



Ministero della Cultura
DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

RUP
Dott.ssa Camilla Brivio

Progettista
Arch. Simone Cappellanti

Redattore della Scheda Tecnica
Ben Architettonici
Arch. Simona Bruni

Redattore della Relazione
Di Idoneità Statica per il progetto
Ing. Alessandro Manna

Visto
Il Direttore
Dott. Filippo Demma



PROGETTO
Fonte finanziaria

Legge 190 del 23/12/2014, art. 1, commi 9 e 10.

Denominazione intervento

Mileto (VV): Museo Statale.

"Intervento di miglioramento e ampliamento della fruibilità del Museo."

Importo dell'intervento

€ 260.000,00 CUP: F52I14000290001

Spazio a disposizione per le autorizzazioni

Perizia di spesa n. _____ del _____ approvata con D.S. n. _____ del _____

PROGETTO ESECUTIVO
(Allegato 1.7 - D. Lgs 36/2023 - Sez. III art.22)

| ELABORATO | TITOLO | SCALA |
|-----------|--------------------|-------|
| R01 | RELAZIONE GENERALE | A4 |





Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

PREMESSA

L'immobile oggetto del presente intervento, sarà riorganizzato ed adeguato al nuovo sistema di fruizione dello spazio museale che avrà come fine principale quello di meglio raccontare e contestualmente amplificare il valore delle opere ivi presenti.

Tutti gli interventi legati alla valorizzazione e miglioramento della fruizione del sito (come l'eventuale realizzazione di percorsi, pannellistica, ecc.) terranno conto delle caratteristiche architettoniche e saranno pertanto interventi regolati dal principio del minimo impatto, della compatibilità e della reversibilità, limitando così il più possibile barriere e diaframmi che potrebbero pregiudicare la lettura dell'insieme architettonico/ambientale.

Il fabbricato risulta essere tra gli immobili di particolare pregio e valore storico ma non ricade in nessun area vincolata come da indagine tramite Navigatore SIRV della Regione Calabria. Gli interventi di cui sarà coinvolto, sia puntuali che estesi, saranno rispondenti alle istanze tecniche di efficientamento e risparmio energetico e comunque con particolare sensibilità al criterio della gestione consapevole dell'energia.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

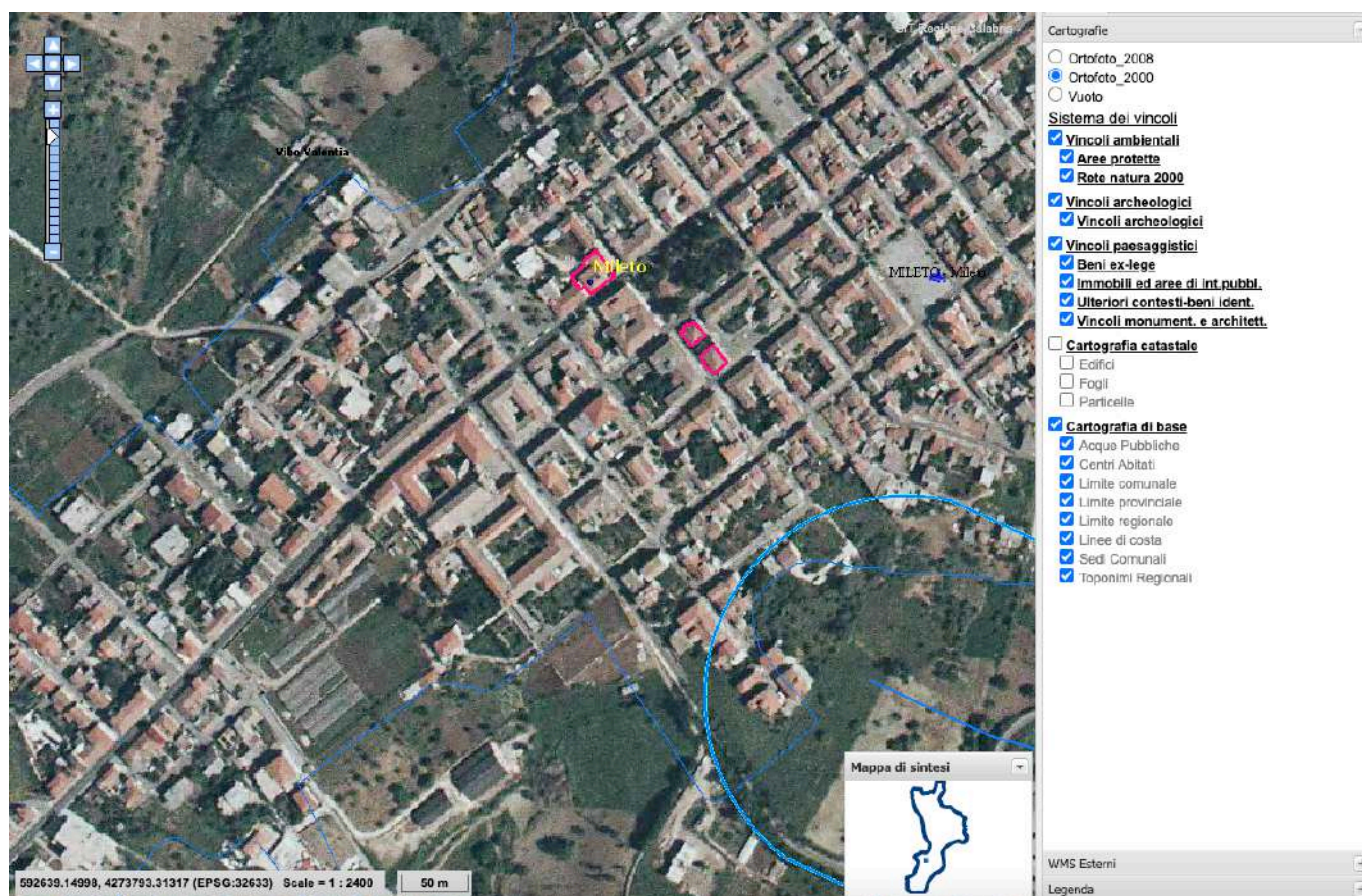
PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA



(Navigatore SIRV Regione Calabria)

Le scelte dei caratteri formali, tecnici e materici degli elementi ivi presenti ritroveranno particolare "espressione" attraverso il nuovo sistema di valorizzazione illuminotecnico rielaborato ed adattato proprio alle esigenze della nuova sistemazione del Museo Statale di Miletto.

La divisione dello spazio confinato in differenti aree puntualmente scelte e progettate garantirà, oltre ad un nuovo itinerario spontaneo e scorrevole, anche una maggior fruibilità tra le opere, una maggiore valorizzazione delle stesse grazie sia al nuovo criterio di posizionamento che ad un nuovo sistema di illuminazione come anche tutto il materiale comunicativo che avvolgerà lo spettatore in ogni momento della propria esperienza.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

In fine, al centro di questo progetto, l'inserimento nuove aree tematiche con il preciso intento di aumentarne la vivibilità e permettere il concetto di aggregazione per promuovere la condivisione della cultura.

Gli interventi previsti, sia per la comunicazione integrata che per la segnaletica informativa, dovranno seguire gli standard minimi previsti nelle linee guida MiBACT "Livelli uniformi di qualità per i Musei",



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

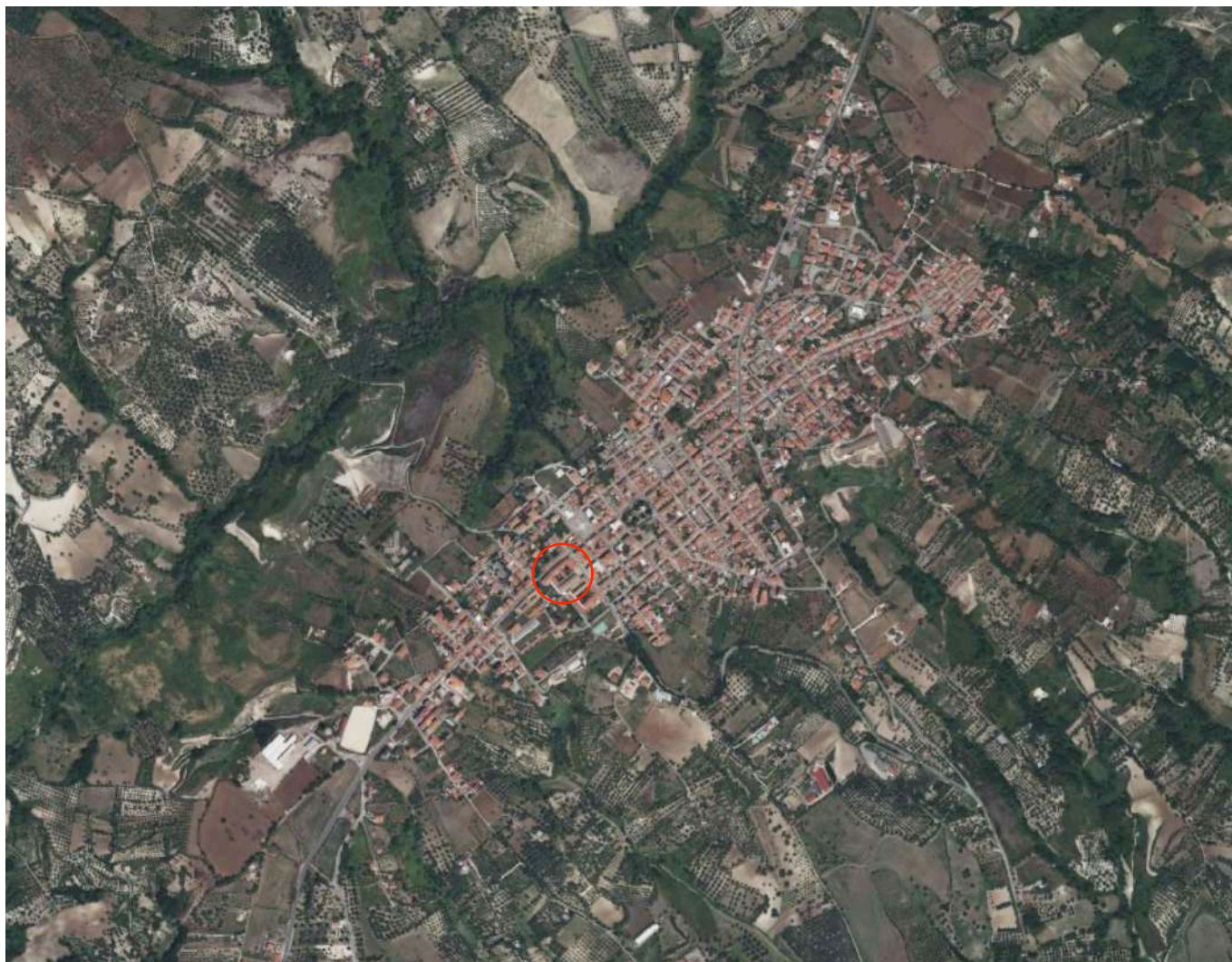
PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

NOTE STORICHE



(Foto aerea Città di Mileto, VV)

Il complesso architettonico si presenta come un insieme di strutture articolate con differenti caratteristiche planivolumetriche: tra esse emerge il corpo della chiesa a cui si accostano la torre campanaria, il chiostro con il pozzo, il portico di cui restano due soli lati di cui uno ricostruito in tempi recenti, un ambiente sotto livello rispetto alla chiesa e addossato alla sua parete Nord.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Delle strutture originali oggi rimangono gran parte delle strutture murarie della chiesa, una parte del portico, il chiostro e il pozzo; le alterne vicende di oltre sei secoli, infatti, portarono alla perdita di molte di esse, come la cappella di Santa Maria de Jesu attigua alla parete Sud della chiesa; altre furono trasformate e diversamente utilizzate. La Soprintendenza alle Antichità della Calabria restaurò la chiesa negli anni tra il 1950 e il 1970, portando l'edificio alla configurazione a noi pervenuta nell'intento di restituirlo alla sua configurazione originaria.

La chiesa, dalle linee architettoniche di estrema semplicità, si conforma alle caratteristiche delle architetture ecclesiastiche francescane; ha unica e vasta aula con copertura lignea e tetto a capriate la cui nuda compagine muraria è alleggerita da alte e strette monofore archiacute strombate e, all'esterno, da un imponente e pregevole portale databile ai primi decenni del secolo XIV, probabilmente di spoglio, anch'esso archiacuto, a triplice archivolt, intagliato con losanghe, motivi geometrici e fitomorfi; all'interno un imponente arco trionfale a sesto acuto collega la navata al presbiterio quadrangolare coperto da volta costolonata.

L'organismo architettonico presenta una struttura in muratura di pietrame calcareo mista a laterizi e malta a base di calce. La sua tessitura muraria è in gran parte omogenea e compatta, con evidenti ricorsi orizzontali. Tuttavia nel prospetto Nord, adiacente il chiostro, in corrispondenza della torre campanaria e dell'ambiente sotto quota, sono presenti strutture murarie disomogenee dovute a tamponature di antiche bucatore e a interventi di ricostruzione. Tutti i cantonali sono realizzati con blocchi di pietra squadrata, anch'essa di tipo calcareo, e disposti a filari regolari.

Addossato alla parete Nord della chiesa si presenta piccolo ambiente laterale, posto ad una quota più bassa di circa 2,5 metri, anch'esso coperto da volta a crociera costolonata, probabilmente in passato dotato d'ingresso indipendente.

Questo ambiente, comunemente chiamato 'cripta', in realtà è una struttura autonoma, indipendente funzionalmente e strutturalmente dal corpo della chiesa e ad essa antecedente.

La costruzione della chiesa vi si sovrappose utilizzandola per colmare il dislivello del terreno esistente in questa area, probabilmente utilizzato a scopi funzionali legati al culto dell'architettura religiosa.



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

L'edificio, parte del Palazzo Vescovile, sorge nel pieno centro storico di fianco all'odierna Cattedrale di Santa Maria Assunta, i due fronti principali si articolano su Corso Umberto I, arteria principale dell'impianto urbano, e via Episcopio. L'edificio insieme alle fabbriche architettoniche del Palazzo Vescovile e della Cattedrale di S. Maria Assunta costituisce un complesso di notevole interesse sia artistico che storico.

L'edificio della seconda metà del secolo XIX, di consistenti proporzioni, attualmente si sviluppa su unico livello anche se in origine si presentava su due livelli: piano terra e primo piano (corpo quest'ultimo eliminato per le lesioni e le precarie condizioni statiche causate dalle scosse sismiche del 1905-1908), l'articolazione planimetrica è caratterizzato da una forma a "F" con giardino centrale annesso che costituisce parte integrante della costruzione architettonica.

La compagine architettonica si presenta con un fronte prospettico di ispirazione neoclassica, di circa 106 metri, arricchito dall'inserimento dei due portali a tutto sesto con paraste a bugne lisce; dalle finestre con cornici ornamentali a rilievo distribuite sui tre fronti; dalle inferriate lavorate in ghisa ed infine dall'uso tecnico-decorativo del bugnato liscio impiegato nella composizione dei portali, nei cantonali e nella fascia basamentale.

I caratteri decorativi sopradescritti rompono, con la loro facies, l'uniformità dell'austera superficie dal carattere elegante risultato di una semplificazione decorativa delle ricerche Vanvitelliane; infatti qui il progettista (ignoto), probabilmente di scuola campana, cerca il connubio di forme cinquecentesche e neoclassiche che incardinano l'immagine architettonica della fabbrica verso una possenza delle masse architettoniche.

La composizione del fabbricato, nella struttura originaria, è costituito nella sua ossatura strutturale da muratura mista; in sommità, chiude l'impalcato architettonico la cornice in stucco, con trabeazione liscia, che corre sotto la copertura in capriate lignee a più falde con tegole di tipo marsigliese.

Nella compagine architettonica dei fronti, che presentano superfici lisce e bucatore rettangolari arricchite da cornici in stucco, si rileva l'impiego nella tecnica muraria di



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

blocchi di pietra e, nello specifico, tipo litoide calcarenitica per la strutturazione del portale che da l'ingresso sulla corte centrale del complesso Vescovile, la realizzazione delle ammorsature tecniche dei cantonali e la fascia che corre lungo il basamento; tipo litoide granitica per la strutturazione del portale posto su Corso Umberto I. Gli ambienti interni, allo stato attuale, sono frutto di una serie di interventi attuati, in più fasi (dal 1993 al 2013), dalla SABAP che hanno suddiviso in due livelli gli ambienti originariamente ad unica altezza della porzione di edificio principale sito lungo Corso Umberto (Ala Nord-Ovest) e della stecca dedicata ad attività complementari a quella museale (Ala Sud-Est).

-Ala Nord-Ovest- la struttura portante è realizzata con telai in cls, i solai sono a struttura mista di calcestruzzo armato e laterizi poggianti su travi e pilastri di cls armato. I pavimenti sono in cotto, l'intonaco è del tipo civile e la pittura utilizzata è di tipo lavabile. Le finestre sono realizzate con una protezione in cristallo stratificato antisfondamento e una grata in ferro battuto, in quelle che danno sul cortile interno sono presenti, altresì, scuretti interni in legno; i tendaggi a tutta altezza coprono le aperture mentre gli ingressi sono protetti da portoncini blindati rivestiti in legno.

-Ala Sud-Est- gli ambienti ad unica altezza sono stati ampliati mediante un orizzontamento realizzato a quota + 3,50 m rispetto il piano terra e destinata sia alle attività di laboratorio sia agli uffici amministrativi e dirigenziali del museo, e collegati tra loro mediante una scala interna; come l'Ala Nord-Ovest le strutture presentano le stesse caratteristiche di esecuzione e di finitura.

L'impianto elettrico presenta un sistema d'illuminazione realizzato su binari su cui sono alloggiati i punti luce veri e propri del tipo ad incandescenza, alogene e a fibre ottiche all'interno delle teche.

In riferimento allo stato di conservazione, la fabbrica architettonica, attualmente, si presenta in buone condizioni. Esternamente, in riferimento alle superfici intonacate, queste si presentano con buona consistenza e colore e risultano solo in minor parte, e con effetto localizzato, caratterizzate da sporco superficiale, nella fattispecie, macchie da dilavamento, annerimento della pellicola pigmentata del intonachino e depositi superficiali incoerenti. Gli ambienti interni, presentano anch'essi un buono stato di conservazione, sia in riferimento alle strutture portanti che alle superfici di



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

finitura interne quali intonaco, piani pavimentali, sistemi tecnici e impiantistici tenendo presente, come sopradescritto, degli interventi in tempi recenti sull'edificio in questione.

Gli interventi effettuati dalla SABAP, in più fasi sull'edificio in questione, hanno riguardato le attuali sale espositive e i locali relativi al laboratorio e agli uffici. Le opere realizzate nel periodo compreso tra il 1993 e il 2013, e sopra descritte, sono divisibili nelle tre fasi temporali secondo lo schema riassuntivo riportato:

Lavori di funzionamento e adeguamento impiantistico (perizia di spesa n. 629 del 13/11/1993 varianti n. 209 del 18/04/1997 e 322 del 23/12/1997);

Lavori urgenti di adeguamento (progetto esecutivo n. 132 del 29/11/1999 variante n.111 del 04/10/2000), nello specifico, realizzazione di una nuova copertura in legno lamellare, ampliamento degli ambienti contigui al Museo da destinarsi a deposito e uffici (Ala SE) e realizzazione di strutture metalliche per l'esposizione dei pezzi marmorei della collezione;

Lavori di consolidamento e restauro (progetto n. 18 del 02/05/2002 con successivi



lavori urgenti di adeguamento impianti antintrusione, perizia n.14 del 14/07/2003 con variante n. 4 del 16/02/2005).



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

RILIEVO FOTOGRAFICO



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390965 2101

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA



Vi

206130814



Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA



Roma 16 Maggio 2024

Architetto Simone Cappellanti

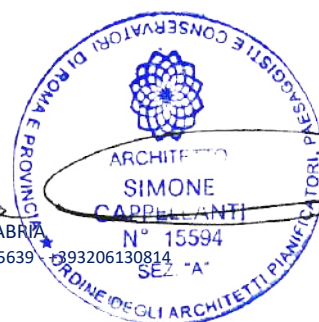


DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it





Ministero della Cultura

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

All. Scheda tecnica sui beni architettonici



DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Via Gian Vincenzo Gravina (Palazzo Arnone) - +390984795639 - +393206130814

PEC: drm-cal@pec.cultura.gov.it

PEO: drm-cal@cultura.gov.it



SCHEDA SINOTTICA DELL'INTERVENTO

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 recante: "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008".

| | |
|------------|-------------------------------|
| PROTOCOLLO | Responsabile del procedimento |
|------------|-------------------------------|

SEZIONE A- DATI GENERALI

Denominazione immobile MUSEO STATALE MILETO
sito in MILETO fraz./loc. (Prov. VV)
Via EPISCOPIO n° 15 CAP 89052
NC Edilizio Urbano foglio particella sub

☐ sottoposto a tutela ai sensi dell'articolo 10, comma 3, del d.lgs n. 42 del 2004 e s.m. con provvedimento

☐ sottoposto a tutela ai sensi dell'articolo 10, comma 1, e dell'art. 12, comma 1, del d.lgs n. 42 del 2004 e s.m.i.

| PROPRIETA' | DESTINAZIONE D'USO ATTUALE |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pubblica | <input checked="" type="checkbox"/> museo <input type="checkbox"/> biblioteca <input type="checkbox"/> uffici |
| <input type="checkbox"/> privata | <input type="checkbox"/> servizi |
| <input checked="" type="checkbox"/> ente ecclesiastico | <input type="checkbox"/> archivio <input type="checkbox"/> struttura ricettiva-albergo |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> culto <input type="checkbox"/> abitazione |
| | <input type="checkbox"/> |

| CONTESTO URBANO | POSIZIONE | ESTENSIONE DELL'INTERVENTO |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> centro urbano | <input type="checkbox"/> Isolato | <input type="checkbox"/> intero edificio |
| <input checked="" type="checkbox"/> centro storico | <input checked="" type="checkbox"/> Connesso ad altri edifici su <u>1</u> lati | <input checked="" type="checkbox"/> porzione di edificio (piano) |
| <input type="checkbox"/> periferia urbana | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> intero piano |
| <input type="checkbox"/> area industriale /commerciale | | <input type="checkbox"/> porzione di piano |
| <input type="checkbox"/> area agricola | | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | | |

| TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> manutenzione straordinaria (compilare solo la sezione B) | <input type="checkbox"/> miglioramento sismico (compilare sezioni B e C) |

SEZIONE B – INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

| INTERVENTO CHE INTERESSA LA STRUTTURA PORTANTE | | |
|--|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> sì | <input checked="" type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> parzialmente |

| ELEMENTI INTERESSATI DALL'INTERVENTO | | |
|--|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> pareti portanti | <input type="checkbox"/> volte | <input checked="" type="checkbox"/> tramezzi |
| <input type="checkbox"/> solai | <input type="checkbox"/> fondazioni | <input checked="" type="checkbox"/> pavimenti |
| <input type="checkbox"/> copertura | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| VERIFICA STRUTTURALE |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> non necessaria |
| <input type="checkbox"/> eseguita |
| <input type="checkbox"/> interventi di riduzione della vulnerabilità sismica previsti |
| <input type="checkbox"/> interventi di riduzione della vulnerabilità sismica non necessari |

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

| |
|--|
| INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO E AMPLIAMENTO DEL MUSEO |
|--|

TIPOLOGIE COSTRUTTIVE E VULNERABILITA' RILEVATE

| ELEMENTO COSTRUTTIVO | TIPOLOGIA COSTRUTTIVA | VULNERABILITA' RILEVATE |
|--|---|--|
| SOLAI/ VOLTE | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> legno <input type="checkbox"/> travi metalliche <input type="checkbox"/> latero-cemento <input type="checkbox"/> volte <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> marcescenza <input type="checkbox"/> carenza di collegamenti <input type="checkbox"/> deformabilità eccessiva <input type="checkbox"/> assenza di catene nelle volte <input type="checkbox"/> assenza di capochiavi <input type="checkbox"/> catene ammalorate <input type="checkbox"/> capochiavi ammalorati <input type="checkbox"/> fessurazioni <input type="checkbox"/> |
| PARETI PORTANTI | <input type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> muratura in pietra <input checked="" type="checkbox"/> muratura in mattoni <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> deterioramento/ammaloramento <input type="checkbox"/> assenza o inefficacia degli ammorsamenti <input type="checkbox"/> fessure <input type="checkbox"/> nicchie o cavità <input type="checkbox"/> |
| TRAVI | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> legno <input type="checkbox"/> acciaio <input type="checkbox"/> cemento armato | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> marcescenza <input type="checkbox"/> fessurazioni <input type="checkbox"/> appoggi non idonei <input type="checkbox"/> |
| STRUTTURA DI COPERTURA | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> travi in legno <input type="checkbox"/> travi metalliche <input type="checkbox"/> solaio latero-cemento <input type="checkbox"/> volte | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> strutture spingenti <input type="checkbox"/> assenza di controventature di falda <input type="checkbox"/> connessioni non idonee con la muratura sottostante <input type="checkbox"/> connessioni non efficaci dei nodi delle capriate <input type="checkbox"/> |
| FONDAZIONI | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> muratura <input type="checkbox"/> cemento armato <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> cedimenti fondali <input type="checkbox"/> |
| ELEMENTI NON STRUTTURALI (cornicioni, parapetti, comignoli, elementi aggettanti, ecc) | <input checked="" type="checkbox"/> presenti | <input checked="" type="checkbox"/> non rilevabile <input type="checkbox"/> distacchi/ deterioramenti <input type="checkbox"/> connessioni non efficaci con la struttura |

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO PREVISTI / RIPARAZIONI E INTERVENTI LOCALI

☐ Interventi volti a ridurre le carenze dei collegamenti pareti-pareti e pareti-solai

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> inserimento di tiranti a livello dei solai | <input type="checkbox"/> metallici | <input type="checkbox"/> altri materiali |
| <input type="checkbox"/> cerchiature esterne | <input type="checkbox"/> con elementi metallici | <input type="checkbox"/> con materiali compositi |
| <input type="checkbox"/> ammorsamenti, tra parti adiacenti o tra murature che si intersecano, con la tecnica scuci e cucì (con elementi lapidei o in laterizio); | | |
| <input type="checkbox"/> cordoli in sommità alla muratura per collegare le pareti, in una zona dove la muratura è meno coesa e per migliorare l'interazione con la copertura | | |
| <input type="checkbox"/> muratura armata | <input type="checkbox"/> acciaio | <input type="checkbox"/> calcestruzzo armato |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

☐ Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> inserimento di catene |
| <input type="checkbox"/> contrafforti o ringrossi murari |
| <input type="checkbox"/> placcaggio con fasce di materiale composito |
| <input type="checkbox"/> sottarco in muratura per spinte a vuoto |
| <input type="checkbox"/> riduzione dei carichi all'estradosso |
| <input type="checkbox"/> consolidamento della muratura |

☐ Interventi volti a ridurre l'eccessiva deformabilità dei solai ed al loro consolidamento

| | |
|---|---|
| <u>Intervento di leggero irrigidimento:</u> | |
| <input type="checkbox"/> secondo tavolato sovrapposto a quello esistente, disposto con andamento ortogonale o inclinato; | |
| <input type="checkbox"/> rinforzi con bandelle ad andamento incrociato; | <input type="checkbox"/> con elementi metallici |
| <input type="checkbox"/> controventamento realizzato con tiranti metallici | <input type="checkbox"/> |
| <u>Intervento di consolidamento statico del solaio per le azioni flessionali:</u> | |
| <input type="checkbox"/> secondo tavolato, con tavoloni ortogonali collegati alle travi | |
| <input type="checkbox"/> rinforzo con soletta collaborante in calcestruzzo | |
| <input type="checkbox"/> con sottili caldane armate in calcestruzzo alleggerito all'estradosso (solai a travi in legno e pannelle di cotto) | |
| <input type="checkbox"/> collegamento dei profili con bandelle metalliche trasversali, poste all'intradosso o all'estradosso (solai a struttura metallica con interposti elementi in laterizio) | |

☐ Interventi in copertura

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> interventi di compensazione della spinta per tetti con orditure spingenti |
| <input type="checkbox"/> irrigidimenti delle falde <input type="checkbox"/> con tavolati sovrapposti e incrociati <input type="checkbox"/> con controventi posti all'intradosso |
| <input type="checkbox"/> limitazione delle masse nella parte più alta dell'edificio |
| <input type="checkbox"/> interventi per rendere più efficace il collegamento nei nodi delle capriate |
| <input type="checkbox"/> interventi atti a sviluppare collegamenti e connessioni reciproche tra la parte terminale della muratura e le orditure e gli impalcati del tetto |
| <input type="checkbox"/> altro |

☒ Interventi volti ad incrementare la resistenza degli elementi murari

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> interventi di scuci e cucì finalizzati a: <input type="checkbox"/> ripristino della continuità muraria lungo le linee di fessurazione e risanamento di porzioni di muratura gravemente deteriorate <input checked="" type="checkbox"/> risanamento e riparazione localizzate di parti di murature deteriorate e danneggiate <input type="checkbox"/> ricostituzione della compagine muraria in corrispondenza di manomissioni quali cavità, vani di varia natura (scarichi e canne fumarie, ecc) |
| <input type="checkbox"/> miglioramento delle proprietà meccaniche della muratura <input type="checkbox"/> iniezioni di miscele leganti <input type="checkbox"/> ristilatura dei giunti <input type="checkbox"/> tirantature diffuse nelle tre direzioni ortogonali (murature di piccola pezzatura) <input type="checkbox"/> tiranti verticali post-tesi <input type="checkbox"/> impossibilità di interventi alternativi |
| <input type="checkbox"/> miglioramento del collegamento tra i paramenti murari <input type="checkbox"/> con diatoni artificiali <input type="checkbox"/> con tirantini antiespulsivi <input type="checkbox"/> perforazioni armate <input type="checkbox"/> soluzione adeguatamente motivata e documentata |
| <input type="checkbox"/> rinforzo flessionale mediante placcaggio con tessuti o lamine in materiale fibrorinforzato <input type="checkbox"/> verifica dell'efficacia a livello locale e/o di comportamento globale |
| <input type="checkbox"/> |

☐ Interventi su pilastri e colonne

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> incremento/ripristino resistenza a sforzo normale |
| <input type="checkbox"/> cerchiature e tassellature <input type="checkbox"/> incollaggi con resine |
| <input type="checkbox"/> ricostituzione o realizzazione di collegamenti di idonea rigidezza, al fine di trasferire le azioni orizzontali ad elementi murari di maggiore rigidezza. |
| <input type="checkbox"/> inserimento di anime metalliche in asse alla colonna o di tiranti verticali precompressi |
| <input type="checkbox"/> effettuate valutazioni tecniche approfondite |

☐ Interventi in fondazione

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> allargamento delle fondazioni - collegamento alla vecchia fondazione con: |
| <input type="checkbox"/> travi in c.a. <input type="checkbox"/> traversi in acciaio <input type="checkbox"/> barre post-tese <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> impiego di sottofondazioni profonde localizzate <input type="checkbox"/> effettuate valutazioni tecniche approfondite |
| <input type="checkbox"/> consolidamento dei terreni di fondazione |

☐ Interventi su elementi non strutturali

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> Interventi nei confronti della vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali |
|--|

☐ Misure organizzative

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> riduzione dei carichi permanenti |
| <input type="checkbox"/> riduzione dei carichi accidentali (variazione delle destinazioni d'uso) |

E' STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, CON ESITO POSITIVO, DELL'INTERVENTO IN ORDINE A:

| | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> invasività | <input type="checkbox"/> efficacia strutturale | <input type="checkbox"/> compatibilità chimica, fisica, meccanica |
| <input type="checkbox"/> affidabilità di esecuzione | <input checked="" type="checkbox"/> controllabilità dell'esecuzione | <input type="checkbox"/> riparabilità <input checked="" type="checkbox"/> costo |

Data,

16.05.2024



SEZIONE C - INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SICUREZZA ANTE E POST OPERAM (analisi globale)

| Indicatori di sicurezza ante operam | | |
|--|-------------------------------|---|
| | | Valore assunto per il coefficiente "α": _____ |
| Stato limite | Rapporto fra le accelerazioni | Rapporto fra i periodi di ritorno |
| di collasso (α_{uc}) | $(PGA_{CLC} / PGA_{DLC}) =$ | $(TR_{CLC} / TR_{DLC})^{\alpha} =$ |
| di salvaguardia della vita (α_{uv}) | $(PGA_{CLV} / PGA_{DLV}) =$ | $(TR_{CLV} / TR_{DLV})^{\alpha} =$ |
| di danno (α_{ed}) | $(PGA_{CLD} / PGA_{DLD}) =$ | $(TR_{CLD} / TR_{DLD})^{\alpha} =$ |
| di operatività (α_{eo}) | $(PGA_{CLO} / PGA_{DLO}) =$ | $(TR_{CLO} / TR_{DLO})^{\alpha} =$ |
| di danno ai beni artistici (α_{eo}) | $(PGA_{CLA} / PGA_{DLA}) =$ | $(TR_{CLA} / TR_{DLA})^{\alpha} =$ |

| Indicatori di sicurezza post operam | | |
|--|-------------------------------|---|
| | | Valore assunto per il coefficiente "α": _____ |
| Stato limite | Rapporto fra le accelerazioni | Rapporto fra i periodi di ritorno |
| di collasso (α_{uc}) | $(PGA_{CLC} / PGA_{DLC}) =$ | $(TR_{CLC} / TR_{DLC})^{\alpha} =$ |
| di salvaguardia della vita (α_{uv}) | $(PGA_{CLV} / PGA_{DLV}) =$ | $(TR_{CLV} / TR_{DLV})^{\alpha} =$ |
| di danno (α_{ed}) | $(PGA_{CLD} / PGA_{DLD}) =$ | $(TR_{CLD} / TR_{DLD})^{\alpha} =$ |
| di operatività (α_{eo}) | $(PGA_{CLO} / PGA_{DLO}) =$ | $(TR_{CLO} / TR_{DLO})^{\alpha} =$ |
| di danno ai beni artistici (α_{eo}) | $(PGA_{CLA} / PGA_{DLA}) =$ | $(TR_{CLA} / TR_{DLA})^{\alpha} =$ |

MINIMO MOLTIPLICATORE DI COLLASSO ANTE E POST OPERAM (analisi per meccanismi locali)

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| ante operam $\lambda_c =$ | post operam $\lambda_c =$ |
|---------------------------|---------------------------|

Data,

Il Tecnico

