



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

SISMA 2016 – SISMAPP ID OPERA N. 4488 – O.C.S.R. N. 109/2020 ID N. 818

INTERVENTO DI RESTAURO E RIPRISTINO AGIBILITA'
EX TEMPIO DELL'ANNUNZIATA - CUP: E18C18000350001

DOCUMENTO PRELIMINARE ALL'AVVIO DELLA PROGETTAZIONE.

ART. 15, COMMA 5) DPR 207/2010

Sommario

1.	INTRODUZIONE.....	2
2.	DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE.....	3
2.1.	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI STRUTTURALI.....	6
2.2.	CENNI STORICI.....	6
2.3.	DESCRIZIONE DEL DANNO E DEGLI INTERVENTI REALIZZATI POST SISMA 1997.....	8
2.4.	INTERVENTI REALIZZATI NEL 2014.....	10
3.	IL SISMA DEL 2016.....	11
3.1.	ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DELL'EMERGENZA.....	11
A.	Intervento urgente di messa in sicurezza tramite opere provvisorie.....	13
3.2.	FASE DI RICOSTRUZIONE.....	13
A.	Esito degli studi ed analisi svolti.....	14
	Studio dettagliato del danno.....	14
	Campagna di indagini.....	18
B.	Valutazione dello stato di danno e del grado di vulnerabilità e definizione del livello operativo.....	19
	Definizione dello stato di danno.....	19
	Definizione del grado di vulnerabilità.....	22
	Definizione del livello di operatività.....	24
4.	OBIETTIVI DELL'INTERVENTO:.....	24
4.1.	PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE:.....	25
4.2.	L'ATTIVITÀ PROGETTUALE:.....	25
4.3.	RILIEVI, ACCERTAMENTI ED INDAGINI.....	29
4.4.	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI:.....	30
4.5.	LE FIGURE TECNICHE E PROFESSIONALITÀ NECESSARIE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:.....	32
4.6.	I TEMPI STIMATI PER L'ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE:.....	34
4.7.	LE RISORSE FINANZIARIE:.....	34

Allegati:

- Documentazione fotografica
- Relazione di valutazione della C.I.R. (aggiornamento luglio 2020) e relativi allegati

pag. 1 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

1. INTRODUZIONE

La presente relazione riguarda il documento preliminare alla progettazione dell'intervento di restauro e ripristino dell'agibilità dell'ex Tempio dell'Annunziata, sito al margine del centro storico di Camerino, in via Pontoni n. 7, e distinto catastalmente al Fg. 61, part. C.

L'immobile è stato danneggiato dal sisma del 2016, finanziato con Ordinanza del Commissario Straordinario Ricostruzione n. 56/2018 e successiva n. 109/2020, ove è ricompreso all'allegato 1 con ID n. 818, per un importo autorizzato di € 2.100.000,00, come da C.I.R. approvata con esito positivo, nota R.M. U.S.R. prot. n. 76792 del 10-09-2020, assunta al protocollo generale dell'ente al n. 19283 del 11-09-2020.

L'edificio è un Bene Culturale Vincolato soggetto alle tutele del D.lgs 42/2004.



Figura 1. Localizzazione Immobile su Punto di presa aerea.



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

2. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Il complesso dell'ex Tempio dell'Annunziata si sviluppa su una superficie di circa 760 mq (**Figura 2**). Il complesso è composto dall'edificio dell'ex chiesa, accessibile da Via Pontoni, e da una parte seminterrata, adibita storicamente a legnaia e accessibile dalla sottostante via Giacomo Leopardi. Dal lato della facciata principale, invece, si apre una piccola piazza antistante all'entrata (**Figura 3**), mentre nella sua parte absidale l'ex chiesa risulta adiacente ad una unità abitativa non appartenente al complesso (**Figura 4**).

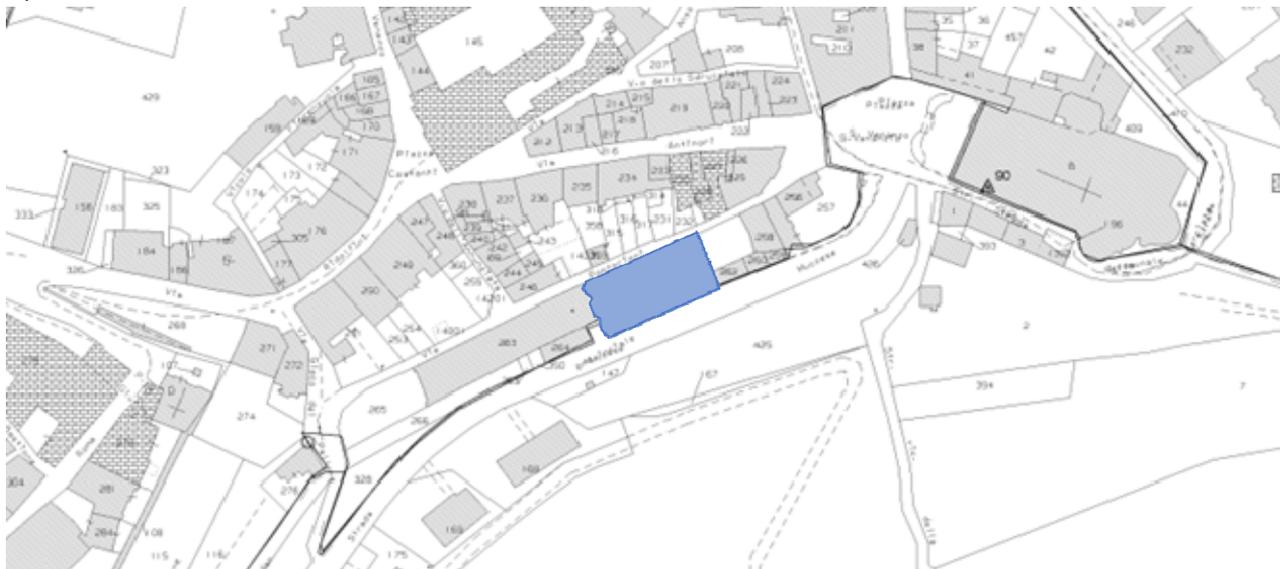


Figura 2. Stralcio dell'inquadramento catastale del Tempio dell'Annunziata.

Il Tempio dell'Annunziata è un edificio di circa 43 m di lunghezza, 19 m di larghezza e alto circa 13 m (nella parte più alta del sottotetto) dal piano di campagna della piazzetta antistante la chiesa. Lungo il lato sud dell'edificio è presente un'ambiente interrato di larghezza 3,5 m circa e altezza 5,0 m circa completamente voltato a botte.

L'interno del Tempio è composto da tre navate (**Figura 5**) divise da due serie di n. 5 colonne. La navata centrale ha una larghezza di circa 7 m, le due laterali 4 m ciascuna. Le navate si concludono con tre absidi semicircolari (**Figura 6, Figura 7, Figura 8**). Ad eccezione delle absidi, che presentano delle cupole, i restanti elementi portanti

pag. 3 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

orizzontali sono realizzati mediante volte a crociera poggianti sulle colonne e sulle pareti laterali, nonché sugli arconi presenti. Al di sopra del sistema di volte è presente la copertura realizzata con capriate lignee in corrispondenza della navata centrale e attraverso un sistema ligneo di falsi punti e travetti in corrispondenza delle navate laterali.

A meno della parte interrata, l'edificio risulta sostanzialmente regolare in altezza. Risulta invece meno regolare lo spessore delle murature, data la presenza di piccole nicchie lungo i lati lunghi dell'aula, un tempo probabilmente adibite ad alloggiamento per altari laterali, le quali diminuiscono la sezione muraria delle pareti stesse. Anche a livello delle absidi sono presenti delle nicchie (alcune delle quali richiuse). Sono comunque ben definiti i maschi murari che non sembrano presentare alterazione.



Figura 4. Porzione absidale



Figura 3. Facciata principale

pag. 4 di 35

Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435

ambiente,



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-



Figura 5. Aula del Tempio suddivisa in tre navate



Figura 6.
Abside navata sinistra (lato sud)



Figura 7.
Abside navata centrale

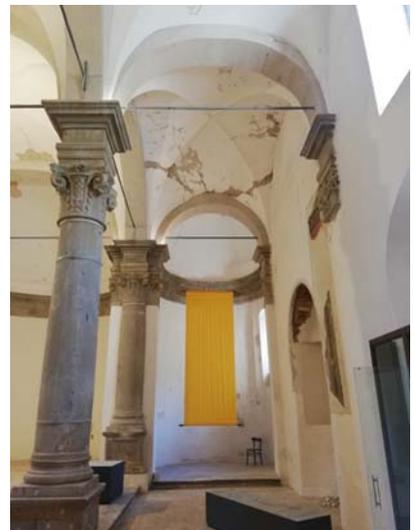


Figura 8.
Abside navata destra (lato nord)



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

2.1. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI STRUTTURALI

Elementi strutturali verticali

La struttura portante è caratterizzata da elementi verticali composti da muratura in pietrame squadrato e sbizzato di natura calcarea.

Le colonne che dividono la navata centrale da quelle laterali sembrano essere realizzate in blocchi monolitici di arenaria.

Elementi strutturali orizzontali

La struttura portante del tetto è composta da capriate sulla navata centrale e da puntoni sulle navate laterali, entrambi sostengono l'orditura secondaria ed il manto di copertura. La copertura è stata realizzata nella prima metà degli anni Novanta adottando "tutti gli accorgimenti necessari, quali la posa in opera di guaina e la realizzazione del trattamento protettivo antitarlo ed antimuffa sugli elementi lignei".

Le volte a crociera con costolatura a croce presenti nelle navate sembrano essere realizzate in muratura con impasto a base di calce.

2.2. CENNI STORICI

Dalle fonti storiche a disposizione, la costruzione del Tempio dell'Annunziata sembra essere avvenuta tra il 1493 e il 1508, mentre la paternità dell'opera è incerta, contesa tra Rocco da Vicenza e Baccio Pontelli. Quest'ultimo, architetto fiorentino, nel periodo in questione era già alle dipendenze di Giulio Cesare Da Varano, il quale volle fortemente la costruzione del Tempio nel tentativo di esorcizzare le sciagure a cui si diceva sarebbe stata soggetta la città di Camerino e la famiglia dei Da Varano. La leggenda vuole che il tempio sia stato costruito al posto di una chiesina e di un ospedaletto più antichi, intitolati a S. Maria de' Vignali, nei cui paraggi si sarebbe posata una piccola icona mariana scappata dalla casa di un bestemmiatore: di qui il titolo di 'Madonna della bestemmia' riservato poi all'immagine, risalente credibilmente all'inizio del XV sec. e raffigurante, su fondo oro, la Vergine con Bambino ed i santi Antonio abate e Giacomo.

La costruzione del tempio subì una interruzione nel corso del breve dominio dei Borgia (1502-1503), e fu ripresa dal figlio di Giulio Cesare, Giovanni Maria da Varano.

L'edificio fu affidato ai Padri Fiesolani di San Girolamo fin dal 1508, che la mantennero fino al 1669, quando subentrarono i Barnabiti. Passata al demanio pubblico con le soppressioni successive all'unità d'Italia, la ex chiesa fu adibita agli usi più disparati,

pag. 6 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

quali: filanda per la seta, deposito di scotano, sede della Pinacoteca civica, granaio e sede di Archivio di Stato.

Il Tempio dell'Annunziata viene definita come "chiesa a sala" ("hallenkirche") anche se l'impianto trova dei collegamenti con modelli dell'area adriatica tra Ravenna e Venezia. Lo schema longitudinale, la divisione in tre navate ad opera di due serie di colonne monoliti in arenaria che poggiano su alti plinti, le absidi e l'assenza della cupola richiamano i modelli basilicali tardoantichi e altomedievali sopravvissuti in quella ristretta zona. I capitelli, diversamente decorati ed ornati con stemmi ed emblemi Varaneschi, sono simili, ma più curati di quelli del cortile del Palazzo Ducale. Le volte a crociera della copertura si impostano sui capitelli sormontati da frammenti di trabeazione e si agganciano ai muri perimetrali con peducci. Le tre navate terminano con absidi semicircolari. Il pavimento dell'abside principale, leggermente sopraelevato, è decorato con lo stemma vaiato dei Da Varano, realizzato ad intarsio con pietre nere e bianche. Nei muri perimetrali, a destra e a sinistra, restano le nicchie poco profonde ed irregolari ad arco a tutto sesto destinate a contenere gli altari. Sul fronte a capanna fu sistemato un portale trecentesco, forse proveniente dalla demolita chiesa di S. Maria dei Vignali, in pietra bianca e rosa, con arco a tutto sesto strombato sorretto da tre colonnine per lato (due a spirale la centrale scanalata) e sormontato da un grande scudo vaiato in arenaria bianca.



Figura 9. Punto di presa tratte dal sito www.beniculturali.marche.it, che ritraggono il Tempio dell'Annunziata nei primi anni ottanta del millenovecento





Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

2.3. DESCRIZIONE DEL DANNO E DEGLI INTERVENTI REALIZZATI POST SISMA 1997

A causa dei danni riportati a seguito del sisma del 1997, l'immobile è stato oggetto di un intervento di riparazione realizzato tra gli anni 2000 e 2001, a cura della Soprintendenza Archeologia, Beni Architettonici e Paesaggio della Regione Marche, e che, grazie alle informazioni fornite dai funzionari regionali e alla documentazione messa a disposizione dell'ufficio tecnico comunale, è possibile riassumere come di seguito

Per quanto riguarda la descrizione del danno, con:

- Crollo del paramento murario esterno del timpano della facciata principale;
- Lesioni lungo le volte a crociera, soprattutto evidenti lungo la navata laterale sinistra interessata da un'evidente rotazione delle colonne che determinò il distacco dell'unghia interna delle volte a crociera; e produsse un abbassamento dell'unghia e la perdita di complanarità della superficie estradossale delle volte;
- Deformazioni lungo gli archi di collegamento delle colonne

Per quanto riguarda la descrizione degli interventi eseguiti sui vari elementi strutturali, come desunti dalla documentazione acquisita circa tale intervento è possibile riassumerli come di seguito indicato:

Elementi strutturali verticali:

- Ripresa della muratura di pietrame vario di natura calcarea squadrato e sbizzato nel timpano della facciata principale e nella parete laterale destra;
- Iniezione di miscela speciale fluida costituita da calce idraulica pozzolanica per il consolidamento delle murature della parete laterale destra e della facciata principale;
- realizzazione di una fodera interna in mattoni pieni in corrispondenza del timpano della facciata principale
- ricomposizione della continuità muraria sugli archi di collegamento delle colonne, compromessa dalla cattiva qualità delle malte che si presentano aride e con scarse capacità di coesione;
- inserimento di catene sugli archi delle navate ad integrazione delle catene preesistenti, assenti in alcuni campi. Le catene sono state realizzate in maniera simile per materiali e per forma a quelle esistenti.

Volte:





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- risarcitura delle lesioni presenti sulle volte con miscela di resina epossidica;
- ricostruzione della continuità muraria mediante la rimessa in sesto delle unghie abbassate e la successiva fiaccatura dall'alto e dal basso, con elementi di legno. L'intervento di rimessa in sesto prevede l'innalzamento delle unghie con martinetti opportunamente posizionati e innalzamenti successivi di lieve entità. È stata eseguita una scarnitura profonda delle connessioni con successiva rifugatura con impasti a base di calce simili agli originali per composizione e granulometria;
- posa in opera di fibre di carbonio monodirezionali sulle superfici estradossali delle volte. Le fibre, di larghezza 50 cm, sono state poste sulle costolature (a croce), inoltre sono state applicate delle fasce trasversali al di sopra di quelle incrociate, ancorate alle murature perimetrali così da costituire un impedimento all'eventuale fenomeno di rotazione di cui erano già state oggetto. Per completare l'intervento al fine di rendere le superfici trattate in perfetta sintonia cromatica con le superfici in laterizio, sono state seminate inerti di calce.

Copertura:

- trattamento protettivo della copertura e realizzazione di cravattature metalliche da montare sui puntoni che presentano delle fessurazioni longitudinali accentuate al fine di evitare che tali elementi, soggetti a presso-flessione, possano entrare in instabilità causa la parzializzazione della sezione resistente.

Oltre agli interventi effettuati sugli elementi strutturali, ne sono stati realizzati alcuni più generalizzati, tra i quali la pulitura mediante idrolavaggio degli elementi lapidei della chiesa, l'esecuzione di saggi per la determinazione delle tecniche pittoriche utilizzate a suo tempo e la verifica della presenza di affreschi, la tinteggiatura, il trattamento di protezione dei paramenti faccia vista e lo smontaggio del piano pavimentale rialzato e il restauro della pavimentazione in cotto di tutta l'aula, nonché delle nicchie e delle absidi e dei gradini di accesso alla zona absidale centrale.





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

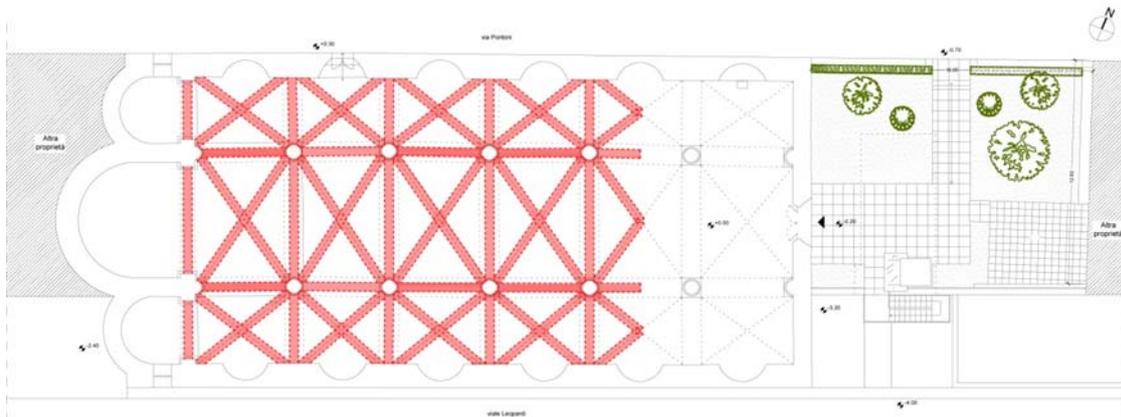


Figura 10.
Disposizione fasce di carbonio sulla superficie estradossale delle volte a crociera e degli arconi.

2.4. INTERVENTI REALIZZATI NEL 2014

Nel 2014 il Tempio dell'Annunziata è stato oggetto di un progetto volto al recupero e all'adeguamento strutturale e funzionale dei beni storico-culturali mediante il "Completamento funzionale della Sala divulgazione dati centro studi sulla terra", che ha previsto la sistemazione delle vie di ingresso all'edificio nonché della riqualificazione della aula della ex chiesa. In particolare, sono state realizzate: la pedana riscaldata al centro dell'aula, la bussola d'ingresso alla chiesa e soprattutto dei locali di servizio posti al di sotto del piano pavimentale antistante alla chiesa, comprendenti servizi igienici, locale tecnico e locale di servizio. Inoltre, è stato realizzato un accesso da viale Leopardi che collega i locali di servizio (interrati) alla piazza posta a livello dell'entrata della chiesa tramite una scala e un ascensore.

I locali interrati sono stati realizzati a partire da una platea di fondazione realizzata in cemento armato a cui si collegano le pareti anch'esse in cemento armato. Il solaio, collegato alle pareti mediante cordoli sommitali in calcestruzzo in spessore, è realizzato in laterocemento (travetti e pignatte) di spessore cm 20+4 sopra il quale è stata realizzata la nuova pavimentazione in lastre prefabbricate in calcestruzzo della piazzetta antistante la chiesa.





Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

3. IL SISMA DEL 2016

3.1. ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DELL'EMERGENZA

A seguito degli eventi sismici del 2016 l'edificio ha riportato ingenti danni rilevati, già in un primo tempo, in piena fase emergenziale, dalla squadra GTS CCR n. 1348 che, con la compilazione della scheda n. 3 del 11/01/2017, ha evidenziato la presenza di fessure importanti lungo la parete frontale, lungo la parete retrostante, lungo le volte a crociera, crolli localizzati del paramento esterno del timpano di facciata nonché un principio di ribaltamento e lesioni sub-verticali anche lungo lo spigolo dell'abside prospiciente sulla sottostante via Giacomo Leopardi. Dal sopralluogo eseguito è scaturita la necessità di porre in atto una serie di presidi e opere provvisorie classificati rilevanti e urgenti non eseguibili direttamente dai VVFF e pertanto la definizione di un intervento di messa in sicurezza della viabilità pubblica sia lungo Via Pontoni che lungo Viale Giacomo Leopardi, volto a garantire la pubblica incolumità.

Il Tempio dell'Annunziata è stato successivamente oggetto di sopralluogo da parte del gruppo di lavoro per la salvaguardia e la prevenzione dei beni culturali che ha redatto la relativa scheda di rilievo del danno in data 30/03/2017 e da parte della Squadra MP2952, che con la redazione della scheda AeDES n. 4 del 30/11/2017 ha espresso un esito E "edificio inagibile", così che per l'immobile è stata emessa l'ordinanza sindacale di inagibilità n. 298 del 02/03/2018.

Lo scenario venutosi a creare immediatamente a seguito del sisma, ha evidenziato i danni più significativi alle strutture verticali, in particolar modo alla facciata principale in cui si sono verificati crolli estesi (**Figura 11**) e lesioni bidiagonali. Evidenti lesioni sub verticali sono state rilevate anche alle murature esterne dell'abside della navata di sinistra (**Figura 12**). Le volte a crociera dell'aula centrale hanno presentato in generale un elevato quadro fessurativo (**Figura 13**) con distacchi murari, di intonaci e rivestimenti generalmente diffusi (**Figura 14**).





Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-



Figura 11. Crollo del sacco e della cornice esterna del timpano frontale.



Figura 12. Lesioni sub-verticali lungo le murature esterne dell'abside della navata di sinistra



Figura 13. Lesioni diffuse su volte e cupole



Figura 14. Lesioni e distacchi murari e di intonaci



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

A. Intervento urgente di messa in sicurezza tramite opere provvisionali

Nell'ambito dell'intervento di messa in sicurezza, autorizzato in fase emergenziale, dalla Regione Marche (ai sensi della Circolare P.C.M. – Dip. Protezione Civile n. 72035 del 22.12.2016) sono state eseguite opere provvisionali atte ad operare un sistema di incatenamento della scatola muraria nella direzione longitudinale; in corrispondenza dell'abside posteriore è stato realizzato un intervento di contenimento della parete muraria, contro l'innescò di cinematismi di ribaltamento, con il posizionamento di montanti in legno e funi in acciaio ancorate da un lato sulla parete esterna e dall'altro sulla parete interna. Per la messa in sicurezza della facciata principale è stata realizzata una struttura a telaio con montanti verticali e travi orizzontali in acciaio adeguatamente spessorate con inserti in legno, collegata all'interno con un graticcio di dimensioni più contenute per evitare il ribaltamento fuori del piano del paramento murario e fissata a terra, sopra cordoli in c.a.. Le aperture sono state adeguatamente sbatacchiate con tavolato e travi in legno.

3.2. FASE DI RICOSTRUZIONE

Nell'ambito dell'attività di ricognizione dei danni al patrimonio pubblico, il Comune di Camerino ha individuato, tra gli interventi essenziale per il recupero dei beni con valore storico-artistico, l'immobile in oggetto, inserendolo nella piattaforma "Sismapp" con ID n. 4488.

L'Ordinanza del Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione (O.C.S.R.) n. 56 del 10/05/2018, ha approvato il secondo programma delle opere pubbliche che rivestono importanza essenziale ai fini della ricostruzione, che contiene, tra gli altri, anche l'immobile in oggetto.

Per l'immobile in oggetto, in ambito di valutazione di congruità dell'importo richiesto è stata effettuata una prima analisi dello stato di danno e della consistenza del fabbricato, che è dettagliatamente riportata nel documento in allegato alla presente e che di seguito viene brevemente riassunto.





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

A. Esito degli studi ed analisi svolti

Sono stati condotti uno studio dettagliato del danno post sisma riguardante l'esterno, l'aula principale e il piano seminterrato ed una campagna di indagini documentali, di rilievo e diagnostiche sui tre principali elementi strutturali del complesso edilizio (muratura, copertura e colonne lapidee), e sulle superfici pittoriche presenti all'interno del tempio, riportati di seguito.

Studio dettagliato del danno

Nelle planimetrie seguenti è riportato il quadro fessurativo e i punti di presa delle Punto di presagrafie scattate per documentare le lesioni riscontrate e contenute nell'allegata documentazione **Fotografica**.

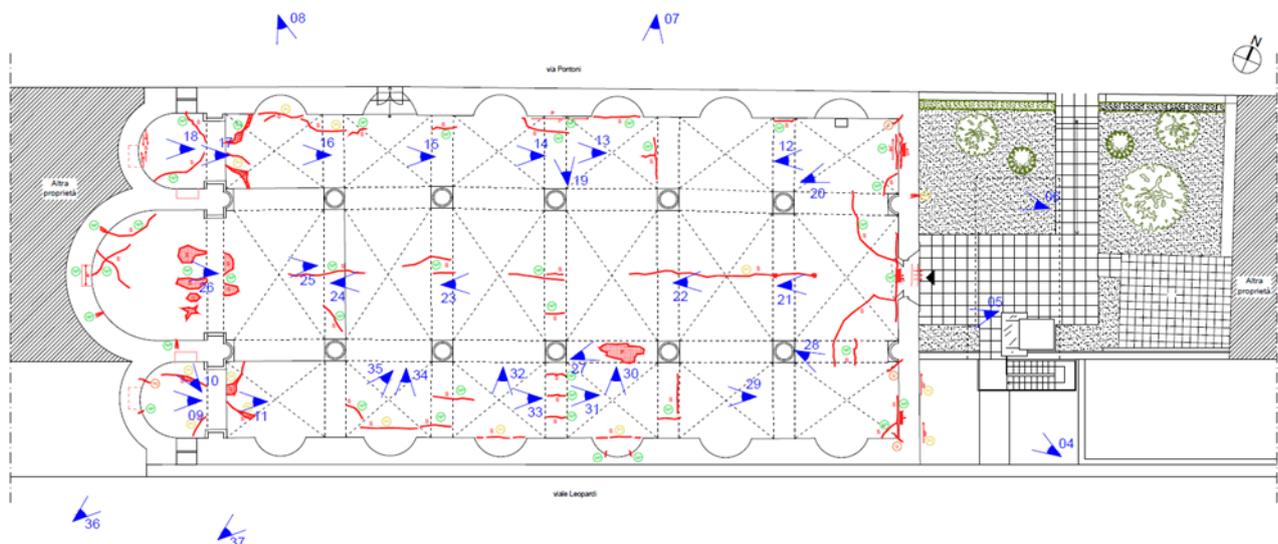


Figura 15. Aula principale. Rilievo del danno e documentazione Punto di presagrafica



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

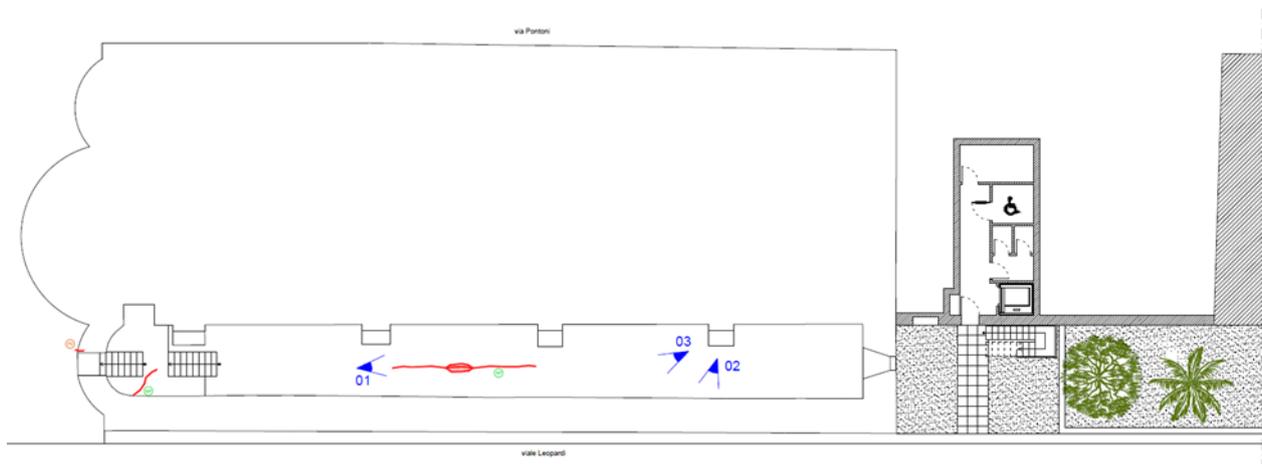


Figura 16. Piano seminterrato. Rilievo del danno e documentazione Punto di presagrafica

Esternamente il tempio dell'Annunziata riporta danni importanti sia sulla facciata principale che sulla parete absidale. In corrispondenza degli angoli tra la facciata e le pareti laterali, esternamente non si osservano lesioni apprezzabili, mentre internamente le intersezioni tra le murature risultano lesionate, come sarà più dettagliatamente illustrato di seguito. Sulle pareti laterali, merita un approfondimento lo stato dei capochiave, in quanto alcuni sembrano aver subito delle deformazioni.

La facciata risulta, comunque, l'elemento più danneggiato. All'esterno, nonostante l'attuale presenza del sistema di messa in sicurezza in acciaio, risultano evidenti alcune lesioni di ampiezza inferiore a 5 mm, inclinate di circa 60° verso il centro della facciata (Punto di presa 05 e Punto di presa 06).

Internamente sono presenti lesioni di distacco fra la parete di facciata e le tre volte delle navate, la cui ampiezza è compresa tra i 5 e i 20 mm. Sono inoltre presenti delle fessure verticali fra la parete di facciata e le due pareti ortogonali sempre di ampiezza tra i 5 e i 20 mm (Punto di presa 20 e Punto di presa 28) che tuttavia non sono visibili esternamente.

L'abside a sud presenta delle lesioni passanti in corrispondenza della parte sommitale della parete esterna (Punto di presa 36) e a partire dalla porta d'ingresso del locale seminterrato fino a metà parete, seguendo il filo esterno dell'apertura esistente e attualmente murata, ma ben visibile anche all'interno.

pag. 15 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

Il piano seminterrato, utilizzato come magazzino, allo stato attuale risulta quasi completamente sgombro ed inutilizzato.

Le lesioni riscontrate in questo ambiente sono localizzate a livello della chiave della volta a botte in mattoni che copre l'intero ambiente (Punto di presa 01); la lesione si propaga longitudinalmente per circa un quarto della lunghezza della volta e coinvolge principalmente lo strato di intonaco che in alcuni punti risulta completamente distaccato.

A livello del piano terra, composto dalla navata principale e dalle due navate laterali, risultano presenti piccole lesioni non passanti in quasi la totalità dell'edificio, in particolare, in corrispondenza degli arconi tra le volte a crociera delle tre navate. Sono inoltre presenti lesioni più significative in corrispondenza degli elementi che risultano danneggiati anche esternamente: la facciata principale e la parete absidale.

L'abside della navata destra (abside nord) presenta una serie di lesioni diffuse sulla parete semicircolare (Punto di presa 18) che mette in evidenza la presenza di una nicchia precedentemente murata. La volta a cupola che copre l'abside nord presenta delle lesioni che partono dal suo centro ma che non sembrano essere passanti (punto di presa 17). La volta a crociera immediatamente adiacente all'abside nord presenta una serie di lesioni, non passanti o di ampiezza inferiore a 5 mm, che hanno portato al distacco dell'intonaco in alcuni punti della volta (punto di presa 16). Si evidenziano, inoltre, delle lesioni di ampiezza inferiore a 5 mm a livello dell'intersezione tra l'unghia della volta a crociera e la muratura verticale.

Tutta la navata nord è inoltre interessata da lesioni che sembrerebbero interessare solo l'intonaco presente all'intradosso delle volte e degli arconi che sorreggono le volte stesse (Punto di presa 13); oltre a ciò, è presente una lesione orizzontale in corrispondenza di uno dei maschi murari della parete a nord (Punto di presa 19).

Nell'abside centrale sono presenti delle lesioni incrociate inclinate di circa 45° al di sopra della nicchia presente al centro della muratura; a sinistra e a destra della stessa nicchia si osservano altre lesioni verticali che non sembrano essere passanti (punto di presa 26).

pag. 16 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

A livello della volta a cupola, al di sopra della zona dove era presente l'altare, sono presenti due lesioni non passanti e dei distacchi di intonaco, presumibilmente avvenuti durante l'evento sismico (punto di presa 26). Gli stessi distacchi di intonaco sono presenti nella volta vicina, sulla quale inizia ad essere presente una lesione non passante in corrispondenza della chiave di volta che poi si sviluppa lungo quasi tutta la lunghezza della navate centrale, diventando di ampiezza leggermente maggiore (< 5 mm) verso la facciata del Tempio (Punto di presa 22). Su alcuni arconi, a circa un terzo dello sviluppo dell'arco, sono presenti delle lesioni non passanti (Punto di presa 23 e Punto di presa 24).

L'abside sud (termine della navata sinistra) ha subito danni maggiori rispetto a quelli precedentemente presentati per gli altri due absidi. Sono infatti presenti due lesioni verticali, una delle quali è passante con ampiezza compresa fra 5 e 20 mm (Punto di presa 09). Le stesse lesioni sono visibili dall'esterno in corrispondenza del sistema di messa in sicurezza (cerchiatura) dell'abside predisposto a tutta altezza.

La volta a cupola dell'abside sud presenta lesioni verosimilmente di ampiezza inferiore a 5 mm e dei distacchi di intonaco. Anche la volta a crociera immediatamente vicina presenta delle lesioni modeste (<5 mm) e degli importanti distacchi di intonaco (Punto di presa 11).

Tutta la navata laterale sinistra presenta una serie di lesioni non passanti che coinvolgono sia la superficie delle volte che gli arconi, uno dei quali presenta tre lesioni in corrispondenza della mezzera e dei terzi laterali (Punto di presa 31). Sono infine presenti alcune lesioni, sempre di ampiezza contenuta a 5 mm, all'intersezione tra le volte e la parete laterale (Punto di presa 34).

Si segnala infine il sollevamento del pavimento (o possibile cedimento differenziale delle fondazioni), localizzato nella zona centrale dell'aula tra la navata centrale e la navata sinistra, che dovrà essere oggetto di indagini mirate a definirne la causa (Punto di presa 27).

Si fa presente che l'ampiezza delle lesioni presenti a quote superiori a 2 metri dal piano di calpestio è stata stimata dal basso; si consiglia pertanto di controllare l'effettiva entità





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

delle lesioni tramite scarifica dell'intonaco, soprattutto per quanto riguarda le lesioni presenti sulle volte dell'aula e sugli arconi.

Campagna di indagini

Sono stati ottenuti i seguenti risultati:

- 1) a conclusione dei saggi stratigrafici sugli intonaci, a cura di restauratore:
la presenza di frammenti di decorazioni policrome e intonaci originali su varie porzioni interne;
- 2) a conclusione dell'indagine visiva:
un generale stato di degrado dei paramenti esterni in arenaria a causa dell'erosione dovuta agli agenti atmosferici;
una tessitura dei conci lapidei non sempre regolare in altezza con giunti poco sfalsati;
la presenza di ricorsi in laterizio per riprendere l'orizzontalità dei filari in pietra;
i segni di precedenti interventi di scuci-cuci completati in laterizio;
la presenza di fessure e lesioni lungo gli archi e le volte a crociera del Tempio e della volta a botte della cripta seminterrata;
i segni di innesco di cinematismi di ribaltamento delle pareti frontale e longitudinali;
il comportamento spingente della struttura di copertura lignea e la presenza di lesioni su alcuni puntoni delle capriate lungo la navata centrale;
- 3) a conclusione delle indagini endoscopiche:
le ridotte proprietà meccaniche delle varie murature a sacco, costituite da cortine non adeguatamente collegate in quanto prive di diatoni;
la scarsa efficacia degli ammorsamenti tra paramenti longitudinali e paramenti trasversali e la mancanza di un comportamento scatolare della struttura;
- 4) a conclusione delle indagini soniche eseguite in varie sezioni lungo il fusto delle n. 10 colonne lapidee presenti all'interno del Tempio - il cui rapporto è contenuto nell'**ALLEGATO 1** "Indagini soniche per la determinazione della qualità dei materiali" alla relazione conclusiva "Report della campagna di indagine preliminare" (**ALLEGATO A**):

pag. 18 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

la scarsa qualità del materiale e la necessità di intervento con rinforzi sia in fondazione lungo la navata di valle, sia lungo l'altezza di ogni singolo elemento strutturale.

B. Valutazione dello stato di danno e del grado di vulnerabilità e definizione del livello operativo

Definizione dello stato di danno

Nel Tempio dell'Annunziata risultano presenti i seguenti danni, valutati secondo i criteri indicati nella tabella 1 dell'allegato 1 all'Ordinanza 19:

- Lesioni alle strutture verticali caratterizzate da un'ampiezza a_L e un'estensione e_L relativa alla superficie totale prospettica delle strutture portanti del medesimo piano:

	Ampiezza delle lesioni	Piano -1 $L_{tot} = 82,25$ m		Piano 0 $L_{tot} = 102,85$ m	
		Estensione delle lesioni e_L		Estensione delle lesioni e_L	
		m	%	m	%
Non passanti	-	0,62	1%	17,3	17%
Passanti	$a_L \leq 5$ mm	-	-	4,1	4%
Passanti	$5 \text{ mm} \leq a_L \leq 20$ mm	0,00	0%	0,0	0%
Passanti	$a_L \geq 20$ mm	-	-	-	-

- Evidenze di schiacciamento che interessino una porzione p_s delle murature portanti, conteggiate come numero di elementi interessati dallo schiacciamento medesimo rispetto al numero di elementi resistenti al singolo piano:

Pur non essendoci evidenze di schiacciamento sulle strutture portanti della struttura, si segnala la vulnerabilità del colonnato dell'aula della Chiesa. Quasi tutti le colonne, infatti, risultano essere oggetto di intervento pregresso, realizzato mediante cerchiatura metallica. A questo si devono aggiungere i risultati delle "indagini soniche effettuate per la determinazione della qualità dei materiali del Tempio dell'Annunziata", ad opera della GEOIN S.R.L., nella quale si evidenzia una qualità medio - bassa dei materiali utilizzati per realizzare le colonne.

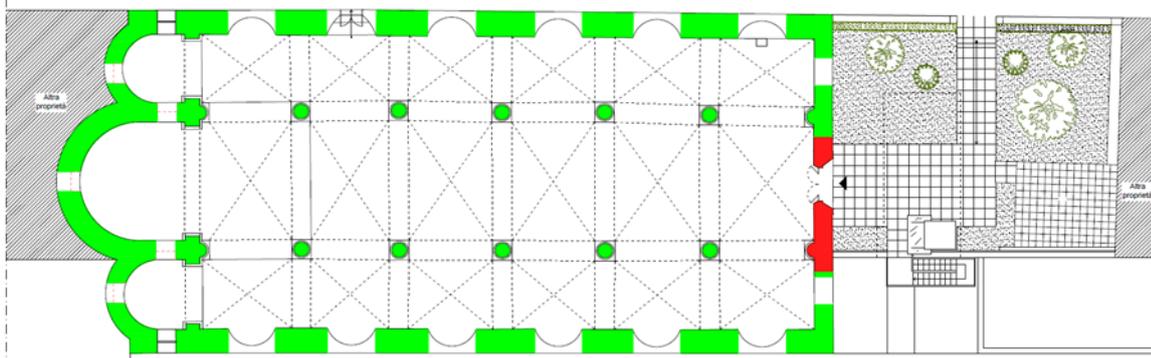




Città di Camerino
Provincia di Macerata

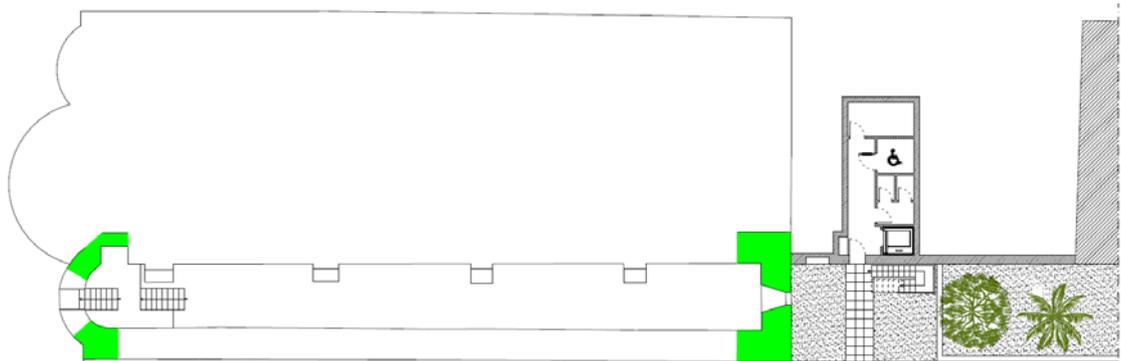
Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- Crolli rilevanti delle strutture verticali portanti, anche parziali, che interessino una superficie sv della superficie totale in pianta delle murature portanti al singolo piano:



	Piano -1	Piano 0
Superficie Totale	142,48 m ²	106,01 m ²
Superficie crollata	0 m ²	7,89m ²
s _v %	0%	6%

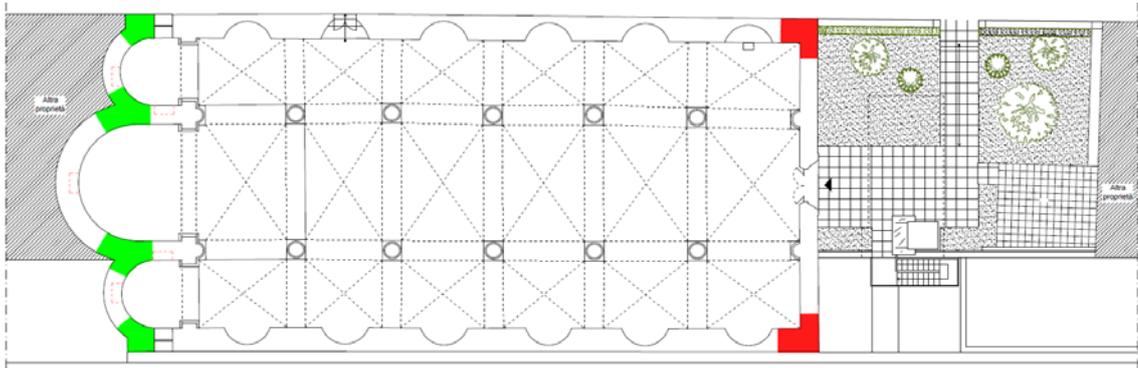
- **Distacchi localizzati** fra pareti portanti ortogonali di ampiezza a_D che, in corrispondenza di almeno un piano, interessino, in pianta, una percentuale p_D degli "incroci" tra murature portanti ortogonali presenti al medesimo piano:





Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-



	Piano -1		Piano 0	
	n	p _D %	n	p _D %
Incroci murari	4		6	
Distacchi localizzati con ampiezza a_D ≤ 10 mm	0	0%	0	0
Distacchi localizzati con ampiezza a_D > 10 mm	0	0%	2	33%

Si evidenzia che, il basso numero di incroci murari presenti in un edificio come il Tempio dell'Annunziata (chiesa), fa sì che anche il danneggiamento di un numero limitato di intersezioni murarie (nella fattispecie solamente due angoli risultano lesionati) porti ad elevate percentuali di danno e abbia quindi una forte incidenza sulla valutazione del Livello di Operatività.

- **Cedimenti differenziali in fondazione** di ampiezza $a_{F,D}$:

	Piano -1	Piano 0
Ampiezza cedimento $a_{F,D}$	-	8 mm
L (distanza fra due pilastri o setti murari)	-	4660 mm
$a_{F,D} / L$	-	0,0017

Non sono invece presenti crolli delle strutture orizzontali, pareti fuori piombo, cedimenti uniformi in fondazione, crolli di elementi di tamponature.

Sulla base di quanto appena esposto, nella seguente tabella sono individuate in rosso le condizioni di danneggiamento verificate nel Tempio dell'Annunziata. Nella fattispecie risulta essere superata la soglia di danno superiore a "danno gravissimo" alla quale, come definito dalla tabella 2 dell'allegato 1 all'Ordinanza n° 19, corrisponde lo **Stato di danno 4**.



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

SOGLIE DI DANNO	Danno Lieve	Danno Grave	Danno Gravissimo	Danno Superiore al Gravissimo
	edificio dichiarato inagibile che <u>non supera</u> nessuna delle condizioni di seguito definite	edificio dichiarato inagibile che <u>supera almeno una</u> delle condizioni di danno lieve e nel quale è <u>presente almeno una</u> delle seguenti condizioni	edificio dichiarato inagibile che <u>supera almeno una</u> delle condizioni di danno grave e nel quale è <u>presente almeno una</u> delle seguenti condizioni	edificio dichiarato inagibile che <u>supera almeno una</u> delle condizioni di danno gravissimo e nel quale è <u>presente almeno una</u> delle seguenti condizioni
lesioni passanti	$a_L \leq 5 \text{ mm}; e_L \leq 30\%$	$a_L < 5 \text{ mm}; e_L > 30\%$ $a_L \geq 5 \text{ mm}; e_L \leq 30\%$	$5 \text{ mm} \leq a_L \leq 20 \text{ mm}; e_L > 30\%$ $a_L > 20 \text{ mm}; e_L \leq 30\%$	$a_L \geq 20 \text{ mm}; e_L > 30\%$
crolli rilevanti delle strutture verticali portanti	presenza	$s_v \leq 5\%$	$5\% < s_v \leq 10\%$	$s_v > 10\%$
distacchi localizzati	presenza di distacchi ben definiti	$a_D \leq 10 \text{ mm}; p_D \leq 15\%$	$a_D \leq 10 \text{ mm}; 15\% < p_D \leq 25\%$ $a_D > 10 \text{ mm}; p_D \leq 15\%$	$a_D \leq 10 \text{ mm}; p_D > 25\%$ $a_D > 10 \text{ mm}; p_D > 15\%$
cedimenti differenziali in fondazione		$a_{F,D} \leq 0.002L$	$0.002L < a_{F,D} \leq 0.004L$	$a_{F,D} > 0.004L$

Definizione del grado di vulnerabilità

Nelle due tabelle seguenti vengono individuate le vulnerabilità principali (α) e secondarie (β) individuate nel Tempio dell'Annunziata:

CARENZE α	
Presenza di muri portanti a 1 testa (o comunque con spessore ≤ 15 cm) per più del 40% dello sviluppo di una parete perimetrale [1]	
Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbazzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...), per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale resistente [4]	
Presenza di un piano (escluso l'ultimo) con rapporto tra superficie muraria resistente in una direzione e superficie coperta inferiore al 4% [6]	
Presenza di muratura portante in laterizio ad alta percentuale di foratura ($< 55\%$ di vuoti) per uno sviluppo ≥ 50 % della superficie resistente ad uno stesso livello [7]	
Assenza diffusa o irregolarità di connessioni della muratura alle angolate ed ai martelli [8]	X

pag. 22 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

Collegamenti degli orizzontamenti alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso [11]	
Presenza di strutture spingenti in copertura per uno sviluppo maggiore del 30% della superficie coperta [14]	X
Presenza di muratura e/o colonne portanti insistenti in falso su solai o volte, che interessi almeno 15 % della superficie delle murature portanti allo stesso piano [16]	

CARENZE β	
Presenza di muri portanti a 1 testa (o comunque con spessore ≤ 15 cm) per più del 20% e meno del 40% dello sviluppo di una parete perimetrale [2]	
Presenza di muri portanti a doppio paramento (senza efficaci collegamenti - diatoni tra i due paramenti), ciascuno a 1 testa (o comunque con spessore ≤ 15 cm) per più del 40% dello sviluppo di una parete perimetrale [3]	X
Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbazzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...), per uno sviluppo < 40 %, ma > 20 % della superficie totale resistente [5]	
Colonne in muratura soggette a tensioni medie di compressione , nella combinazione SLU, superiori al 40% della resistenza a compressione media fm per oltre il 30% degli elementi resistenti [9]	
Rapporto distanza tra pareti portanti successive/spessore muratura ≥ 14 (con esclusione del caso di pareti in laterizio semipieno) o distanza tra pareti successive > 7 metri [10]	X
Solai impostati su piani sfalsati con dislivello $> 1/3$ altezza di interpiano, all'interno della u.s. o di u.s. contigue [12]	
Presenza di volte od archi con spinta non contrastata [13]	
Presenza di strutture spingenti in copertura per uno sviluppo maggiore del 5% e minore del 30% della superficie coperta [15]	
Carenze manutentive gravi e diffuse su elementi strutturali [17]	

pag. 23 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

Secondo le indicazioni della tabella 4 dell'Ordinanza n.19, il Tempio dell'Annunziata risulta avere un **Grado di Vulnerabilità Alto**, essendo presenti due carenze α

Definizione del livello di operatività

Di seguito viene riportata la tabella 5 dell'allegato 1 all'Ordinanza n. 19, relativa alla definizione dei Livelli Operativi.

	Stato di danno 1	Stato di danno 2	Stato di danno 3	Stato di danno 4
Vulnerabilità Bassa	L0	L1	L2	L4
Vulnerabilità significativa	L0	L1	L3	L4
Vulnerabilità Alta	L0	L2	L3	L4

Il **Livello di Operatività**, determinato dalla combinazione dello Stato di Danno e dal Grado di Vulnerabilità risulta essere **L4**.

4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO:

L'intervento è disciplinato dalla previsioni del D.L. 189/2016 e s.m.i, in particolare lo scopo principale è il ripristino dell'Agibilità. In particolare trova applicazione l'art. 7, comma 1, lett. c) " *riparare, o ripristinare gli immobili soggetti alla tutela del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, danneggiati dall'evento sismico. Per tali immobili, l'intervento di miglioramento sismico deve conseguire il massimo livello di sicurezza compatibile con le concomitanti esigenze di tutela e conservazione dell'identità culturale del bene stesso;*"

L'immobile nella sua destinazione d'uso attuale è adibito per scopi di rappresentanza dell'ente, e quindi come sala mostre e conferenze, luogo per convegni, concerti e eventi culturali, e pertanto l'intervento è volto alla riparazione del danno con miglioramento strutturale e al ripristino dell'agibilità.

Stante la tipologia costruttiva, la geometria, il grado di finitura dei componenti di decoro, l'importanza storica e l'elevato grado di pregio dell'aula principale, l'intervento proposto prevede:

1. Riparazione del danno con miglioramento strutturale;





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

2. Restauro delle superfici affrescate/decorate;
3. Ripristino agibilità con la rifunzionalizzazione e adeguamento degli impianti esistenti.

4.1. PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE:

Sulla scorta dell'importo lavori previsto nella CIR pari a circa 1.100.000,00 euro, oltre alle somme stimate e previste per il restauro degli apparati decorativi , pari a circa € 288.000,00 e quindi per un importo complessivo di circa € 1.380.000,00 , compreso tra un milione di euro e fino alle soglie di cui all'articolo 35 del decreto legislativo n. 50 del 2016, si prevede che gli elaborati di progetto dovranno essere redatti al fine di consentire un'appalto di lavori così articolato:

- a) Tipologia di contratto: sola esecuzione dei lavori;
- b) Appalto con procedura aperta oppure negoziata senza bando, di cui all'articolo 63 del decreto legislativo n. 50 del 2016, previa consultazione di almeno quindici operatori ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera b) del D.L. n. 76/2020, qualora la determina a contrarre o altro atto di avvio del procedimento equivalente sia adottato entro il 31 dicembre 2021;
- c) Contratto a Misura;
- d) Criterio di aggiudicazione lavori: prezzo più basso oppure offerta economicamente più vantaggiosa, da definire sulla scorta delle risultanze del progetto esecutivo.

4.2. L'ATTIVITÀ PROGETTUALE:

La progettazione dovrà garantire la sicurezza dell'utenza e del personale. In particolare si richiede particolare cura relativamente ai seguenti aspetti:

- sicurezza strutturale e geologica, intesa come resistenza ai carichi verticali, orizzontali e alle azioni sismiche e come adeguato studio delle strutture di fondazione rispetto alle caratteristiche del terreno;
- sicurezza antincendio e nella gestione delle emergenze, intesa come rispetto della normativa antincendio per le attività ubicate nel complesso edilizio;
- sicurezza igienico sanitaria, intesa come rispetto delle norme igienico-sanitarie;

pag. 25 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- sicurezza impiantistica, intesa come realizzazione degli impianti secondo le norme tecniche di riferimento;
- sicurezza dei materiali.

In sede di progettazione dovrà essere curata con particolare attenzione l'applicazione del Regolamento (UE) N. 305/2011 relativo alla marcatura CE dei prodotti da costruzione, delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018, relativamente ai materiali e prodotti ad uso strutturale e delle ulteriori norme volte alla tutela della salute.

Per dare attuazione all'intervento in oggetto si dovrà procedere all'acquisizione dei tre livelli progettuali previsti dal codice:

- PFTE: Progetto di fattibilità tecnico economica;
- PD: Progetto Definitivo;
- PE: Progetto Esecutivo.

Nell'ambito dell'attività di progettazione sono ricomprese anche le attività di CSP: coordinatore della sicurezza in fase di progettazione D.lgs 81-08.

Inoltre al fine dell'esecuzione dell'intervento sono da prevedere le attività della Direzione Lavori, comprensive di quelle relative al CSE: Coordinamento per Sicurezza in fase di esecuzione D.lgs 81-08.

Per quanto concerne l'attività di D.L. si richiama al rispetto delle previsioni dell'O.C.S.R. 56 art. 4, comma 4, che prevede:

4. In aggiunta all'affidamento dell'incarico di progettazione, i soggetti di cui al comma 3 possono prevedere, nel medesimo bando o lettera di invito, quale opzione di ampliamento dell'incarico, l'affidamento successivo degli incarichi di direzione dei lavori e/o di coordinamento in materia di salute e di sicurezza durante l'esecuzione. In tali ipotesi, gli importi a base di gara di tali affidamenti si sommano a quello relativo alla progettazione ai fini della determinazione delle soglie di cui all'articolo 35 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, ferma restando l'applicazione del secondo periodo del comma 1 dell'articolo 157 del medesimo decreto legislativo. In ogni caso, gli incarichi inerenti alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza in fase esecutiva possono essere affidati solo dopo l'approvazione del progetto da parte del Commissario straordinario.





Città di Camerino
Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

L'obiettivo generale del Progetto è quello del restauro con miglioramento strutturale dell'Immobilabile finalizzato alla riparazione dei danni derivanti dal sisma 2016 e quindi al ripristino dell'agibilità.

Nel PFTE dovrà essere definita la tipologia costruttiva degli interventi finalizzati al raggiungimento dell'obiettivo primario sopra indicato.

Ai fini di una corretta progettazione si ritiene, stante la tipologia dell'immobile, di stabilire che la progettazione sia sviluppata con un **livello di conoscenza a LC1**, come da art. 8.5.4 delle NTC 2018. A tal fine l'affidatario dovrà elaborare un piano delle indagini conoscitive, delle prove in situ e di laboratorio necessarie per il conseguimento di un adeguato livello di conoscenza del fabbricato esistente. Il piano delle indagini e delle prove sarà soggetto ad approvazione da parte della SA. Gli oneri derivanti dal piano delle indagini sono ricompresi nel corrispettivo posto a base di gara. Sono compresi tutti gli oneri per l'esecuzione delle indagini e prove sui materiali necessarie a raggiungere il fissato livello di conoscenza.

In generale il progetto dovrà prevedere e privilegiare:

- a) Massima funzionalità di utilizzo dell'ambiente con usi polivalente;
- b) Efficientamento Energetico;
- c) Massima accessibilità degli ambienti da parte delle persone disabili;
- d) Ipotesi per un utilizzo innovativo e vario degli spazi anche da parte di soggetti esterni per l'organizzazione di eventi ecc;
- e) Soluzioni specifiche per l'ex Tempio, con particolare riguardo alla possibilità di utilizzo per gli spettacoli dal vivo e per attività di registrazione e trasmissione di eventi di vario genere. In tale ambito particolare attenzione dovrà essere posta alle dotazioni impiantistiche e cablaggi necessari ad un utilizzo come descritto;
- f) Rispetto dei CAM – Criteri Ambientali Minimi- di cui al DM 11-10-2017, ALLEGATO: CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI.

Si precisa che nell'ambito della progettazione dovrà essere trattata anche la tematica relativa agli interventi di restauro degli apparati decorativi, producendo la relativa





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

documentazione progettuale autonoma e distinta, in riferimento ai diversi livelli di progettazione.

Nei successivi livelli di approfondimento progettuale dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti aspetti, quali linee di indirizzo:

- Sicurezza dell'opera nella sua interezza;
- Mantenimento delle caratteristiche storiche ed artistiche del fabbricato e limitazione dell'impatto dell'opera sull'ambiente;
- Utilizzo di criteri di sostenibilità ambientale e risparmio energetico;
- Efficienza energetica negli impianti di riscaldamento;
- Qualità dello spazio architettonico e comfort ambientale;
- Ottimizzazione del rapporto tra qualità delle soluzioni proposte, costi di realizzazione e successiva gestione dell'opera;
- Chiarezza ed esaustività della documentazione progettuale.

Fino all'adozione del D.M. previsto dall'art. 23, comma 3, del Codice dei contratti pubblici, resta ferma la disciplina della parte II, titolo II, capo I, del D.P.R. n. 207/2010, così come previsto dall'art. 216, comma 4, del citato Codice. Ciò implica che saranno redatti gli elaborati previsti dal D.P.R. 207/2010 per ogni livello di progettazione nonché quelli previsti dalle norme di legge e dalla normativa tecnica vigente in materia di progettazione edilizia, di progettazione strutturale, di impianti, di sicurezza, antincendio, ecc.

Si osserva che il progetto di fattibilità tecnica ed economica deve intendersi quale sostitutivo del progetto preliminare.

Il Progettista dovrà produrre ogni altra documentazione si dovesse rendere necessaria al fine del conseguimento del titolo abilitativo ed all'ottenimento dei pareri autorizzativi da parte di tutti gli Enti competenti.

Ogni livello di progettazione dovrà recepire eventuali prescrizioni e indicazioni contenute nei pareri delle Amministrazioni, degli Enti competenti e dei soggetti verificatori, emessi in relazione al livello progettuale precedente o dettati da aggiornamenti legislativi intervenuti nel corso dello sviluppo progettuale.

Al fine di poter definire lo stato di consistenza dei luoghi dovranno essere eseguiti o implementati i rilievi disponibili, attraverso sopralluoghi, concordati preventivamente, indagini e rilievi specifici. Saranno eseguite le eventuali necessarie correzioni e, qualora





Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

non fossero disponibili, saranno eseguiti i necessari rilievi per il corretto e completo sviluppo della progettazione. A titolo indicativo ma non esaustivo, si riportano le verifiche, gli accertamenti e le indagini che andranno predisposte.

4.3. RILIEVI, ACCERTAMENTI ED INDAGINI

L'affidatario dei servizi di architettura ed ingegneria dovrà elaborare un piano delle indagini conoscitive, delle prove in situ e di laboratorio necessarie per il conseguimento di un adeguato livello di conoscenza dei fabbricati esistenti. Lo stesso procederà a realizzare tutti gli studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, individuando gli accertamenti e le indagini preliminari volti a costituire la base conoscitiva per identificare lo stato di strutture ed impianti. Il Progettista dovrà eseguire i rilievi necessari tra cui:

- il rilievo architettonico di dettaglio;
- il rilievo impiantistico di dettaglio;
- i rilievi ambientali (acustica, ecc.).

Il Progettista dovrà individuare le indagini e le prove in situ necessari tra cui:

- le indagini strutturali e sui materiali;
- ogni altro rilievo o indagine che il Progettista ritenesse opportuno e che sarà incluso nel piano delle indagini conoscitive da sottoporre ad approvazione da parte della Stazione Appaltante.

Il progetto comprenderà quindi le ricerche e le indagini strettamente necessarie ad una corretta comprensione dell'edificio in tutte le sue componenti nonché ad una prima reale individuazione delle scelte di intervento e dei relativi costi.

Analisi dei vincoli edilizi ed urbanistici

I vincoli sussistenti sui fabbricati e le aree di intervento saranno oggetto di verifica a carico del Progettista

Analisi dei vincoli di distribuzione/di tipo impiantistico

- Alimentazione elettrica;
- Approvvigionamento idrico;
- Antincendio;
- Impianto di riscaldamento;
- Fognatura.

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

Il Progettista dovrà verificare la compatibilità ed eventuali necessità di ripristino e/o modifica degli impianti esistenti. Resta intesa la responsabilità del Progettista in merito alla verifica ed approfondimento (anche attraverso eventuali rilievi ed indagini) di quanto sopra riportato.

Analisi dei vincoli nello svolgimento del cantiere in rapporto ai fabbricati circostanti
Nella formulazione dell'ipotesi progettuale di accantieramento, dovrà essere mostrata particolare attenzione ai fabbricati presenti a contorno, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area di cantiere. Il progetto dovrà proporre un cronoprogramma relativo alle attività ed ai tempi d'esecuzione prevedibili, che affronti le tempistiche d'intervento suddivise in fasi di realizzazione e che definisca e minimizzi le interferenze con l'esistente.

4.4. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI:

Si dovrà assicurare la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo nazionale. Si riporta di seguito un elenco, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, dei principali riferimenti normativi:

- D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i. – Codice dei contratti pubblici –
- D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 (per le parti ancora in vigore) -
- Norme Tecniche per le Costruzioni – Approvate con Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 –
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. – Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018;
- D.L. n. 189 del 17/10/2016, convertito con modificazioni dalla Legge n.229 del 15/12/2016 –
- Ordinanza del Commissario per la Ricostruzione n. 56-86-109;
- Ordinanza del Commissario per la Ricostruzione n. 58 del 4 luglio 2018 (Allegato n. 3: Prezzario unico del cratere del centro Italia) - Attuazione dell'articolo 1, comma 2, dell'ordinanza n. 41 del 2.11.2017: misure dirette ad assicurare la regolarità contributiva delle imprese operanti nella ricostruzione pubblica e privata;

pag. 30 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 e s.m.i. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i. - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- D.M. n. 154 del 22 agosto 2017 - Regolamento concernente gli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42;
- DDG del 30 novembre 2016 – Rep. 651 - Linee di indirizzo metodologiche e tecniche per la ricostruzione del patrimonio culturale danneggiato dal sisma del 24 agosto 2016 e seguenti;
- Legge n. 13 del 9 gennaio 1989 e s.m.i. - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- Legge n. 10 del 9 gennaio 1991 e s.m.i. - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;
- D.Lgs. n. 192 del 19 agosto 2005 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.M. 5 luglio 1975 e s.m.i. - Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico sanitari principali dei locali d'abitazione;
- D.P.R. 1° agosto 2011 n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. luoghi di lavoro;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e s.m.i. – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 e s.m.i. - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- D.M. 11 ottobre 2017 – Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici;

pag. 31 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. La normativa di cui sopra, in fase di stesura del progetto e del capitolato speciale d'appalto allegato al progetto esecutivo, verrà integrata con la normativa tecnica nazionale (UNI, CEI) e le specifiche tecniche applicabili che di conseguenza assumeranno valore contrattuale. La normativa cogente e volontaria sopra riportata dovrà essere integrata ed aggiornata a cura del progettista con quella applicabile all'intervento in oggetto ed in vigore al momento della consegna, in ambito comunitario, statale e regionale.

4.5. LE FIGURE TECNICHE E PROFESSIONALITÀ NECESSARIE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Il gruppo di progettazione dovrà essere in possesso delle seguenti professionalità minime:

- Iscrizione nell'elenco speciale di cui all'art. 34 del D.L. 189/2016;
- Tecnico iscritto all'Albo degli Architetti, sez. A con funzione di coordinatore delle diverse attività specialistiche;
- Tecnico iscritto all'albo degli Ingegneri sez. A con funzione di tecnico responsabile della progettazione strutturale;
- Tecnico iscritto all'albo degli Ingegneri sez. A con funzione di tecnico responsabile della progettazione impiantistica;
- Tecnico iscritto all'elenco del M.I. ai sensi art. 16 c. 4 del D.Lgs 139/06 in materia di Prevenzione Incendi;
- Tecnico iscritto ai competenti ordini professionali abilitato ai sensi dell'art. 98 del d.lgs. 81/2008;
- Iscrizione nell'elenco dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica (art. 2 L. 447/1995 – D.P.C.M. 31/03/1998) istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (art. 21, comma 1 del D.Lgs. 42/2017) o iscrizione negli elenchi regionali dei tecnici competenti in acustica ambientale istituiti ai sensi del D.P.C.M. 31/03/1998, se gli elenchi regionali al momento della presentazione dell'offerta risultino ancora vigenti.

pag. 32 di 35

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

- Geologo iscritto al relativo ordine professionale;
- Restauratore dei beni culturali qualificato ai sensi della normativa vigente , ovvero, secondo la tipologia dei lavori, altri professionisti di cui all'art. 9-bis del D.lgs 42/2004 con esperienza almeno quinquennale;
- numero di unità di personale tecnico non inferiore a n. 3 unità;

Inoltre il gruppo di progettazione dovrà essere in possesso dei seguenti ulteriori requisiti.

REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA

copertura assicurativa contro i rischi professionali per un massimale pari al 10% del costo di costruzione dell'opera previsto pari a € 1.383.250,00 e pertanto pari a € 138.325,00.

REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

lun elenco di servizi di ingegneria e di architettura espletati negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando e relativi ai lavori di ognuna delle categorie e ID indicate nella successiva tabella e il cui importo complessivo, per ogni categoria e ID, è almeno pari a 1,5 volte l'importo stimato dei lavori della rispettiva categoria e ID. Gli importi minimi dei lavori, per categorie e ID, sono riportati nella seguente tabella.

Tabella n. 7 - Categorie, ID e importi minimi dei lavori per l'elenco dei servizi

Categoria e ID delle opere	Corrispondenza I. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per l'elenco dei servizi
EDILIZIA E.22	I/e	508.000,00 €	762.000,00 €
STRUTTURE S.04	IX/b	785.250,00 €	1.177.875,00 €
IMPIANTI IA.02	III/b	30.000,00 €	45.000,00 €
IMPIANTI IA.04	III/c	60.000,00 €	90.000,00 €

pag. 33 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

4.6. I TEMPI STIMATI PER L'ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE:

Stante la tipologia di immobile, si ritiene che i tempi definiti dall'OCSR 56 e s.m.i. siano da stabilire come di seguito indicato:

- PFTE: 30 gg, dalla data di avvio dell'esecuzione del servizio;
- PD: 60 gg dalla data di comunicazione dell'avvenuta approvazione del PFTE;
- PE: 30 dalla data di comunicazione dell'avvenuta approvazione del PD.

4.7. LE RISORSE FINANZIARIE:

Per l'intervento in oggetto le risorse economiche assegnate sono pari a € 2.100.000,00, interamente finanziate nell'ambito del D.L. 189/2016, O.C.S.R. 109/2020, come da esito positivo della CIR, prevista in attuazione della della Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri Prot. 0007013 del 23/05/2018 recante "Criteri e modalità per il razionale impiego delle risorse stanziare per gli interventi di ricostruzione pubblica", nota R.M. USR prot. n. 76792 del 10-09-2020, assunta al protocollo generale dell'ente al n. 19283 del 11-09-2020.

In particolare la valutazione eseguita in fase di CIR prevede lavori per complessivi € 1.095.250,00, oltre somme a disposizione per € 1.004.750,00.

Nel dettaglio i lavori stimati in fase di CIR riepilogati nella tabella seguente:

RIEPILOGO LAVORI	Importo	%
OPERE CIVILI ARCHITETTONICHE	€ 220.000,00	
OPERE CIVILI STRUTTURALI	€ 785.250,00	
TOTALE OPERE OG2	€ 1.005.250,00	72,7%
OPERE SU APPARATI DECORATIVI OS 2-A	€ 288.000,00	20,8%
IMPIANTI ELETTRICI	€ 30.000,00	
IMPIANTI RILEVAZIONE ED ALLARME ANTINCENDIO	€ 60.000,00	
TOTALE OPERE OS 30	€ 90.000,00	6,5%
SOMMANO	€ 1.383.250,00	100,0%

pag. 34 di 35

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano



Città di Camerino

Provincia di Macerata

Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente, Sisma Ricostruzione Pubblica-

Si precisa che le cifre sopra indicate sono dei riferimenti circa le valutazioni effettuate in fase di determinazione della congruità, che potranno subire variazioni con modifica delle rispettive incidenze relative rispetto al totale stimato dei lavori. Ogni variazione o scostamento derivante dall'approfondimento tecnico-progettuale dovrà comune essere debitamente documentato e giustificato e posto all'attenzione del RUP per opportuna conoscenza e per gli adempimenti eventualmente necessari. Resta fermo che il corrispettivo stimato per la progettazione è da ritenersi fisso ed invariabile, al netto dello sconto di gara.

Il Responsabile del Settore 3°.
Ing. Marco Orioli

Allegati:

- Documentazione Fotografica
- Relazione di Valutazione della C.I.R. (aggiornamento luglio 2020) e relativi allegati

**Settore 3° -Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ambiente,
Sisma Ricostruzione Pubblica-**

via Le Mosse 10 - 62032 Camerino (MC)

Resp. Ing. Marco Orioli tel.: 0737-637298 e-mail: marco.orioli@comune.camerino.mc.it

pec: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it web <http://www.comune.camerino.mc.it>

C.F. 00276830437 partita IVA 00139900435



Camerino

Marchio di qualità
Turistico Ambientale del
Touring Club Italiano