

(barrare solo 1 delle 2 opzioni)

AUTORIZZAZIONE SISMICA
 ATTESTAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL
PROGETTO

AL DIRIGENTE DELLA U.O.D. GENIO CIVILE -
PRESIDIO DI PROTEZIONE CIVILE DI _____

**RELAZIONE TECNICA ASSEVERATA DEL COLLAUDATORE
PER ESITO CONTROLLO PREVENTIVO
- COSTRUZIONI ESISTENTI -
interventi di miglioramento o adeguamento - (art. 5 L.R. 9/1983 e ss.mm.ii.)**

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 _____ - _____

PRIMA DENUNCIA (oppure) VARIANTE SOSTANZIALE

ULTERIORI SPECIFICAZIONI PER LE VARIANTI:

PROVVEDIMENTO SISMICO ORIGINARIO: n° _____

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

(solo nei casi di cui all'art. 4 comma 4 bis)

Denuncia dei lavori - protocollo n. _____ del ____/____/____ procedimento n° _____

IL SOTTOSCRITTO

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. _____ 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), l' Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con il decreto del Ministero delle Infrastrutture del 17 gennaio 2018 (nel prosieguo: D.M.2018) e relativa circolare esplicativa n. 7 C.S.LL.PP. del 21 Gennaio 2019 (nel prosieguo: Circ.7), 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:

- MODELLO "E1" - (vers.:Ago.2020)

Relazione Tecnica Asseverata Del Collaudatore Per Esito
Controllo Preventivo - Costruzioni Esistenti-

Pagina 1

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

- 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 dell' Appendice alla Circ.617 / § C87.1.3.2 della Circ.7);
 - il rilievo geometrico-strutturale della costruzione esistente è riferito (§ 8.5.2 e § C8.5.2 Circ.617/)
 - 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-Appendice alla Circ.617)- (§ C8.5.2.1 - Circ.7)(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-Appendice alla Circ.617)- (§ C8.5.2.2 -Circ.7) (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 2008/17 gennaio 2018 (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/D.M.2018;
- 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 della Circ.617)- (§ C10.1-Circ.7));
- 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 / D.M.2018 alle istruzioni applicative di cui al § C6.2.1 della Circ.617/Circ.7 ;

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/ D.M.2018 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C3.2.2 e C7.11.3 della Circ.617/ Circ.7;

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-D.M.2008)-(Tab. 3.2.III-D.M.2018) è: _____, il coefficiente topografico S_T (Tab. 3.2.VI-D.M.2008)-(Tab. 3.2.V-D.M.2018) è: ____ e il coeff. di amplificazione stratigrafica S_s (Tab. 3.2.V-D.M.2008)-(Tab. 3.2.IV-D.M.2018) è: __;

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

(oppure)

- 7.1.b) di aver rilevato che è stato valutato l'effetto della risposta sismica 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 sismica 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/ D.M.2018 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C7.11.3.1.1, C7.11.3.4 e C6.2.2 della Circ.617/Circ.7;

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 progetto -) _____

(barrare se del caso) Il progettista geotecnico ha verificato il ricorrere 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:

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

b. la zona è ben conosciuta 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 -)

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

(Condizioni che escludono la possibilità 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 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/D.M.2018 e alle istruzioni applicative di cui ai §§ C7.11.5 e C6.4 della Circ.617/Circ.7;

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/D.M.2018 e alle istruzioni applicative di cui ai capitoli C7, C10 e C11 della Circ.617/Circ.7 ;

(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:

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 vive in situ;
- alla progettazione originaria disponibile;
- a)** 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;
- b) 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/ C8 di cui alla circolare n. 7 ;
- le seguenti normative e documentazioni di comprovata validità: *(specificare)* _____ ;
- c) le indagini effettuate in situ sono qualificabili (§ C8A.1.A.3 e § C8A.1.B.3 dell'appendice alla circolare n. 617) (§ C8.5.3.1 e § C8.5.3.2 di cui alla circolare n. 7) come:
(barrare l'opzione di interesse)
- indagini limitate; *(oppure)* indagini estese; *(oppure)* indagini esaustive;
- d) 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 Circ. 617/C8.7.1.3.1.1. Circ. 7 e § C8.7.2.4 Circ. 617/C8.7.1.3.1.2. Circ. 7);
- e) 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/D.M.2018;
- f) *(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)* _____ ;
- g) 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 e 10 del D.M.2008/D.M.2018 e alle istruzioni applicative di cui ai capitoli C2, C3, C7 e C10 della Circ.617/Circ.7;

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 dell'Appendice alla circolare n. 617) / (§ C8.5.4 e § C8.5.4.2 di cui alla circolare n. 7);
- 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 rigidità 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 dell' Appendice alla circolare n. 617) / (§ C8.5.4.1 e § C8.5.4.2 di cui alla circolare n. 7);
- g. il correlato fattore di confidenza è _____ ed è conforme alle istruzioni normative di riferimento (§ C8.5.4 della circolare n. 617, § C8A.1.A.4 e § C8A.1.B.3 dell' Appendice alla circolare n. 617) / (§ C8.5.4, § C8.5.4.1e § C8.5.4.2 di cui alla circolare n. 7);
- 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 3
- q. la struttura esistente è (barrare l'opz.d'interesse) regolare in pianta non regolare in pianta (§ 7.2.2 D.M. 2008/§ 7.2.1 D.M. 2018);
- r. la struttura finale è (barrare l'opzione d'interesse) regolare in pianta non regolare in pianta (§ 7.2.2 D.M. 2008/§ 7.2.1 D.M. 2018);
- s. la struttura esistente è (barrare l'opz.d'interesse) regolare in altezza non regolare in altezza (§ 7.2.2 D.M. 2008/§ 7.2.1 D.M. 2018 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 D.M. 2008/§ 7.2.1 D.M. 2018 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 Circolare 617/§ C8.7.1.3 e § C8.7.2.2 Circolare 7):

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 prima dell'intervento (§ 8.3 e § 8.7.5), in conformità ai criteri di cui al § C8.7.1.4 Circ. 617/§ C8.7.1.3 Circ. 7 (oppure al § C8.7.2.4 Circ. 617/§ C8.7.2.2 Circ. 7), (barrare l'opzione d'interesse)

cc.

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;

dd. (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;

ee. (barrare nel caso di costruzioni in muratura - e miste - in aggregato)

il progettista ha considerato e valutato (§ 8.7.1 e § C8A.3 dell'Appendice alla circolare n. 617 / (§ C8.7.3.1.2 di cui alla circolare n. 7): (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;

ff. l'intervento di progetto è associato a lavori sulla struttura esistente ascrivibili alla seguente categoria:

miglioramento (§ 8.4.2) (oppure) adeguamento (§ 8.4.1 D.M. 2008/§ 8.4.3 D.M. 2018)

gg. 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) D.M. 2008/§ 8.4.3 lettera a) D.M. 2018);

➤ non trattasi di ampliamento (§ 8.4.1 lettera b) D.M. 2008/§ 8.4.3 lettera b) D.M. 2018);

➤ 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) D.M. 2008/§ 8.4.3 lettera c) D.M. 2018);

➤ 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) D.M. 2008/§ 8.4.3 lettera d) D.M. 2018);

hh. (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 D.M. 2008/§7.2.1 D.M. 2018);

la distanza di progetto tra costruzioni contigue è tale da evitare fenomeni di martellamento (§ 7.2.2 D.M. 2008/§7.2.1 D.M. 2018);

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;

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

jj. il progettista ha verificato allo S.L.V. (o S.L.C.) (§ 8.7.5) la struttura post-intervento,

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

(Descrizione sintetica costruzione esistente: 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 D.M. 2008, 7.2.2 D.M. 2008/7.2.1 D.M. 2018 , 7.8.1.9, 7.8.3.1 (oppure 7.8.5.1 D.M.2008/7.8.6.1 D.M.2018), così come integrate dal § C8.7.1.7 della Circ.617/§ C8.7.1.3.3 della Circ.7;

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/D.M.2018;**

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/D.M.2018 ;**

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/D.M. 2018 e alle istruzioni applicative di cui al capitolo C10 della Circ.617/Circ. 7;

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/Circ. 7), nel rispetto delle prescrizioni di cui al capitolo 10 del D.M.2008/D.M.2018;

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 dell' Appendice alla circolare n. 617) / (§ C8.5.4.1 e § C8.5.4.2 di cui alla circolare n. 7);

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 D.M. 2008/§ 7.2.2 D.M. 2018);

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 _____

(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.