Al Responsabile del Procedimento Sismico del Comune di San Gregorio Magno (SA)

D E N U N C I A D I L A V O R I P E R A U T O R I Z Z A Z I O N E S I S M I C A

(art. 2 L.R. 7/1/83 n. 9 s.m.i., artt. 93 e 65 D.P.R. 6/6/2001 n. 380 - art. 17 L. 2/2/1974 n. 64, art.4 L. 5/11/1971 n. 1086)

R E L A Z I O N E T E C N I C A A S S E V E R A T A D E L C O L L A U D A T O R E P E R E S I T O C O N T R O L L O P R E V E N T I V O

- C O S T R U Z I O N I E S I S T E N T I - interventi di miglioramento o adeguamento -

(art. 5 L.R. 9/1983 e ss.mm.ii. – art. 19 R.R.4/2010 e s.m.i.)

OGGETTO E UBICAZIONE

Comune: _____ C.A.P. _____

LAVORI di: _____

_____

Ubicazione: via/piazza_____

Riferimenti catastali:

☐ **N.C.T.** Foglio n° _____ Particelle n° ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___

☐ **N.C.E.U.** Sez. ____ Foglio n° _____ Particella n° ___ - sub ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___

Foglio n° _____ Particella n° ___ - sub ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___ - ___

Denuncia dei lavori - presentata il ____/____/201__

- acquisita al protocollo dell'Amministrazione al n. _____

- ☐ **PRIMA DENUNCIA** *(oppure)* ☐ **VARIANTE SOSTANZIALE**

ULTERIORI SPECIFICAZIONI PER LE VARIANTI:

PROVVEDIMENTO SISMICO ORIGINARIO: n° _____

PRECEDENTI PROVVEDIMENTI SISMICI IN VARIANTE: n° _____ n° _____

I L S O T T O S C R I T T O

COLLAUDATORE: *(cognome e nome)* _____

iscritto all'Albo _____ Prov.di _____ al n° _____

nato a _____ il _____ - C.F. _____

residente in _____ alla via/piazza _____ C.A.P. _____

domiciliato in _____ alla via/piazza _____ C.A.P. _____

tel. _____ cell. _____ fax _____ p.e.c. _____

vista la L.R.9/83 (in particolare gli artt.3 e 5), la parte II – capi I, II e IV del D.P.R.380/01, la L.1086/71, la L.64/74, le Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con il decreto del Ministero delle Infrastrutture del 14 gennaio 2008 (nel prosieguo: D.M.2008) e relativa circolare esplicativa n. 617 del 2 febbraio 2009 (nel prosieguo: Circ.617), di riferimento per i lavori in oggetto;

consapevole delle responsabilità che con la presente si assume in qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale con riferimento ai lavori in epigrafe,

A S S E V E R A

1) di aver verificato che i lavori oggetto della denuncia non sono, per tipologia e per localizzazione e per classe d'uso, riconducibili ai casi di cui alle lettere a), b), c), d) ed e) del comma 1 dell'articolo 5 del R.R. 4/2010 e s.m.i.;

2) di aver verificato che il progetto esecutivo allegato alla denuncia dei lavori è costituito dai seguenti elaborati:

1 -	11 -
2 -	12 -
3 -	13 -
4 -	14 -
5 -	15 -
6 -	16 -
7 -	17 -
8 -	18 -
9 -	19 -
10	20 -

21 -	36 -
22 -	37 -
23 -	38 -
24 -	39 -
25 -	40 -
26 -	41 -
27 -	42 -
28 -	43 -
29 -	44 -
30	45 -
31 -	46 -
32 -	47 -
33 -	48 -
34 -	49 -
35 -	50 -

3) di aver controllato i calcoli statici, ai sensi dell'art. 5, co. 1, della L.R.9/83 e s.m.i., e di aver vistato gli elaborati progettuali oggetto del controllo, ai sensi dell'art. 10, co. 2, del R.R. 4/2010 e s.m.i.;

4) di aver verificato, ai sensi dell'art. 19 co. 5 del R.R. 4/2010 e s.m.i., l'osservanza delle leggi, dei regolamenti e delle norme tecniche, nell'impostazione delle ipotesi progettuali e nella verifica degli elementi strutturali;

5) di aver verificato che:

- **la costruzione può definirsi** *(barrare l'opzione di interesse)*
  - ☐ **isolata;**
  - *(oppure)* ☐ **interagente con il costruito esistente** *(precisare se in aggregato, altri edifici adiacenti, strade adiacenti)* _____ _____;
- *(barrare nel caso di edifici in aggregato)* ☐ **il progettista ha individuato l'unità strutturale (US) oggetto d'intervento (§ 8.7.1 e § C8A.3);**
- **il rilievo geometrico-strutturale della costruzione esistente è riferito (§ 8.5.2 e § C8.5.2)**
  - **a. alla geometria complessiva dell'organismo e dei singoli elementi costruttivi;**
  - **b.** *(barrare se del caso)* ☐ **ai rapporti con le strutture in aderenza;**
- **il rilievo geometrico-strutturale della costruzione esistente contiene (§ 8.5.2 e § C8.5.2)**
  - **a.** *(barrare se del caso)* ☐ **la rappresentazione delle modificazioni intervenute nel tempo, coerente con l'analisi storico-critica (§ 8.5.1) riportata nella relazione tecnica generale;**
  - **b. l'individuazione dell'organismo resistente;**
  - **c.** *(barrare se del caso)* ☐ **l'individuazione dei dissesti, in atto o stabilizzati, e la rappresentazione dei quadri fessurativi e dei meccanismi di danno;**
- **il rilievo geometrico-strutturale riporta l'ubicazione delle zone oggetto della verifica dei dettagli costruttivi effettuata in situ;**
- **il rilievo dei dettagli costruttivi è derivato da:** *(nel caso di strutture miste, compilare entrambe le sezioni)*
  - *(barrare se del caso)* ☐ **per costruzioni in muratura (§ C8A.1.A.2)** *(barrare l'opzione di interesse)*
    - ☐ **verifiche in situ limitate;**
    - *(oppure)* ☐ **verifiche in situ estese ed esaustive;**
  - *(barrare se del caso)* ☐ **per costruzioni in calcestruzzo armato o in acciaio (§ C8A.1.B.3)** *(barrare l'opzione di interesse)*
    - ☐ **progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e verifiche in situ limitate;**
    - *(oppure)* ☐ **disegni costruttivi incompleti e verifiche in situ limitate o estese;**
    - *(oppure)* ☐ **disegni costruttivi completi e verifiche in situ limitate o estese;**
- *(barrare se del caso)* ☐ **la costruzione esistente è tutelata e vincolata ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii.;**
- **l'intervento strutturale a farsi consiste in**: _____ _____ _____ _____ _____;
- **la verifica e il progetto strutturale dell'intervento è congruente con la progettazione architettonica, nei cui elaborati grafici (planimetria, piante, prospetti e sezioni, ecc…), sia dello stato di fatto che di quello di progetto,è riportata la posizione delle strutture e il loro ingombro a tutti i livelli, compreso le fondazioni e la sistemazione del terreno ;**

- *(barrare se del caso)* ☐ **le modifiche alle opere strutturali oggetto della variante sostanziale sono evidenziate negli elaborati grafici;**
- **la tipologia costruttiva della struttura portante principale del manufatto è**
  (prima dell'intervento)_____
  _____;
  (dopo l'intervento) _____
  _____;
- **la tipologia strutturale sismo-resistente del manufatto è** *(Attenzione: nel caso di edifici misti vedasi §8.7.3)*
  (prima dell'intervento)_____
  _____;
  (dopo l'intervento) _____
  _____;
- **la normativa tecnica per le costruzioni utilizzata è quella approvata con il decreto del Ministero delle Infrastrutture del 14 gennaio 2008** *(barrare se del caso)*
  ☐ **e quella di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Ottobre 2007 avente ad oggetto "*Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni*" e ss.mm.ii., nel rispetto delle prescrizioni e limitazioni di cui al Cap.12 del D.M.2008;**
- **l'attuale e la futura destinazione d'uso sono le seguenti** _____
  _____
  _____;
- **le destinazioni d'uso sono rilevabili dagli elaborati grafici di rilievo e di progetto (§ C10.1 – sezione 3.1);**
- **il rilievo dell'esistente e la progettazione architettonica degli interventi consentono di individuare la distribuzione planimetrica e altimetrica, la geometria e la tipologia degli elementi non strutturali;**
- **il tipo di costruzione è (Tab. 2.4.I)** _____
  _____;
- **il progettista ha rilevato quanto segue:**

(Caratteristiche dei dissesti, dei quadri fessurativi e dei meccanismi di danno rilevati) _____
_____
_____
_____
_____
_____

(Dettagli costruttivi esaminati, indicazione delle loro fonti e delle verifiche in situ effettuate per il loro rilievo – cfr. §C8A.1.A.2 e §C8A.1.B.3) _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

6) di aver verificato che la relazione geologica è stata redatta in conformità alle prescrizioni normative di cui al § 6.2.1 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui al § C6.2.1 della Circ.617;

6.1) di aver verificato, in particolare, che lo studio geologico:
- **a. riguarda una zona significativamente estesa, in relazione al tipo di intervento progettato e al contesto geologico in cui questo si colloca;**
- **b. è stato assunto a riferimento dal progettista / dai progettisti, per inquadrare i problemi geotecnici, per definire il programma delle indagini geotecniche e per caratterizzare e individuare il modello geotecnico del sottosuolo;**

6.2) ***(la seguente sezione va sempre compilata)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue:**

(Caratteristiche geomorfologiche dell'area/territorio e relativa stabilità) _____
_____
_____
_____
_____

(Circolazione idrica sotterranea - livelli piezometrici e loro escursione stagionale – Descrizione dettagliata se essa interessa il volume significativo) _____
_____
_____
_____
(Successione litostratigrafica) _____
_____
_____
_____
(Presenza di eventuali cavità interagenti con l'intervento di progetto) _____
_____

7) di aver verificato che, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, la modellazione concernente la pericolosità sismica di base è stata effettuata in conformità alle prescrizioni di cui ai §§ 3.2.2, 7.11.3.1, 7.11.3.2 e 7.11.3.3 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C3.2.2 e C7.11.3 della Circ.617;

7.1) *(barrare l'opzione di interesse)*

☐ **7.1.a) di aver verificato che, con riferimento all'approccio semplificato di cui al § 3.2.2, la categoria di sottosuolo (Tab. 3.2.II) è: ____ , la categoria topografica (Tab. 3.2.IV) è: _____ , il coefficiente topografico S_T (Tab. 3.2.VI) è: ____ e il coeff. di amplificazione stratigrafica S_S (Tab. 3.2.V) è: ____ ;**

(Descrizione delle indagini eseguite per la determinazione della V_{s30} [$N_{SPT,30}$ oppure $Cu_{,30}$] e di quelle derivate) _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

(oppure)

☐ **7.1.b) di aver rilevato che è stato valutato l'effetto della risposta simica locale (RSL) e dell'amplificazione stratigrafica mediante la seguente specifica analisi (§ 7.11.3.1)** _____
_____
_____
_____
_____**;**

(Descrizione delle indagini specifiche eseguite per la valutazione dell'effetto della risposta simica locale e dell'amplificazione stratigrafica) _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

8) di aver verificato che la relazione geotecnica è stata redatta in conformità alle prescrizioni normative di cui ai §§ 7.11.2, 7.11.3.4, 7.11.5.2 e 6.2.2 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C7.11.3.1.1, C7.11.3.4 e C6.2.2 della Circ.617;

8.1) di aver verificato, in particolare, che lo studio geotecnico contiene:

- **a. dati, informazioni ed elementi tecnici ricavati dalla relazione geologica;**
- **b. l'individuazione del volume significativo di terreno con forma e dimensioni rapportate alle caratteristiche dell'intervento e alla natura e alle caratteristiche dei terreni in sito;**
- **c. la descrizione delle indagini e delle prove geotecniche di carattere storico e di esperienza locale eventualmente disponibili e ritenute affidabili dal progettista (tipologia indagini e prove, attrezzature impiegate, standard di riferimento, risultati prove e misure eseguite, notizie rilevanti);**
- **d.** *(barrare se del caso)* ☐ **la descrizione delle indagini e delle prove geotecniche eseguite in sito o in laboratorio (piano delle indagini progettato: tipologia indagini e prove, attrezzature impiegate, standard di riferimento, risultati prove e misure eseguite, notizie rilevanti);**

e. una planimetria con ubicazione delle verticali di indagine appositamente effettuate e/o di quelle derivate dalla letteratura, sezioni stratigrafiche con ubicazione falda e indicazione dei valori misurati;

f. il modello geotecnico di sottosuolo e i valori caratteristici e di progetto dei parametri geotecnici;

g. *(barrare le opzioni di interesse)*

- ☐ **la verifica della stabilità del sito nei confronti della liquefazione;**
- ☐ **il rilievo geometrico e geo-strutturale delle cavità esistenti ed interessanti il volume significativo;**
- ☐ **il progetto dell'intervento di consolidamento delle cavità rilevate;**
- ☐ **la verifica della stabilità del versante naturale (§ 7.11.3.5);**
- ☐ **la valutazione degli effetti indotti dall'intervento sulle costruzioni contigue esistenti, in tutte le fasi di esecuzione dei lavori;**
- ☐ **la verifica della stabilità dei fronti di scavo e/o del rilevato (§ 7.11.4 e § C7.11.4);**

8.2) ***(la seguente sezione va sempre compilata)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue:**

(Indagini geotecniche eseguite e parametri geotecnici utilizzati per le verifiche - valori caratteristici e di proge tto -) _____

(*barrare se del caso*) ☐ Il progettista geotecnico ha verificato il ri correre delle condizioni di cui all'ultimo periodo del § 6.2.2, così come integrato dalle prescrizioni di cui al § 7.11 relative alla progettazione per azioni sismiche. In particolare il progettista ha dimostrato che:

1. la costruzione è di modesta rilevanza, (*indicare i riferimenti tecnici di cui al capitolo 12 che sono stati utilizzati*) _____

2. la zona è ben cono sciuta dal punto di vista geotecnico, (*indicare le indagini e le prove geotecniche di carattere storico e di esperienza locale disponibili e ritenute affidabili dal progettista - tipologia, attrezzature impiegate, standard di riferimento, risultati prove e misure eseguite*)

3. la progettazione si è basata sulle esperienze e conoscenze disponibili _____

(Condizioni che escludono la possi bilità del fenomeno della liquefazione - §7.11.3.4.2) _____

9) di aver verificato che la relazione sulle fondazioni è congruente con le risultanze della relazione geotecnica (e geologica) ed è stata redatta in conformità agli articoli 87 e 93 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 (articoli 11 e 17 della legge 64 del 1974), alle prescrizioni normative di cui ai §§ 7.2.5, 7.11.5 e 6.4 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C7.11.5 e C6.4 della Circ.617;

9.1) di aver verificato, in particolare, che la relazione sulle fondazioni contiene:

a. l' individuazione del seguente sistema fondale _____
_____;

b. le verifiche agli stati limite pre e post-intervento;

9.2) ***(la seguente sezione va sempre compilata)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue:**

(Verifiche agli stati limite eseguite dal progettista – GEO, STRU, EQU, UPL e HYD) _____

10) di aver verificato che la relazione sui materiali è stata redatta in conformità alle specifiche prescrizioni normative di cui ai capitoli 7, 10 e 11 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui ai capitoli C7, C10 e C11 della Circ.617;

(barrare se del caso) ☐ **nonché in conformità alle specifiche prescrizioni normative di cui all'articolo 65 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 (articolo 4 della legge 1086 del 1971);**

10.1) di aver verificato, in particolare, che:

a. la relazione contiene la descrizione dei materiali costituenti le strutture esistenti e del loro stato di conservazione, corredata della documentazione relativa: *(barrare le opzioni di interesse)*
- ☐ **alle verifiche visive in situ;**
- ☐ **alla progettazione originaria disponibile;**

b. la relazione contiene l'individuazione delle caratteristiche meccaniche dei materiali delle strutture esistenti pre-intervento (§ 8.5.3 e § C8.5.3) e le informazioni necessarie alla valutazione della loro duttilità disponibile (§ 8.7), ottenute sulla base: *(barrare le opzioni di interesse)*
- ☐ **della documentazione progettuale originaria;**
- ☐ **delle indagini sperimentali effettuate (§ 8.5.3);**
- ☐ **dei dati tabellati nell'appendice C8A (§ 8.5.3);**
- ☐ **dell'analisi del quadro fessurativo rilevato;**

c. il piano delle indagini (§ C8.5.3) è completo ed è stato redatto in conformità alle indicazioni contenute nelle seguenti norme: *(barrare le opzioni di interesse)*
- ☐ **l'appendice C8A di cui alla circolare n. 617 del 2 febbraio 2009;**
- ☐ **le seguenti normative e documentazioni di comprovata validità:** *(specificare)* _____ _____;

d. le indagini effettuate in situ sono qualificabili (§ C8A.1.A.3 e § C8A.1.B.3) come: *(barrare l'opzione di interesse)*

☐ **indagini limitate;** *(oppure)* ☐ **indagini estese;** *(oppure)* ☐ **indagini esaustive;**

e. la relazione contiene l'individuazione delle resistenze di calcolo per ciascuno dei materiali esistenti ottenute secondo le indicazioni di cui al § 8.7.2, § C8.7.1.5 e § C8.7.2.4;

f. la relazione contiene l'individuazione dei materiali strutturali da utilizzare per l'esecuzione dell'intervento, in conformità alle prescrizioni di cui al Capitolo 11 del D.M.2008;

g. *(barrare le opzioni di interesse)*
- ☐ **la relazione contiene l'individuazione delle caratteristiche meccaniche dei materiali delle strutture esistenti post-intervento;**
- ☐ **la relazione contiene l'individuazione dei materiali strutturali non tradizionali da utilizzare per l'esecuzione dell'intervento, in conformità alle prescrizioni contenute nelle seguenti normative e documentazioni di comprovata validità:** *(specificare)* _____ _____ ;

h. sugli elaborati grafici sono indicate le caratteristiche dei materiali utilizzati ed esse sono congruenti con quanto prescritto nella relazione sui materiali;

10.2) ***(la seguente sezione va sempre compilata)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue:**

(Indagini sui materiali effettuate in situ: numero, ubicazione, tipologia, ecc..) _____

_____

_____

(Materiali esistenti e relative caratteristiche meccaniche (valori medi e valori di calcolo) _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

(Materiali di progetto e relative caratteristiche) _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

11) di aver verificato che la relazione tecnica generale/relazione di calcolo è stata redatta in conformità alle specifiche prescrizioni normative di cui ai capitoli 2, 3, 7, 8 e 10 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui ai capitoli C2, C3, C7, C8 e C10 della Circ.617;

11.1) di aver verificato, in particolare, che:

- **a. il progettista ha svolto l'analisi storico-critica (§ 8.5.1- § C8.5.1), ricostruendo il processo di realizzazione e le successive modificazioni subite nel tempo dal manufatto esistente, nonché gli eventi che lo hanno interessato ai fini dell' individuazione del sistema strutturale esistente e del suo stato di sollecitazione;**
- **b. lo schema geometrico della struttura (prima e dopo l'intervento) riporta la rappresentazione di tutti i suoi principali elementi e la relativa numerazione, che permette di poter controllare i dati contenuti nei corrispondenti tabulati di calcolo;**
- **c.** *(barrare se del caso)* ☐ **il progettista ha allegato gli elaborati di calcolo del progetto simulato, eseguito secondo la pratica dell'epoca della costruzione ed utilizzato per identificare i dettagli costruttivi (§ C8A.1.B.3);**
- **d. il modello strutturale assunto per il calcolo di verifica e di progetto è giustificato dal progettista che ha tenuto conto delle indicazioni scaturite dalla fase di rilievo e di analisi (§ 8.5);**
- **e.** *(barrare se del caso)* ☐ **il modello di calcolo tiene conto degli elementi strutturali secondari e di quelli non strutturali autoportanti che possiedono rigidezza e resistenza tali da modificarne significativamente il comportamento (§ 7.2.6).**

  (nel caso in cui non si barrata tale opzione, motivare) _____

  _____

  _____
- **f. il livello di conoscenza acquisito è _____, è corrispondente ai livelli di approfondimento svolti dal progettista nelle fasi conoscitive descritte nelle relazioni e negli elaborati di progetto ed è conforme alle istruzioni normative di riferimento (§C8A.1.A.4 e §C8A.1.B.3);**
- **g. il correlato fattore di confidenza è _____ ed è conforme alle istruzioni normative di riferimento (§ C8.5.4, § C8A.1.A.4 e § C8A.1.B.3);**
- **h. la vita nominale V_N = _____ è conforme a quanto riportato nella Tab. 2.4.I;**
- **i. la classe d'uso _____ (e il C_u = _____), adottata nel calcolo di verifica, e la classe d'uso _____ (e il C_u = _____), adottata nel calcolo di progetto, sono conformi alle prescrizioni di cui al § 2.4.2 e la loro scelta rispetta le indicazioni contenute nel Decreto n. 3685 del 21/10/03 del Capo Dipartimento della Protezione Civile e nella Deliberazione di Giunta regionale n. 3573 del 05/12/03;**
- **j.** *(barrare se del caso)* ☐ **il progettista ha relazionato in merito al prevedibile affollamento degli ambienti, viste le destinazioni e le classi d'uso attuale e di progetto;**
- **k. sia nel procedimento di verifica che in quello di progetto, il progettista ha svolto le analisi dei carichi in funzione, tra l'altro, sia delle destinazioni d'uso attuali e di progetto, sia delle caratteristiche geometriche e tipologiche degli elementi strutturali e non strutturali individuati (§ 3.1);**
- **l. le azioni determinate rispettano le condizioni imposte dalla normativa vigente (Cap. 3);**

m. *(barrare nel caso di edifici in aggregato)* ☐ **il progettista ha individuato le azioni sull'US di studio che derivano dalle unità strutturali contigue (§ 8.7.1);**

n. il valore del periodo di riferimento, assunto nel calcolo di verifica è V_R = _____ ≥ 35 anni; per il calcolo di progetto è V_R = _____ ≥ 35 anni;

o. l'azione sismica di riferimento è definita a partire dalle coordinate geografiche del sito e del periodo T_R ; le coordinate sono: Longitudine = _____ , Latitudine = _____;

p. la zona sismica in cui ricade il comune (D.G.R. 5447/2002) è: ☐ **1** ☐ **2**

q. la struttura esistente è *(barrare l'opz.d'interesse)* ☐ **regolare in pianta** ☐ **non regolare in pianta (§ 7.2.2);**

r. la struttura finale è *(barrare l'opzione d'interesse)* ☐ **regolare in pianta** ☐ **non regolare in pianta (§ 7.2.2);**

s. la struttura esistente è *(barrare l'opz.d'interesse)* ☐ **regolare in altezza** ☐ **non regolare in altezza (§ 7.2.2 e § C8.7.1.2);**

t. la struttura finale è *(barrare l'opzione d'interesse)* ☐ **regolare in altezza** ☐ **non regolare in altezza (§ 7.2.2 e § C8.7.1.2);**

u. le combinazioni delle azioni utilizzate per il calcolo agli stati limite sono quelle prescritte dal § 3.2.4 e § 2.5.3;

v. è stata considerata l'eccentricità accidentale del centro di massa in conformità al §7.2.6;

w. *(barrare se del caso)* ☐ **i valori del fattore di struttura usati per ciascuna direzione sismica sono pari a:**
(compilare se del caso) **(pre-intervento) _____ in dir.___ e _____ in dir.___**
(compilare se del caso) **(post-intervento) _____ in dir.___ e _____ in dir.___**
e sono conformi alle specifiche prescrizioni delle norme;

x. *(barrare se del caso)* ☐ **è stata considerata la componente verticale dell'azione sismica perché (§7.2.1) _____ _____ e il relativo fattore di struttura è pari a _____ che è conforme alle specifiche prescrizioni delle norme;**

y. il metodo di analisi globale utilizzato è di tipo (§ C8.7.1.4 e § C8.7.2.4):
nel calcolo di verifica *(barrare le opzioni d'interesse)* ☐ **statico** ☐ **dinamico** ☐ **lineare** ☐ **non lineare;**
nel calcolo di progetto *(barrare le opzioni d'interesse)* ☐ **statico** ☐ **dinamico** ☐ **lineare** ☐ **non lineare;**

z. lo spettro di risposta utilizzato è del tipo:
nel calcolo di verifica *(barrare l'opzione d'interesse)* ☐ **elastico** ☐ **di progetto;**
nel calcolo di progetto *(barrare l'opzione d'interesse)* ☐ **elastico** ☐ **di progetto;**

aa. le condizioni imposte dalla norma per l'utilizzo del tipo di analisi e di spettro scelti sono state verificate dal progettista;

bb. il progettista ha verificato allo S.L.V. (o S.L.C.) la struttura <u>prima dell'intervento</u> (§ 8.3 e § 8.7.5), in conformità ai criteri di cui al § C8.7.1.4 (oppure al § C8.7.2.4), *(barrare l'opzione d'interesse)*
☐ **identificando il relativo livello di sicurezza, le relative carenze strutturali e il livello di azione sismica per la quale viene raggiunto lo S.L.V. (o S.L.C.);**
(oppure) ☐ **individuando il livello di sicurezza e non identificando carenze strutturali;**

cc. *(barrare nel caso di costruzioni in muratura e miste)* ☐ **il progettista ha valutato la sicurezza della costruzione esistente anche nei confronti dei possibili meccanismi locali;**

dd. *(barrare nel caso di costruzioni in muratura - e miste - in aggregato)*
☐ **il progettista ha considerato e valutato (§ 8.7.1 e § C8A.3):** *(barrare le opzioni d'interesse)*
☐ **gli effetti di spinte non contrastate sulle pareti in comune con le US adiacenti;**
☐ **meccanismi locali derivanti da prospetti non allineati;**
☐ **meccanismi locali derivanti da US adiacenti di differente altezza;**

ee. l'intervento di progetto è associato a lavori sulla struttura esistente ascrivibili alla seguente categoria:
☐ **miglioramento (§ 8.4.2)** *(oppure)* ☐ **adeguamento (§ 8.4.1)**

ff. il progettista ha motivato la scelta del tipo di intervento (§ 8.7.5); in particolare *(barrare se del caso)*
☐ **avendo previsto lavori di miglioramento, ha dimostrato che:**
- **non trattasi di sopraelevazione (§ 8.4.1 lettera a);**
- **non trattasi di ampliamento (§ 8.4.1 lettera b);**
- **non sono previste variazioni di classe e/o destinazione d'uso che comportano incrementi dei carichi in fondazione superiori al 10% (§ 8.4.1 lettera c);**
- **non sono previsti interventi strutturali volti a trasformare la costruzione mediante un insieme sistematico di opere che portano ad un organismo edilizio diverso dal precedente (§ 8.4.1 lettera d);**

gg. *(barrare le opzioni d'interesse)*
☐ **l'altezza massima di progetto rispetta le limitazioni, in funzione della larghezza stradale, previste dai regolamenti e dalle norme di attuazione degli strumenti urbanistici (§7.2.2);**
☐ **la distanza di progetto tra costruzioni contigue è tale da evitare fenomeni di martellamento (§ 7.2.2);**
☐ **il progetto prevede anche interventi sulle strutture esistenti e pertanto, sulla base delle risultanze della precedente fase di valutazione (§ 8.7.5), esso prevede:**

- **la scelta motivata della tecnica dell'intervento;**
- **la scelta motivata dell'entità dell'intervento;**
- **il dimensionamento preliminare dei rinforzi e/o degli eventuali elementi strutturali aggiuntivi;**

hh. il progettista ha svolto l'analisi strutturale considerando le caratteristiche della struttura post-intervento (§ 8.7.5);

ii. il progettista ha verificato allo S.L.V. (o S.L.C.) (§ 8.7.5) la struttura <u>post-intervento</u>,

(barrare in caso di miglioramento)

☐ **individuando il relativo livello di sicurezza, dimostrando il miglioramento conseguito, il livello di azione sismica per la quale viene raggiunto lo S.L.V.**

(barrare se del caso) ☐ **e definendo limitazioni e/o cautele nell'uso;**

(barrare in caso di adeguamento)

☐ **individuando il relativo livello di sicurezza e non identificando residue carenze strutturali;**

11.2) ***(<u>la seguente sezione va sempre compilata</u>)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue:**

(<u>Descrizione sintetica costruzione esi stente</u>: dimensioni in pianta (e relativi rapporti) e in altezza (n. di piani sismici), principali elementi strutturali e loro dimensioni, tipologia scale e solai, tipologia coperture, archi, volte, etc..) _____

(Azioni agenti sulla struttura) _____

(Parametri dello spettro di risposta elastico in accelerazione per le componenti ORIZZONTALI) _____

(Verifica di regolarità in pianta) _____

(Verifica di regolarità in altezza) _____

(Nel caso di analisi lineare, determinazione del fattore di struttura per ciascuna delle direzioni sismiche) _____

(*barrare nel caso di costruzioni in muratura*) ☐ (Meccanismi locali oggetto di verifica) _____

Verifiche effettuate dal progettista per dimostrare la correttezza del tipo di analisi scelto) _____

(Costruzione esistente: livello di sicurezza - distinto per azioni controllate dall' uomo e non controllabili -, carenze strutturali identificate e livello di azione sismica per il quale viene raggiunto lo S.L.V. (e S.L.E. se richiesto) _____

(Progetto dell'intervento: indicazione sintetica delle sue caratteristiche - § 8.7.4 -) _____

(Progetto dell'intervento: indicazione sintetica delle tecniche - § C8A -) _____

(Costruzione post-intervento: livello di sicurezza - distinto per azioni controllate dall'uomo e non controllabili -, carenze strutturali identificate, limitazioni e/o cautele nell'uso, programma d'interventi definito, e livello di azione sismica per il quale viene raggiunto lo S. L.V. (o S.L.C.)

12) *(barrare nel caso di costruzioni semplici in muratura e di intervento di adeguamento)*

☐ **di aver verificato che il progettista ha controllato il ricorrere delle condizioni di cui ai §§ 4.5.6.4, 7.2.2, 7.8.1.9, 7.8.3.1 (oppure 7.8.5.1) del D.M.2008, così come integrate dal § C8.7.1.7 della Circ.617;**

13) di aver verificato che il progettista ha presentato i risultati del calcolo in conformità alle prescrizioni di cui al § 10.2 del D.M.2008;

14) di aver verificato che il progettista ha sottoposto i risultati delle elaborazioni a controlli che ne hanno comprovato l'attendibilità, in conformità al § 10.2 del D.M.2008;

14.1) ***(la seguente sezione va sempre compilata)*** **di aver rilevato, nel dettaglio, quanto segue (§ 10.2):**

(Elementi strutturali controllati dal progettista) _____

(Tipologia dei controlli svolti dal progettista) _____

15) di aver verificato che il piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera è stato redatto in conformità alle specifiche prescrizioni normative di cui al capitolo 10 del D.M.2008 e alle istruzioni applicative di cui al capitolo C10 della Circ.617;

16) di aver verificato che gli elaborati grafici delle strutture ed i relativi particolari costruttivi sono di livello esecutivo, sono redatti in scala adeguata (cfr. cap. C10 della Circ.617), nel rispetto delle prescrizioni di cui al capitolo 10 del D.M.2008;

16.1) di aver rilevato, in particolare, che: *(barrare se del caso)*

☐ **il progettista ha allegato gli elaborati grafici del progetto simulato, eseguito secondo la pratica dell'epoca della costruzione ed utilizzato per identificare i dettagli costruttivi (§C8A.1.B.3);**

17) di aver verificato che gli elaborati di progetto contengono i dettagli costruttivi delle zone critiche, delle connessioni tra le zone critiche e le restanti parti della struttura e delle connessioni dei diversi elementi strutturali tra loro (§ 7.2.1);

18) *(barrare nel caso di ulteriori annotazioni, specie per gli edifici tutelati e vincolati)* ☐ _____

A L L E G A

copia del seguente documento di identità in corso di validità:

tipo _____ n° _____ rilasciato in data _____ da _____

(data) _____ ***(timbro e firma)*** _____

N.B. 1. I riferimenti annotati tra parentesi indicano i paragrafi di interesse del D.M.2008 e della circolare 617/09.

2. Per consentire la verifica della completezza della presente relazione, nelle dichiarazioni in cui sono presenti caselle di opzione queste ultime, se di interesse, vanno barrate; in caso contrario, le intere dichiarazioni vanno cassate.

3. Le sezioni a "testo libero" vanno sempre compilate.