



REGIONE SICILIANA
Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI
UNITA' OPERATIVA 6 SEZIONE PER I BENI ARCHITETTONICI
MESSINA

OGGETTO: PATTI (ME) – Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza e recupero della Porta San Michele e brani di cinta muraria. Perizia di spesa n. 03 del 25/08/2014 -

RELAZIONE TECNICA

CENNI STORICI

Sorta ad opera degli abitanti di Tindari, qui emigrati quando nel IX secolo ad opera degli Arabi la loro Città venne definitivamente distrutta, Patti, munita di ampio castello reso famoso dall'ultima residenza terrena della regina Adelasia, ivi morta e seppellita, venne durante la "guerra del Vespro", fortificata ad opera di Re Pietro III d'Aragona, II di Castiglia e I di Sicilia (1240 -- 1285), per scongiurare la riconquista della costa da parte degli Angioini.

In quell'occasione, databile tra il 1282 ed il 1284, venne innalzata una imponente cinta muraria arricchita da 17 torri e 5 porte.

Brandelli di detta cinta giungono ad oggi e, tra questi, un superbo tratto nel quale si innesta una superstite porta detta di San Michele dal vicino luogo di culto.

Pur fortemente degradata la Porta, attaccata da superfetazioni ed incontrollate azioni atmosferiche e dell'uomo, si presenta con un arco marcato nello stile gotico, a sesto acuto, ancora predominante nel luogo con le maestranze fortemente influenzate dagli indirizzi costruttivi federiciani a cui si ascrivono varie opere come l'armonioso policromo prospetto della Cattedrale di San Bartolomeo.

La ghiera dell'arco di porta è marcata in conci riquadrati in pietra bianca detta di Siracusa, ma riferibili, sembra, a cave locali probabilmente ubicate nel vicino monte Meliuso, cui fanno da contrasto cromatico affiancati conci riquadrati di lapillo lavico dello Stromboli.

Della soglia non resta che uno sporadico frammento in dura lavica, forse di spolio, tranciata ed attraversata da una rampa di gradini che innesta le quote viarie senza rispetto della nobile preesistenza.

Anche i conci decorativi, specie nei due piedritti, denunciano il non rispetto, erosi, rotti, mai aiutati nel loro compito.

All'interno dello spesso bastione murario la porta reca un controarco più alto, a tutto sesto, in pezzami di informi litoidi annegati nella spessa malta; sopravvive il barrone

sommitale di dura essenza legnosa che incardinava il massiccio portone di cui ovviamente si intuiva soltanto l'esistenza antica.

Al lato destro, coperto da inopportuni ed usurpanti intonaci, il bastione interno di porta reca una edicola viaria. Traccia questa di antiche devozioni ancora vive nella pietas pattese.

STATO DI FATTO

La Porta San Michele attualmente presenta un avanzato stato di degrado con rischio di crollo di elementi lapidei che compongono la ghiera dell'arco e i piedritti della Porta stessa.

La struttura muraria adiacente si presenta pure completamente avvolta da vegetazione spontanea infestante.

I conci lapidei si presentano fortemente aggrediti da agenti aventi caratteristiche acide; quelli dei piedritti presentano grosse carie con grave rischio per la staticità dell'arco stesso, mentre quelli dell'arco presentano croste nere.

Il carbonato di calcio costituente la matrice lapidea, chimicamente aggredito dalle sostanze acide prodotti dall'attività della società moderna, viene trasformato in solfato per reazione con l'acido solforico o in bicarbonato solubile per reazione con l'anidride carbonica. I composti formati entrano in soluzione acquosa e conseguentemente dilavati e dispersi.

Il presente intervento prevede la messa in sicurezza del sito mediante il restauro e/o sostituzione di alcuni dei conci lapidei della Porta, il risanamento e restauro dei tratti della cinta muratura confinante e la riqualificazione del tratto di viabilità pertinente.

INTERVENTI PREVISTI

I lavori per la messa in sicurezza e recupero della porta e dei tratti di cinta muraria adiacenti consistono in una prima fase di estrazione di campionature di materiale lapideo e l'esecuzione di prove di laboratorio (UNI 10921 e UNI 10813) per la caratterizzazione e la mappatura del degrado e la valutazione dell'efficacia dei prodotti consolidanti da utilizzare.

La caratterizzazione deve essere finalizzata alla:

- a) Identificazione chimico-mineralogica-petrografica dei materiali lapidei costituenti l'opera;
- b) Determinazione delle proprietà petrografiche e fisico-meccaniche che più direttamente intervengono nei fenomeni di degrado in studio e che possono condizionare la scelta dell'intervento di conservazione;

- c) Valutazione dello stato di conservazione dei materiali attraverso lo studio delle forme di degrado e delle eventuali modifiche che le proprietà dei materiali hanno subito;
- d) Determinazione della composizione chimica e mineralogica dei prodotti di degrado;
- e) Individuazione delle proprietà dei materiali che possono costituire la causa predisponente o scatenante i meccanismi del degrado;

Si prevede di eseguire il restauro dei conci lapidei mediante una prima fase di pulitura e protezione dei conci stessi con un processo di estrazione tramite l'applicazione di decontaminante a pennello e successiva rimozione del soluto con spazzole morbide e successivo risciacquo con acqua normale e una seconda fase mediante l'applicazione di idoneo protettivo idrorepellente.

Alcuni conci non sembrano suscettibili di restauro per il forte degrado ormai subito e, pertanto, per essi si prevede l'integrazione/sostituzione con conci lapidei della stessa natura.

I conci dell'arco verranno stiliati con malta a base di calce idraulica NHL 3,5 modulata per il sito specifico.

Il restauro della Porta comprende la bonifica del barrone ligneo superstite e l'integrazione a rimpolpo e stiliatura delle parti murarie relative avendo cura di non cancellare gli eventuali segni stratigrafici costitutivi della Porta stessa.

I gradini in cls in corrispondenza della Porta verranno demoliti e ricostruiti in pietrame calcareo lavorati a puntillo grosso nelle facci viste. I brani di muratura adiacenti alla Porta verranno riconfigurati mediante integrazione di malta modulata per il sito specifico, idraulicamente attiva, tra la tessitura di mattoni e/o lapidei e si procederà all'integrazione ove necessita con reimpiego di mattoni e lapidei locali.

In corrispondenza delle integrazioni più corpose si curerà di inserire la perimetrazione con cocci di recupero onde assicurarne la lettura scientifica.

La riqualificazione viaria del tratto interessato prevede l'assestamento ed allineamento dei gradini esistenti in pietra lavica e la pavimentazione dei piani di calpestio viario contenuti dai gradini in lavica di riuso, mediante la perimetrazione con mattoni in cotto pressati disposti a coltello e completate con bocce in pietra arenaria di tipo locale lavorati a puntillo grosso, di adeguata sezione, secondo le indicazioni della D.L. e fugate con malta bastarda rasata a filo dei materiali, poste in opera su massetto e ciò onde meglio ambientare l'antico manufatto per finalità figurative, studio e fruizione turistica.

Gli interventi previsti ammontano ad €. 70.000,00 così distribuiti:

| | | | |
|----|---|---|------------------|
| a1 | Lavori a base d'asta | € | 22.332.12 |
| a2 | oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (17.804%) | € | 10.682.40 |
| a3 | importo mano d'opera non soggetta a ribasso (44.976%) | € | 26.985.48 |
| A | IMPORTO DEI LAVORI DA APPALTARE (a1 + a2) | € | 60.000.00 |

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

| | | | |
|----|--|---|------------------|
| b1 | Imprevisti | € | 1.600.00 |
| b1 | I.V.A. sui lavori all'aliquota del 10% di A) | € | 6.000.00 |
| b2 | Fondo per la progettazione e l'innovazione 2% importo a base di gara perizia (comma 7-bis art. 93 D.Lvo n. 163/2006 come inserito dalla legge 11.03.2014 n. 114 art. 13 bis) | € | 1.200.00 |
| b3 | Missioni personale | € | 1.200.00 |
| b4 | Contributo a favore A.V.C.P. | € | 30.00 |
| | B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE | € | 10.000.00 |
| | SOMMANO A) + B) | € | 70.000.00 |

Diconsi euro settantamila e centesimi zero.

Messina, li 25/08/2014

I Progettisti

Arch. Maria Mercurio

.....
Geom. Antonio Pettignano

.....
Per le strutture

Ing. Salvatore Stopo

.....

Computo metrico estimativo

| N° | Tariffa | Descrizione dei lavori | Dimensioni | | | | Quantità | Prezzo | |
|----|------------|--|------------|----------|----------|-----------|----------|--------------------------------|------------|
| | | | P.U. | Lunghez. | Larghez. | Alt./Peso | | Unitario | Totale |
| | | Computo | | | | | | | |
| 1 | 23.7.5.1 | IMPIANTO CANTIERE Locale servizi di cantiere (riunion | 1,000 | | | | 1,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 1,000 | € 611,50 | € 611,50 |
| 2 | 23.7.5.2 | Locale servizi di cantiere (riunion mesi successivi al primo | 3,000 | | | | 3,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 3,000 | € 348,60 | € 1 045,80 |
| 3 | 23.7.2.1 | Locale spogliatoio delle dimensioni | 1,000 | | | | 1,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 1,000 | € 483,30 | € 483,30 |
| 4 | 23.7.2.2 | Locale spogliatoio delle dimensioni mesi successivi al primo | 3,000 | | | | 3,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 3,000 | € 220,30 | € 660,90 |
| 5 | 23.7.1.1 | Locale igienico costituito da un mo | 1,000 | | | | 1,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 1,000 | € 382,40 | € 382,40 |
| 6 | 23.7.1.2 | Locale igienico costituito da un mo mesi successivi al primo | 3,000 | | | | 3,000 | | |
| | | | | | Sommano | | 3,000 | € 119,50 | € 358,50 |
| 7 | 23.1.3.4 | Recinzione provvisionale modulare d | | 20,00 | | | 2,00 | | |
| | | | | | Sommano | m² | 40,000 | € 14,90 | € 596,00 |
| | | IMPIANTO CANTIERE Totale € 4 138,40 | | | | | | | |
| 8 | 23.1.1.4.1 | RESTAURO CINTA MURARIA Approntamento di ponteggio con tubo | | | | | 400,000 | | |
| | | | | | Sommano | m² | 400,000 | € 9,31 | € 3 724,00 |
| 9 | 23.1.1.5 | Nolo di ponteggio con tubolari meta nolo per successivi tre mes | 3,000 | | | | 400,00 | | |
| | | | | | Sommano | m² | 1200,000 | € 1,04 | € 1 248,00 |
| 10 | 23.1.1.6 | Smontaggio ad opera ultimata di pon | | | | | 400,000 | | |
| | | | | | Sommano | m³ | 400,000 | € 3,93 | € 1 572,00 |
| 11 | 21.1.11 | Rimozione di intonaco interno od es | | | | | 230,000 | | |
| | | | | | Sommano | m² | 230,000 | € 10,50 | € 2 415,00 |
| 12 | 21.1.12 | Sovrapprezzo all'art. 21.1.11 per r | | | | | 500,000 | | |
| | | | | | Sommano | m² | 500,000 | € 3,49 | € 1 745,00 |
| 13 | 21.1.26 | Trasporto alle pubbliche discariche | | | | | 20,000 | | |
| | | | | | Sommano | m³ | 20,000 | € 24,70 | € 494,00 |
| 14 | A.P.4- | Lavori in economia non suscettibili | | | | | | | |
| | | | | | | | | A riportare € 15 336,40 | |

| N° | Tariffa | Descrizione dei lavori | Dimensioni | | | | Quantità | Prezzo | |
|----|----------|---|------------|----------|----------|-----------|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| | | | P.U. | Lunghez. | Larghez. | Alt./Peso | | Unitario | Totale |
| | | | | | | | Riporto € 15 336,40 | | |
| 15 | A.P.3- | Riconfigurazione paramento murario | | | | Sommano | lista | 4000,000 4000,000 | € 1,00 € 4 000,00 |
| 16 | A.P.8 | Muratura di pietrame locale eseguit | | | | Sommano | m² | 230,000 230,000 | € 46,00 € 10 580,00 |
| | | RESTAURO CINTA MURARIA Totale € 27 802,00 | | | | Sommano | m³ | 4,000 4,000 | € 506,00 € 2 024,00 |
| 17 | A.P.5- | RESTAURO PORTA Restauro paramento lapideo decorati | | | | | | | |
| | | Restauro Porta San Michele | 1,000 | | | Sommano | corpo | 1,000 1,000 | € 10 688,00 € 10 688,00 |
| 18 | 21.1.2.2 | Demolizione di calcestruzzo di ceme | | | | Sommano | m³ | 1,000 1,000 | € 525,90 € 525,90 |
| 19 | A.P.6- | Fornitura e collocazione di gradini | | | | Sommano | m | 11,500 11,500 | € 95,00 € 1 092,50 |
| | | RESTAURO PORTA Totale € 12 306,40 | | | | | | | |
| 20 | 21.1.6 | RIQUALIFICAZIONE VIARIA: 13 387.00 Demolizione di pavimenti e rivestim | | | | Sommano | m² | 75,000 75,000 | € 10,60 € 795,00 |
| 21 | 21.1.9 | Demolizione di massetti di malta, c | | | | Sommano | m² | 750,000 750,000 | € 1,74 € 1 305,00 |
| 22 | 21.1.26 | Trasporto alle pubbliche discariche | | | | Sommano | m³ | 10,000 10,000 | € 24,70 € 247,00 |
| 23 | 5.12.2 | Massetto di sottofondo per paviment | | | | Sommano | m² | 75,000 75,000 | € 11,70 € 877,50 |
| 24 | A.P.9 | Pavimentazione dei piani di calpest | | | | Sommano | m² | 75,000 75,000 | € 112,80 € 8 460,00 |
| 25 | A.P.7 | Assestamento e allineamento di grad | | | | Sommano | ml | 48,000 48,000 | € 44,00 € 2 112,00 |
| 26 | A.P.4 | Lavori in economia non suscettibili | | | | Sommano | lista | 1956,700 1956,700 | € 1,00 € 1 956,70 |
| | | RIQUALIFICAZIONE VIARIA: 13 387.00 Totale € 15 753,20 | | | | | | | |
| | | | | | | | Totale | | € 60 000,00 |
| | | | | | | | A riportare € 60 000,00 | | |