solo una questione di forme e di colori. E' capitato sicuramente a tutti di percepire in un quadro, in una scultura, in una musica qualcosa che innesca tutta una serie di profonde peregrinazioni spirituali: un pò come se non fossimo noi ad essere critici ed arbitri della bellezza, ma forse è l'immagine stessa a prenderci per mano verso inesprimibili e imprevedibili traguardi conoscitivi. Da questo punto di vista l'arte e l'architettura è veramente un percorso per conoscere meglio la realtà che noi, oberati dalle nostre banali, quotidiane preoccupazioni, ci ostiniamo a non vedere.

Sotto il profilo filosofico fu il periodo "decadente" quello che meglio evidenziò questa magica capacità suggestiva che l'arte possiede. Il nostro rapporto percettivo diventa quindi un insieme di accordi in cui i confini tra i cinque sensi crollano per lasciare posto ad una sintesi totale che ci offre un gusto diverso della vita.

Partendo dal presupposto che, la mano dell'artista è frutto di una sensibilità facente parte di un preciso momento storico e con precise maestranze, tali da rendere storicamente ed architettonicamente valide determinate aggiunte e la creazione di nuove forme.

Ed è in questa ottica che questo intervento, seguirà le linee guida di un restauro critico i quali obbiettivi vengono semplificati nel seguente modo:

- a. NON PIU' AGGIUNGERE PARTI MANCANTI PER RICONFIGURARE L'UNITA' DI STILE.

- b. IL PROGETTO ASSICURA LA PERSISTENZA DELLE TESTIMONIANZE ARCHITETTONICHE SENZA IMPROPRIE GERARCHIE DI VALORI.
- c. IL PROGETTO RICONOSCE PARI DIGNITA' AD OGNI STRATIFICAZIONE NELLA CONSAPEVOLEZZA CHE TUTTI GLI EVENTI STORICI HANNO CARATTERE DI SINGOLARITA', DI AUTENTICITA' E NON POSSONO ESSERE RIPETUTI.
- d. IL PROGETTO SI PONE COME REGOLATORE DELLE TRASFORMAZIONI AMMISSIBILI PER ASSICURARE AI MONUMENTI PERMANENZA ED USI COMPATIBILI.
- e. L'ATTEGGIAMENTO PIU' CORRETTO DEL PROGETTO E' QUELLO DI TENDERE ALLA CONSERVAZIONE INTEGRALE DEL MANUFATTO NELLA SUA CONSISTENZA FISICA ATTUALE ED ELIMINARE O RIDURRE CAUSE DI DISSESTO E DEGRADO.

Le cause del degrado del monumento, meglio dettagliate ed evidenziate nei disegni architettonici, sono riassumibili nella non manutenzione del monumento, nell'umidità di risalita e nell'azione degli agenti atmosferici. Dette cause hanno prodotto annerimenti, erosioni ed efflorescenze diffuse. Inoltre, le indagini diagnostiche, affidate alla Dott.ssa Francesca Di Stefano, ci hanno dato i supporti per l'identificazione delle opere e dei materiali da adoperare per le lavorazioni.

Gli interventi nei prospetti prevedono lavori di pre-consolidamento, pulitura, consolidamento e protezione del materiale delle superfici in pietra calcarea. Mentre per gli intonaci, si prevede la rimozione ed il rifacimento degli stessi.

Si prevede, inoltre, la rimozione delle aiuole a ridosso delle pareti e nei prospetti secondari la realizzazione di uno scannafosso con tubo drenante.

All'interno oltre alla realizzazione di una nuova pavimentazione in pietra calcarea con realizzazione di un nuovo massetto si prevede la realizzazione di opere di sistemazione delle pareti

interne, dei marmi delle sepolture e degli intonaci. Si prevede, inoltre un impianto di illuminazione a terra ed un impianto di dissuasore per volatili.

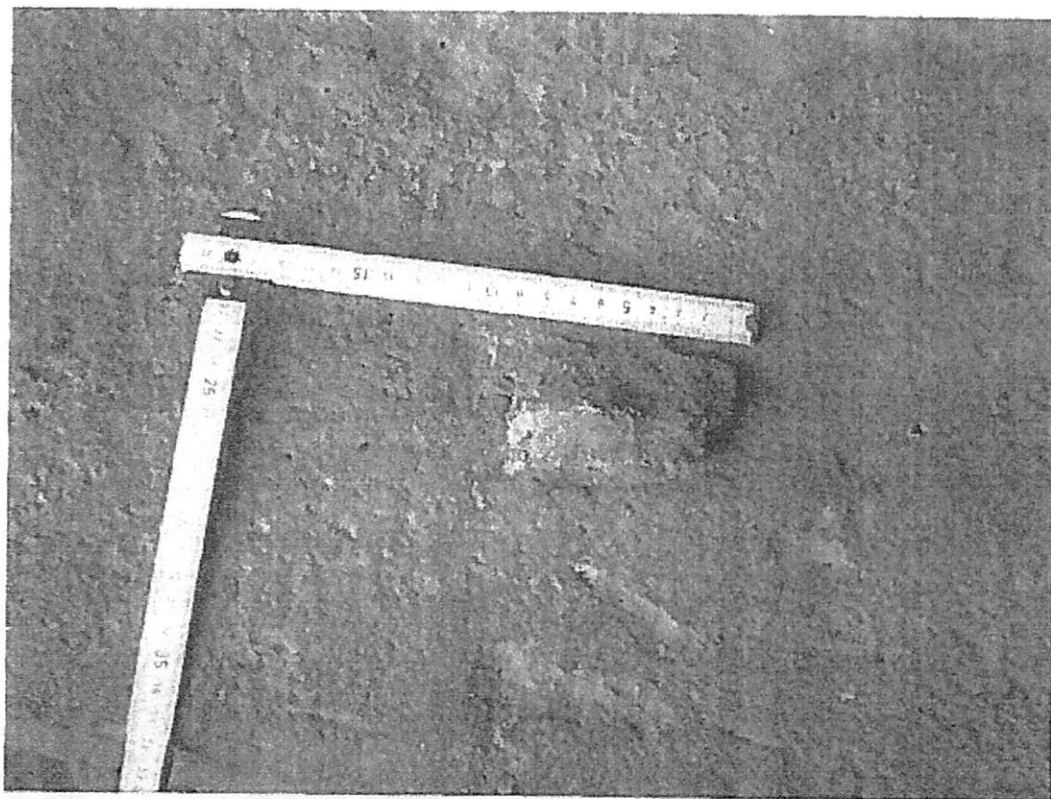
Per la realizzazione del progetto, i prezzi unitari sono ricavati dal Prezziario Regionale dei LL.PP. pubblicato sulla GURS del 2019. Per quanto concerne le analisi dei prezzi nuovi e non inseriti nel prezziario regionale, sono ricavati da una scrupolosa analisi, condotta secondo quanto prescritto dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 2048 del 15/11/1966 e successive modifiche ed integrazioni.

In conclusione, si vuol evidenziare, che la spesa per la realizzazione dell'intervento in oggetto é così suddivisa:

RIEPILOGO CAPITOLI	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Lavori di restauro			430.190,21
Incanteramento		21.701,05	
Opere di restauro		359.181,00	
Opere civili		49.308,16	
Impianto elettrici e speciali			5.769,11
Sicurezza			25.145,31
Oneri non soggetti a ribasso		25.145,31	
Dispositivi di cprotazone collettiva	13.077,76		
Dispositivi di protezione individuale	4.877,35		
Presidi anticovid	7.190,20		
SOMMANO I LAVORI		€	461.104,63
Importo costi sicurezza inclusi nei lavori		25.145,31	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
PER I.V.A. AL 22%	101.443,02		
PER IMPREVISTI 10%	45.850,46		
PER COMPETENZE DL E CSE COMPRENSIVI DI ONERI	69.532,37		
INCENTIVI	9.222,09		
PER ONERI DI ACCESSO ALLA DISCARICA	2.587,43		
CONTRIBUTO ANAC	260,00		
PER SPESE DI LABORATORIO E PUBBLICAZIONE	10.000,00		
PER ONERI DI PUBBLICITA' GARA D'APPALTO	10.000,00		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	248.895,37		248.895,37
DELL'AMMINISTRAZIONE			
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO			710.000,00

Si allega alla presente Relazione della Dott.ssa Francesca Di Stefano con le risultanze delle indagini diagnostiche effettuate nel 2011

COMUNE DI ASSORO



INDAGINI DIAGNOSTICHE DEL CAPPELLONE UBICATO ALL'INTERNO DEL CIMITERO
DI ASSORO

DOTT.SSA

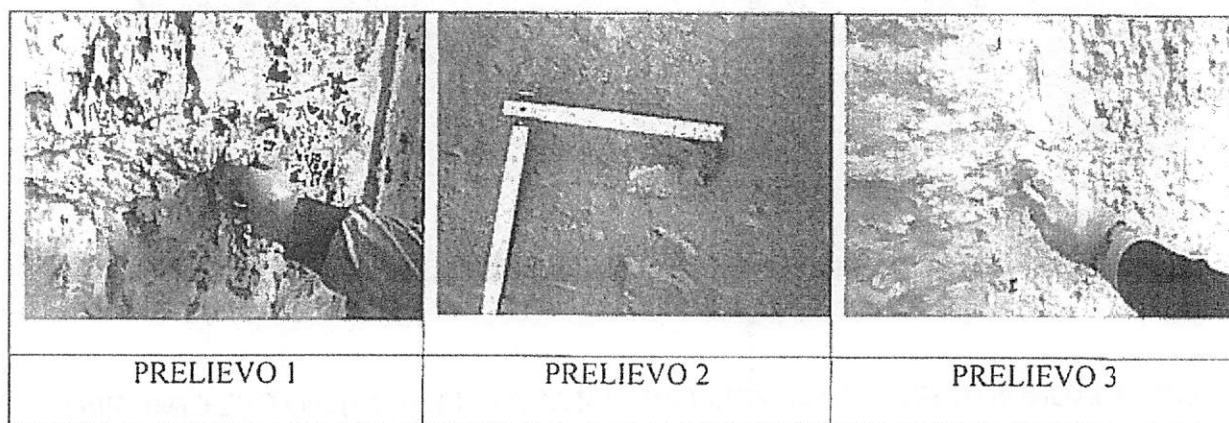
FRANCESCA DI STEFANO

L'immobile oggetto dell'indagine diagnostica è il Cappellone di ingresso del cimitero di Assoro, sito in via Portaterra a Nord del centro abitato di Assoro.

Sono state commissionate le seguenti prove:

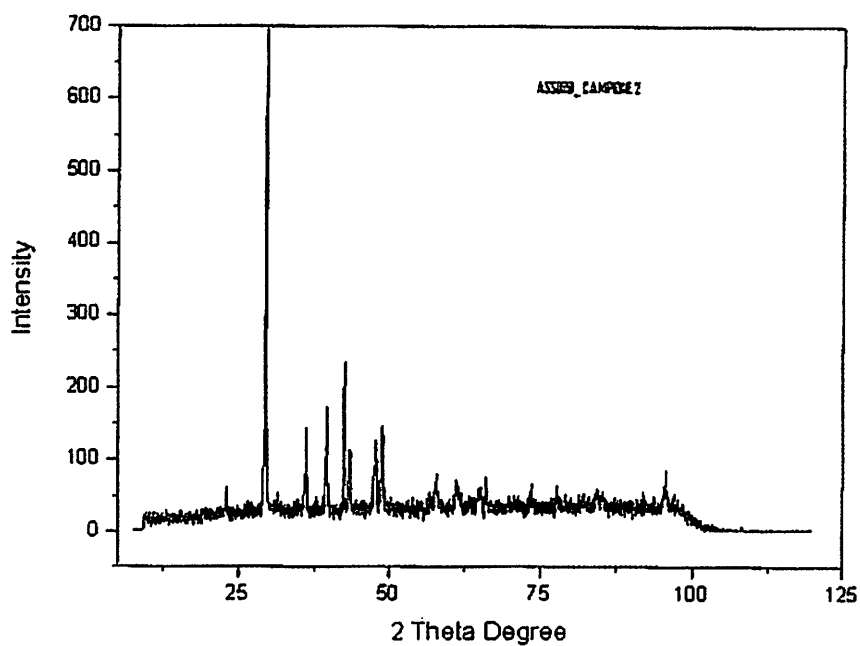
- Un'analisi XRD
- Un'analisi di conducibilità
- Un'analisi per la determinazione dei Sali solubili

Sono stati effettuati tre prelievi: il campione 1 e 3 per le prove di conducibilità e determinazione dei Sali solubili, il campione 2 invece per l'analisi XRD. Il campione 1 è stato prelevato a circa 1.40 m di altezza dal piano di calpestio, il campione 2 a circa 1.60 m di altezza ed il campione 3 a circa 4.30 m di altezza.



DIFFRATTOMERIA A RAGGI X (XRD)

L'analisi diffrattometrica è stata condotta su polveri micrometriche. Il campione, prima dell'analisi, è stato macinato in un mortaio d'agata fino a raggiungere una dimensione dei granuli dell'ordine delle decine di micrometri.



È presente la fase cristallina della calcite e del quarzo (poco presente).

DOSAGGIO DEI SALI SOLUBILI E CONDUCIBILITÀ

Il metodo consiste nell'estrarre dal campione i Sali solubili totali con un volume di acqua bi distillata noto e nel quantificare l'estrazione attraverso misure di conducibilità elettrica. Questa determinazione è stata eseguita in base al protocollo di riferimento Raccomandazione Normal 13/83 sostituita dalla norma UNI 11087:2003.

Una quantità nota del campione finemente macinata in mortaio d'agata, viene pesata ed essiccata in stufa a circa 60°C fino a peso costante. Il campione viene trasferito quantitativamente in un matraccio tarato e portato a volume con acqua bi distillata. La soluzione è tenuta sotto agitazione per alcune ore. Dopo avere fatto depositare eventuali residui insolubili viene misurata la conducibilità ad una temperatura di circa 23°C. Il risultato è espresso in $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ e va riferito ad una sospensione contenente 1 mg di campione /ml.

CAMPIONE 1

Campione prelevato: 0.255 g

Conducibilità : $104.26 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

Conduttività (UNI 11087:2003): $99.66 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

CAMPIONE 3

Campione prelevato: 0.253 g

Conducibilità: $87.7 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

Conduttività (UNI 11087:2003): $84.72 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

La conduttività secondo la UNI 11087:2003 è stata calcolata secondo la formula:

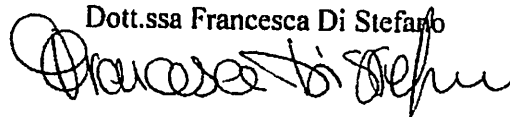
$$\text{conduttività} = \frac{(a-b)}{p} \cdot 100$$

Sostenendo un rapporto costante fra conducibilità e contenuto di Sali solubili, cioè, ammettendo una composizione relativa costante degli anioni e cationi, è possibile esprimere i dati ottenuti come quantità percentuale di Sali solubili.

CAMPIONE	% TEORICA DI SALI SOLUBILI CONTENUTI NEI CAMPIONI PRELEVATI
01	6.77
03	5.72

Caltanissetta 31/05/2011

Dott.ssa Francesca Di Stefano



REGIONE SICILIANA
(LIBERO CONSORZIO DI ENNA)
COMUNE DI ASSORO

**PROGETTO ESECUTIVO PER IL RESTAURO DEL
CAPPELLONE UBICATO ALL'INTERNO DEL
CIMITERO DI ASSORO**

STUDIO
Architetti Cimino Associati

Via Atenea 277, Tel./Fax 0922/20913, 92100 AGRIGENTO studioaca@virgilio.it

QUADRO ECONOMICO

D.LGS. 50/2016 e s.m.i.

IL R.U.P.

IL PROGETTISTA
Arch. Alfonso Cimino



IL SINDACO

ASSORO

10/10/2022

REV. N. 001 DEL

VISTI:

STUDIO

Architetti **C**imino Associati

QUADRO ECONOMICO

OGGETTO: Progettazione esecutiva, con relativi indagini diagnostiche, e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per il restauro "*Restauro del cappellone ubicato all'interno del cimitero di Assoro*".

RIEPILOGO CAPITOLI	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Lavori di restauro			430.190,21
Incanteramento		21.701,05	
Opere di restauro		359.181,00	
Opere civili		49.308,16	
Impianto elettrici e speciali			5.769,11
Sicurezza			25.145,31
Oneri non soggetti a ribasso		25.145,31	
Dispositivi di cprotazone collettiva	13.077,76		
Dispositivi di protezione individuale	4.877,35		
Presidi anticovid	7.190,20		
SOMMANO I LAVORI			€ 461.104,63
Importo costi sicurezza inclusi nei lavori		25.145,31	

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

PER I.V.A. AL 22%	101.443,02	
PER IMPREVISTI 10%	45.850,46	
PER COMPETENZE DL E CSE COMPRENSIVI DI ONERI	69.532,37	
INCENTIVI	9.222,09	
PER ONERI DI ACCESSO ALLA DISCARICA	2.587,43	
CONTRIBUTO ANAC	260,00	
PER SPESE DI LABORATORIO E PUBBLICAZIONE	10.000,00	
PER ONERI DI PUBBLICITA' GARA D'APPALTO	10.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	248.895,37	248.895,37
DELL'AMMINISTRAZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO		710.000,00



Certificato n. 14882/06/S

Via Atenea n. 277 - 92100 AGRIGENTO Tel./Fax. 092220913 - e mail: studioaca@virgilio.it - P.Iva/C.F. n. 02329380840
Posta certificata: alfonso.cimino@archiworldpec.it

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
461104	Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.426008\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Edifici e manufatti esistenti

- ☐ E.20 - Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti
- ☐ E.21 - Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004
- ☒ E.22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza

Grado di complessità (G): 1.55

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

Esecuzione dei lavori

- ☒ Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione (art.148, d.P.R. 207/10)
(V:461104.00 x P:8.426% x G:1.55 x Q:0.320) = **19270.92**
- ☒ Qcl.02: Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)
(V:461104.00 x P:8.426% x G:1.55 x Q:0.030) = **1806.65**
- ☒ Qcl.09a ⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:461104.00 x P:8.426% x G:1.55 x Q:0.060) = **3613.30**
- ☒ Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:461104.00 x P:8.426% x G:1.55 x Q:0.040) = **2408.86**
- ☒ Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)
(V:461104.00 x P:8.426% x G:1.55 x Q:0.250) = **15055.41**

Verifiche e collaudi

Prestazioni: Qcl.01 (19,270.92), Qcl.02 (1,806.65), Qcl.09a (3,613.30), Qcl.11 (2,408.86), Qcl.12 (15,055.41),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

42,155.14

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

10,538.78

importi parziali: 42,155.14 + 10,538.78

Importo totale: 52,693.92

Oneri di direzione dei lavori, coordinatore della sicurezza e certificato regolare esecuzione

Onorario	Corrispettivi prestazioni in €
a) ONORARIO	52.693,92
b) I.N.P.S. 4% di (a)	2.107,76
c) SOMMANO	54.801,68
d) INARCASSA 4% di (c)	2.192,07
A) SOMMANO	56.993,74
B) I.V.A. 22% di (A)	12.538,62
NETTO DA PAGARE A +B - D	69.532,37

REGIONE SICILIANA
(LIBERO CONSORZIO DI ENNA)
COMUNE DI ASSORO

**PROGETTO ESECUTIVO PER IL RESTAURO DEL
CAPPELLONE UBICATO ALL'INTERNO DEL
CIMITERO DI ASSORO**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

D.LGS. 50/2016 e s.m.i.

IL R.U.P.

IL PROGETTISTA
Arch. Alfonso Cimino



IL SINDACO

ASSORO

31/01/2021

REV. N. 001 DEL

STUDIO
Architetti Cimino Associati

Via Alenea 277, Tel./Fax 0922/20913, 92100 AGRIGENTO studioaca@virgilio.it

VISTI:

					Pag. 1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		Lavori di restauro			
		Incantieramento			
		AN.001 Impianto di cantiere comprendente il trasporto di tutte le attrezzature occorrenti, idonea struttura per l'alloggiamento temporaneo degli operai, compresa di n° 1 w.c. secondo le norme, idoneo ufficio fornito di			
		1	1,00		
		SOMMANO acorpo =	1,00	20.000,00	20.000,00
2		AN.002 Realizzazione di cartellonistica con rilievo dei prospetti della chiesa in scala 1: 50 a colori, da collocare temporaneamente sui relativi prospetti che all'interno della chiesa per tutta la durata dei lavori..			
		1*5.00	5,00		
		SOMMANO mq. =	5,00	340,21	1.701,05
		1) Totale Incanteramento			21.701,05
3		Opere di restauro			
		21.1.11 Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		Esterni			
		Parete laterale			
		9.50*11.00	104,500		
		Parete posteriore			
		9.15*11.00	100,650		
		1/2*9.50*2.00	9,500		
		Parete laterale			
		7.30*7.00	51,100		
		Parziale	265,750		
		Spessore considerato cm 3			
		266.75*2	533,500		
		SOMMANO m²xcm =	799,250	3,94	3.149,05
4		AN.003 Rimozione degli annerimenti localizzati tramite microsabbatrice ad aria compressa, con ugelli di e mm. 1,5 - 3 e pressioni di esercizio interiori ai 5 bar, di tutte le superfici lapidee ad alto e basso rilievo,			
		Esterni			
		Parete ingresso			
		9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone			
		2*1.00*3.14*1.00	6,28		
		Parte basamentale			
		9.50*5.00	47,50		
		Parete laterale			
		A RIPORTARE	207,93		24.850,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	207,93		24.850,10
		Cantonale 1.00*7.00	7,00		
		SOMMANO mq. =	214,93	222,62	47.847,72
5		AN.004 Rimozione meccanica a secco delle listature incoerenti e delle malte di superfetazione, da eseguirsi con l'ausilio di vibroincisori elettrici con micropunte intercambiabili (a punta e/o a scalpello) o di			
		Esterni			
		Parete ingresso 9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale Cantonali 2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore Cantonali 2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone 2*1.00*3.14*1.00	6,28		
		Parte basamentale 9.50*5.00	47,50		
		Parete laterale Cantonale 1.00*7.00	7,00		
		SOMMANO mq. =	214,93	204,02	43.850,02
6		AN.005 Preconsolidamento delle superfici a vista dei conci di calcarenite; detta operazione prevede: - rimozione preliminare di depositi superficiali (terriccio,			
		Esterni			
		Parete ingresso 9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale Cantonali 2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore Cantonali 2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone 2*1.00*3.14*1.00	6,28		
		Parte basamentale 9.50*5.00	47,50		
		Parete laterale Cantonale 1.00*7.00	7,00		
		SOMMANO mq. =	214,93	264,69	56.889,82
7		AN.006 Consolidamento di conci in pietra aventi le superfici decoese ed incoerenti, tramite l'applicazione di silicato di etile con funzione ristrutturante, eseguita a pennello, a spruzzo fino a rifiuto, o .			
		Esterni			
		Parete ingresso 9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale Cantonali 2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore Cantonali			
		A RIPORTARE	132,15		173.437,66

Pag.5					
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
8		RIPORTO	132,15		173.437,66
		2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone			
		2*1.00*3.14*1.00	6,28		
		Parte basamentale			
		9.50*5.00	47,50		
		Parete laterale			
		Cantonale			
		1.00*7.00	7,00		
		SOMMANO mq. =	214,93	100,46	21.591,87
		AN.007			
		Consolidamento di stucchi aventi le superfici decoese ed incoerenti tramite l'applicazione di silicato di etile con funzione ristrutturante, eseguita a pennello, a spruzzo fino a rifiuto, o a percolazione ...			
		Esterni			
		Parete ingresso			
9		9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone			
		2*1.00*3.14*1.00	6,28		
		Parte basamentale			
		9.50*5.00	47,50		
		Parete laterale			
		Cantonale			
	1.00*7.00	7,00			
	SOMMANO mq. =	214,93	196,85	42.308,97	
10		AN.008			
		Riconfigurazione delle parti lacunose e fessurate del paramento murario tramite l'applicazione di malta confezionata in cantiere a base di calce idraulica con inerti selezionati a granulometria fine, depolverizzati,			
		Esterni			
		Parete ingresso			
		9.15*11.00	100,65		
		1/2*9.50*2.00	9,50		
		Parete laterale			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Parete posteriore			
		Cantonali			
		2*1.00*11.00	22,00		
		Rosone			
		2*1.00*3.14*1.00	6,28		
	Parte basamentale				
	9.50*5.00	47,50			
	Parete laterale				
	Cantonale				
	1.00*7.00	7,00			
	SOMMANO mq. =	214,93	33,82	7.268,93	
	AN.009				
	- pulitura delle incrostazioni spesse e tenaci, localizzate in aree meno dilavate dall'acqua piovana, di sottosquadri o fra i volumi delle decorazioni, ...				
	Esterni				
	Parete ingresso				
	9.15*11.00	100,65			
	A RIPORTARE		100,65		244.607,43

						Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
11		RIPORTO	100,65		244.607,43	
		1/2*9.50*2.00	9,50			
		Parete laterale				
		Cantonali				
		2*1.00*11.00	22,00			
		Parete posteriore				
		Cantonali				
		2*1.00*11.00	22,00			
		Rosone				
		2*1.00*3.14*1.00	6,28			
		Parte basamentale				
12		9.50*5.00	47,50			
		Parete laterale				
		Cantonale				
		1.00*7.00	7,00			
		SOMMANO mq. =	214,93	164,17	35.285,06	
		AN.010				
		Protezione superficiale con idrorepellente a base di silossani, reversibile e che non alteri la cromia originaria, dato a pennello o a spruzzo fino a rifiuto;.				
		Esterni				
		Parete ingresso				
		9.15*11.00	100,65			
13		1/2*9.50*2.00	9,50			
		Parete laterale				
		Cantonali				
		2*1.00*11.00	22,00			
		Parete posteriore				
		Cantonali				
		2*1.00*11.00	22,00			
		Rosone				
		2*1.00*3.14*1.00	6,28			
		Parte basamentale				
		9.50*5.00	47,50			
		Parete laterale				
		Cantonale				
		1.00*7.00	7,00			
		SOMMANO mq. =	214,93	38,65	8.307,04	
		AN.011				
		Riconfigurazione di parti mancanti di cornici a stucco, il cui profilo abbia uno spessore max. di cm. 20, mediante la reintegrazione con elementi decorativi uguali a quelli esistenti da integrare, compresa ..				
		Prospetto principale				
		Fascia chiusura tetto				
		2*4.80	9,60			
		Laterale				
		3.00	3,00			
		Prospetto posteriore				
		Fascia chiusura tetto				
		2*4.80	9,60			
		SOMMANO ml. =	22,20	75,20	1.669,44	
		AN.012				
		Riconfigurazione di parti mancanti di cornici a stucco, il cui profilo abbia uno spessore superiore a cm. 20, mediante la reintegrazione con elementi decorativi uguali a quelli esistenti da integrare, compresa ..				
		Prospetto principale				
		Fascia chiusura tetto				
		2*4.80	9,60			
		Laterale				
		3.00	3,00			
		Prospetto posteriore				
		A RIPORTARE	12,60		289.868,97	

					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	12,60		289.868,97
		Fascia chiusura tetto 2*4.80	9,60		
		SOMMANO ml. =	22,20	95,44	2.118,77
14		AN.013 Riconfigurazione di parti mancanti di stucchi con riquadri o formelle con motivi fiorali uguali all'esistente, compresa la pulitura della superficie sottostante, la posa in opera con malta di calce idraulica, Prospetto principale Fascia chiusura tetto 2*4.80 Laterale 3.00 Prospetto posteriore Fascia chiusura tetto 2*4.80	9,60 3,00 9,60		
		SOMMANO mq. =	22,20	506,53	11.244,97
15		AN.014 Riconfigurazione di parti mancanti di cornici in pietra di calcarenite uguali all'esistente, compresa la pulitura della superficie sottostante, la posa in opera con malta di calce idraulica, fissaggio con barre in			
		Prospetto principale Fascia chiusura tetto 2*4.80 Laterale 3.00 Prospetto posteriore Fascia chiusura tetto 2*4.80	9,60 3,00 9,60		
		SOMMANO ml. =	22,20	572,13	12.701,29
16		21.9.2.2 Fornitura e posa in opera di intonaco cocchiopesto, composto da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche, avente granulometria continua 0,.			
		Esterni Parete laterale 9.50*11.00 Parete posteriore 9.15*11.00 1/2*9.50*2.00 Parete laterale 7.30*7.00	104,500 100,650 9,500 51,100		
		SOMMANO m² =	265,750	63,36	16.837,92
17		21.9.3.2 Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco cocchiopesto composta da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche,			
		Esterni Parete laterale 9.50*11.00 Parete posteriore 9.15*11.00 1/2*9.50*2.00 Parete laterale 7.30*7.00	104,500 100,650 9,500 51,100		
		SOMMANO m² =	265,750	23,38	6.213,24
18		AN.015 Lavori di smontaggio delle lapidi, pulitura delle stesse, tramite lucidatura a piombo, compreso l'onere per il successivo rimontaggio e			
		A RIPORTARE			338.985,16

					Pag.6	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO				338.985,16
		l'onere per la sostituzione di parti e/o di lastre intere che				
		Pareti interne				
		2*(6.50+5.10)*6.70	155,440			
		SOMMANO mq =	155,440	223,00		34.663,12
19		11.1.1				
		Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o .				
		Interno soffitto volta				
		6.50*5.10*1.25	41,437			
		SOMMANO m² =	41,437	5,06		209,67
20		OP4				
		Operaio specializzato di 4° livello				
		Per lavorazioni di scarriolamento a mano carico e trasporto su mezzo				
		80	80,0			
		SOMMANO ore =	80,0	29,28		2.342,40
21		OP2				
		Operaio qualificato di 2° livello				
		Per lavorazioni di scarriolamento a mano carico e trasporto su mezzo				
		80	80,0			
		SOMMANO ore =	80,0	25,74		2.059,20
22		OP1				
		Operaio comune di 1° livello				
		Per lavorazioni di scarriolamento a mano carico e trasporto su mezzo				
		80	80,0			
		SOMMANO ore =	80,0	23,09		1.847,20
23		21.1.25				
		Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di				
		Voce 21.1.11				
		265.75*0.05	13,287			
		Voci An.003+AN.004+AN.005				
		mq 214.93*0.05	10,746			
		SOMMANO m³ =	24,033	32,26		775,30
		2) Totale Opere di restauro				359.181,00
24		Opere civili				
		21.1.16				
		Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di				
		Cancello su prospetto principale				
		0.70*2.20	1,540			
		Infisso Rosone su prospetto posteriore				
		3.14*1.00*1.00	3,140			
		SOMMANO m² =	4,680	15,78		73,85
25		21.1.23				
		Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di				
		A RIPORTARE				380.955,90

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			380.955,90
		qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere .. Pluviali esistenti n 2 *11.00	22,000		
		SOMMANO m =	22,000	4,27	93,94
26		21.1.6 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o .. Pavimento interno 6.50*5.10 Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*1.00	33,150		
		SOMMANO m² =	25,900		
			59,050	10,84	640,10
27		21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Pavimento interno 6.50*5.10*10 Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*1.00*10	331,500		
		SOMMANO m²xcm =	259,000		
			590,500	1,99	1.175,10
28		AN.016 Scavo di sbancamento eseguito a mano, all'interno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm., esclusa la roccia da martellone e da mina, fino .. Interno 6.50*5.10*1.00	33,150		
		SOMMANO m³ =	33,150	220,11	7.296,65
29		1.1.9.2 Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante ... Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*1.00*0.70	18,130		
		SOMMANO m³ =	18,130	155,12	2.812,33
30		13.8.1 Formazione del letto di posa, rinfiando e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura ... Per appoggio tubo drenante (9.50+9.10+7.30)*1.00*0.40 a dedurre tubo -(9.50+9.10+7.30)*3.14*0.075*0.075	10,360		
		SOMMANO m³ =	-0,457		
			9,903	24,08	238,46
31		6.1.1.2 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché .. Interno 6.50*5.10*0.70 Per appoggio tubo drenante (9.50+9.10+7.30)*1.00*0.30	23,205		
		SOMMANO m³ =	7,770		
			30,975	30,94	958,37
32		AN.017 Fornitura di tubo drenante in PEAD a doppia parete (esterna corrugata A RIPORTARE			394.170,85

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			394.170,85
		ed interna liscia), di colore nero, del DN 140 mm rispondente alle norme UNI 7611-76, tipo 312. Il tubo dovrà essere del tipo 1/2/3/4., Tubo drenante (9.50+9.10+7.30)	25,900		
		SOMMANO ml =	25,900	30,36	786,32
33		12.1.7 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici " metallocene " (POE) formulati in modo tale da conferire al			
		Interno 6.50*5.10	33,150		
		Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*(0.70+1.00+0.70)	62,160		
		SOMMANO m² =	95,310	21,98	2.094,91
34		3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi			
		Per ripristino massetti Doppia Rete 20x20 Ø 6 Pavimento interno 6.50*5.10*Kg 4.66	154,479		
		Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*1.00*Kg 4.66	120,694		
		SOMMANO kg =	275,173	2,50	687,93
35		3.1.3.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe			
		Per ripristino massetti Pavimento interno 6.50*5.10*0.10	3,315		
		Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*0.10	2,590		
		SOMMANO m³ =	5,905	157,09	927,62
36		6.2.14.1 Fornitura e collocazione di "basole" conformi alle norme UNI EN 1341/2003, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza compresa fra 40 e 60 cm, bocciardate a macchina, per pavimentazioni in opera compresi ..			
		Pavimento interno 6.50*5.10	33,150		
		SOMMANO m² =	33,150	220,00	7.293,00
37		6.2.2.1 Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 40x40 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte,			
		Pavimento esterno (9.50+9.10+7.30)*1.00	25,900		
		SOMMANO m² =	25,900	40,06	1.037,55
38		8.3.1.1 Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro ..			
		Infisso Rosone su prospetto posteriore 3.14*1.00*1.00	3,140		
		SOMMANO m² =	3,140	483,03	1.516,71
		A RIPORTARE			408.514,89

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			408.514,89
39		15.4.11.1 Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti .. Da collocare all'interno della grondaia in muratura esistente (9.10+9.50+9.10+9.50)	37,200		
		SOMMANO m =	37,200	84,62	3.147,86
40		15.4.12.2 Fornitura e collocazione di pluviale in rame, compreso collari in rame per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro			
		Nuovi pluviali n 2 *11.00	22,000		
		SOMMANO m =	22,000	63,03	1.386,66
41		21.5.17 Revisione di manto di tegole con l'onere della dismissione e pulitura delle tegole, della discesa, della legatura delle tegole con filo di ferro o chiodi di ancoraggio e muratura delle stesse con malta bastarda,			
		Per manutenzione tetto 2*9.10*5.00	91,000		
		SOMMANO m² =	91,000	29,10	2.648,10
42		21.5.18 Posa in opera di tegole di qualsiasi tipo provenienti dalle dismissioni, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di reimpiego e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte..			
		Per manutenzione tetto 2*9.10*5.00	91,000		
		Si considera il 50% -0.50*91.00	-45,500		
		SOMMANO m² =	45,500	16,71	760,31
43		12.4.1.1 Fornitura e posa in opera di manto di copertura con tegole murate con malta bastarda, compresi i pezzi speciali, la formazione di colmi, diagonali, bocchette, etc. compresi le eventuali legature con filo di			
		Per manutenzione tetto 2*9.10*5.00	91,000		
		Si considera il 50% -0.50*91.00	-45,500		
		SOMMANO m² =	45,500	39,96	1.818,18
44		OP4 Operaio specializzato di 4° livello Per demolizioni aiuole e scarriolamento mano materiale di risulta delle demolizioni 150	150,0		
		SOMMANO ore =	150,0	29,28	4.392,00
45		OP2 Operaio qualificato di 2° livello Per demolizioni aiuole e scarriolamento mano materiale di risulta delle demolizioni 150	150,0		
		SOMMANO ore =	150,0	25,74	3.861,00
46		OP1 Operaio comune di 1° livello Per demolizioni aiuole e scarriolamento mano materiale di risulta delle demolizioni 150	150,0		
		A RIPORTARE	150,0		426.529,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
47		RIPORTO	150,0		426.529,00
		SOMMANO ore =	150,0	23,09	3.463,50
		1.2.5.1			
		trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate ..			
		Voce 21.1.17			
		mq 4.68*0.20*Km 6.00	5,616		
		Voce 21.1.24			
		ml 22,00*0.05*Km 6.00	6,600		
		Voce 21.1.6			
		mq 59.05*0.05*Km 6.00	17,715		
		Voce 21.1.9			
		mq 59.05*0.10*Km 6.00	35,430		
		Voce AN.016			
		mc 33.15*Km 6.00	198,900		
		Voce 1.1.11			
		mc 18.13*Km 6.00	108,780		
		SOMMANO m²xkm =	373,041	0,53	197,71
		3) Totale Opere civili			49.308,16
		1) Totale Lavori di restauro			430.190,21
		A RIPORTARE			430.190,21

					Pag.11	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO				430.190,21
		Impianti elettrici e speciali				
48		16.8.2 Fornitura e collocazione di tubo rigido di PVC. tipo pesante del diametro esterno di 32 o 50 mm, compresi curve e raccordi, per la protezione di cavi isolati per utenze, compreso l'onere per il fissaggio .. colonna discendente alimentazione DC m 50.00	50,000			
		SOMMANO m =	50,000	10,18		509,00
49		14.3.1.1 Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale per cablaggio m 15.00 per line principale m 15.00	15,000			
		SOMMANO m =	30,000	16,10		483,00
50		14.4.4.12 Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), 3	3,000			
		SOMMANO cad =	3,000	194,70		584,10
51		14.4.6.4 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a 2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	53,20		106,40
52		14.2.1.1 Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di	2,000			
		cad =	2,000	45,30		90,60
53		14.2.3.1 Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza	2,000			
		cad =	2,000	10,60		21,20
54		AN.018 Fornitura e collocazione di faretto da incasso a pavimento a profondità di incasso media, Anello di finitura in acciaio inox satinato. Tutti gli elementi di giunzione in acciaio inox. Corpo dell'apparecchio .. 4	4,000			
		SOMMANO cad. =	4,000	564,51		2.258,04
55		AN.019 Fornitura e collocazione di dissuasore per piccioni costituito da unità produzione ultrasonici (17khz - 65khz) e luce stroboscopica lampeggiante (con sistema random) in grado di abbagliare il 1	1,000			
		SOMMANO cad. =	1,000	1.343,69		1.343,69
56		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20,				
		A RIPORTARE				435.586,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			435.586,24
		spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata ..			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	115,16	115,16
57		18.5.1.1			
		Fornitura e collocazione di tiranti in funi di acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno cavi unipolare a fascio, palo – palo compresi fune di acciaio, collari a palo con ganci, morsetti a cavallotto, redance,			
		Messa a terra			
		2	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	5,32	10,64
58		16.5.2			
		Fornitura e collocazione di sistema di messa a terra per neutro di linea B.T. costituito da: n. 1 spandente di messa a terra in profilato di acciaio zincato a T della lunghezza di 1,60 m completo di capicorda di rame .			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	108,78	108,78
59		14.4.5.2			
		Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 .			
		cad =	2,000	29,40	58,80
60		14.4.6.1			
		Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a			
		cad =	1,000	79,70	79,70
		2) Totale Impianto elettrici e speciali			5.769,11
		A RIPORTARE			435.959,32

					Pag.13	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO				435.959,32
		Sicurezza				
		Oneri non soggetti a ribasso				
		Dispositivi di cprotazone collettiva				
61		26.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in				
		Ponteggio esterno				
		10.50*13.00	136,500			
		9.50*13.00	123,500			
		10.50*13.00	136,500			
		7.30*8.00	58,400			
		Interno				
		2*(6.50+5.10)*8.00	185,600			
		SOMMANO m² =	640,500	7,81		5.002,31
62		26.1.5 Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il				
		mc 640.50*mesi 3	1.921,500			
		SOMMANO m³ =	1.921,500	1,22		2.344,23
63		26.1.15 Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m² di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa ..				
		Ponteggio esterno				
		10.50*13.00	136,500			
		9.50*13.00	123,500			
		10.50*13.00	136,500			
		7.30*8.00	58,400			
		Interno				
		2*(6.50+5.10)*8.00	185,600			
		SOMMANO m² =	640,500	2,88		1.844,64
64		26.1.13 Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il				
		(10.50+9.50+9.15+7.30)*2.00	72,900			
		SOMMANO m² =	72,900	21,86		1.593,59
65		26.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito.				
		Ponteggio esterno				
		10.50*13.00	136,500			
		9.50*13.00	123,500			
		10.50*13.00	136,500			
		7.30*8.00	58,400			
		Interno				
		2*(6.50+5.10)*8.00	185,600			
		SOMMANO m² =	640,500	3,58		2.292,99
		1) Totale Dispositivi di cprotazone collettiva				13.077,76
		Dispositivi di protezione individuale				
		A RIPORTARE				449.037,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			449.037,08
66		26.1.42 Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; .. Operatori 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	322,20	1.611,00
67		26.1.43 Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m). Operatori 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	124,27	621,35
68		26.1.46 Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. . Operatori 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	57,50	287,50
69		26.1.49 Dispositivo anticaduta a norma UNI EN 360 a richiamo automatico con cavo di acciaio Ø 4÷5 mm, elemento di assorbimento interno, sistema di frenaggio integrato - Riduzione della forza di impatto < 6 kN - Carter .. Operatori 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	471,50	2.357,50
		2) Totale Dispositivi di protezione individuale			4.877,35
		Presidi anticovid			
70		26.8.1.1.1 MASCHERA FACCIALE 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 .. N 2 mascherine al giorno per ciascun operatore 2*5*120 giorni	1.200,000		
		SOMMANO cad =	1.200,000	0,58	696,00
71		26.8.1.11 TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013. n 15 tute al mese 15*4	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	8,90	534,00
72		26.8.2.1.1 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 80 ml con dosatore 10 litri per mesi 4 10*4	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	4,87	194,80
73		26.8.2.6 DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere			
		A RIPORTARE			455.339,23

					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			455.339,23
		pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superficilavabili 20 litri per mesi 4 20*4	80,000		
		SOMMANO lt. =	80,000	10,56	844,80
74		26.8.4.1.1 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a Faccia mq 1200 x larghezza media 2 mt 1200.00*2	2.400,000		
		SOMMANO mc. =	2.400,000	0,75	1.800,00
75		26.8.4.3.2 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate 0,5 h/8h con igienizzante a base di alcool etilico al 70% con denaturazione speciale per macchine (es. camion, Macchine ed attrezzature 20*4	80,000		
		SOMMANO cad. =	80,000	22,10	1.768,00
76		26.8.5.1 ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile .. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	123,80	123,80
77		26.8.5.5 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi noâ€œcontact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile .. Controllo giornaliero 4 mesi per un numero medio di visitatori/dipendenti pari a 8 4*8*30	960,000		
		SOMMANO cad. =	960,000	1,28	1.228,80
		3) Totale Presidi anticovid			7.190,20
		1) Totale Oneri non soggetti a ribasso			25.145,31
		3) Totale Sicurezza			25.145,31
		A RIPORTARE			461.104,63

				Pag. 16
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Lavori di restauro	1			430.190,21
Incanteramento	1		21.701,05	
Opere di restauro	1		359.181,00	
Opere civili	6		49.308,16	
Impianto elettrici e speciali	11			5.769,11
Sicurezza	13			25.145,31
Oneri non soggetti a ribasso	13		25.145,31	
Dispositivi di cprotezione collettiva	13	13.077,76		
Dispositivi di protezione individuale	13	4.877,35		
Presidi anticovid	14	7.190,20		
SOMMANO I LAVORI				€ 461.104,63
Importo costi sicurezza inclusi nei lavori			25.145,31	

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

PER I.V.A. AL 22%	101.443,02	
PER IMPREVISTI 10%	45.850,46	
PER COMPETENZE DL E CSE COMPRENSIVI DI ONERI	69.532,37	
INCENTIVI	9.222,09	
PER ONERI DI ACCESSO ALLA DISCARICA	2.587,43	
CONTRIBUTO ANAC	260,00	
PER SPESE DI LABORATORIO E PUBBLICAZIONE	10.000,00	
PER ONERI DI PUBBLICITA' GARA D'APPALTO	10.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	248.895,37	248.895,37
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO		710.000,00