Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

CON IL CONTRIBUTO INCONDIZIONATO

Laboratorio Geotecnologico Emiliano

PROGRAMMA DEL SEMINARIO

Ore 14:30 – 14:45
Saluti:
- Presidente dell'Ordine Ing. Claudio Ferrari
- Referente Commissione strutture Ing. Marco Giacopelli

Ore 14:45 – 16:45
Presentazione del lavoro svolto – criteri comuni di redazione dei moduli – Ing. Alessandro Di Stasi - Coordinatore della Commissione strutture

Modulo di accettazione legno strutturale – Ing. Pierluigi Conti (Libero Professionista)
Modulo di accettazione materiali FRCM-FRP-CRM – Ing. Giuseppe Russo (Laboratorio Geotecnologico Emiliano)
e Ing. Sara Malori (Parma Infrastrutture S.p.A.)
Modulo di accettazione calcestruzzo ordinario e alleggerito – Ing. Simone Leoni (Libero Professionista)

Ore 16:45 – 17:00 pausa caffè

Ore 17:00 – 18:30
Modulo di accettazione acciaio d'armatura per calcestruzzo armato – Ing. Simone Leoni (Libero Professionista)
Modulo di accettazione muratura e malta – Ing. Simone Leoni (Libero Professionista)
Modulo di accettazione acciaio da carpenteria – Ing. Sebastiano Conti (Libero Professionista)

Ore 18:30 – 19:00
Quesiti e conclusioni

Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

COMPONENTI DELLA COMMISIONE STRUTTURE
REFERENTE: MARCO GIACOPELLI
COORDINATORE: ALESSANDRO DI STASI

Gruppo di Lavoro 1 “Accettazione materiali per DL”

1) Giuseppe Russo
2) Pierluigi Conti
3) Sebastiano Conti
4) Sara Malori
5) Marco Gardoni
6) Simone Leoni
7) Filippo Panicieri

Gruppo di Lavoro 2 “Diagnostica edifici esistenti”

1) Gianluigi Zanardi
2) Stefano Nardoni
3) Carlotta Soncini
4) Mario Ranieri
5) Beatrice Belletti
6) Lorenzo Ferrari
7) Antonio Monaco

Gruppo di Lavoro 3 “Sanatorie sismiche”

1) Alice Bonati
2) Andrea Barbieri
3) Marzio Morini
4) Lorenza Cavatorti
5) Silvia Zerbini
6) Maurizio Ghillani
7) Mario Ranieri
8) Ilaria Di Cerbo
9) Davide Sorgente
10) Stefano Maggiali

RIUNIONI DELLA COMMISSIONE STRUTTURE

	N. ORE
I) PRIMA COMMISSIONE DEL 31/01/2023	2.5
II) SECONDA COMMISSIONE DEL 23/03/2023	2.5
RIUNIONI DEI 3 GRUPPI DI LAVORO PER LA TERZA COMMISSIONE	
Gruppo di Lavoro 1 “Accettazione materiali per DL”	10
Gruppo di Lavoro 2 “Diagnostica edifici esistenti”	7.5
Gruppo di Lavoro 3 “Sanatorie strutturali”	7.5
III) TERZA COMMISSIONE DEL 20/07/2023	2.5
RIUNIONI DEI 3 GRUPPI DI LAVORO PER LA QUARTA COMMISSIONE	
Gruppo di Lavoro 1 “Accettazione materiali per DL”	12.5
Gruppo di Lavoro 2 “Diagnostica edifici esistenti”	10
Gruppo di Lavoro 3 “Sanatorie strutturali”	10

RIUNIONI DELLA COMMISSIONE STRUTTURE

	N. ORE
IV) QUARTA COMMISSIONE DEL 15/05/2024	*2.5*
VISITA GUIDATA – PONTE SAN GIORGIO DI GENOVA (SOC. AUTOSTRADE): 19/01/2024	*8.0*
RIUNIONI DEI 3 GRUPPI DI LAVORO PER LA QUINTA COMMISSIONE	
Gruppo di Lavoro 1 "Accettazione materiali per DL"	*5.0*
Gruppo di Lavoro 2 "Diagnostica edifici esistenti"	*5.0*
Gruppo di Lavoro 3 "Sanatorie strutturali"	*7.5*
V) QUINTA COMMISSIONE DEL 27/03/2025	*2.5*
COMMISSIONE CONGIUNTA PER " DECRETO SALVACASA ED IMPLICAZIONI SU DECRETI REGIONALI"	
RIUNIONI DEI 3 GRUPPI DI LAVORO PER LA SESTA COMMISSIONE	
Gruppo"1"+"2"+"3" ("DECRETO SALVACASA ED IMPLICAZIONI SU DECRETI REGIONALI")	*5.0*
Gruppo"1" Accettazione materiali per DL"	*2.0*
TOT. ORE	102.5

Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

ORGANIZZAZIONE CORSO DI AGGIORNAMENTO

«STRUTTURE IN LEGNO: QUALIFICAZIONE, ACCETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI»

RELATORI: Matteo Izzi (Conlegno), Pierluigi Conti (Libero Professionista)

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

Con il Patrocinio gratuito

PARMA INFRASTRUTTURE S.p.A. società unipersonale

CORSO di AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

STRUTTURE IN LEGNO.
QUALIFICAZIONE, ACCETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI
21 OTTOBRE 2024 DALLE ORE 14.00 ALLE ORE 18.00 - 4 CFP
CASA DELLA MUSICA
PIAZZALE S. FRANCESCO N. 1 – 43121 PARMA

Referenti organizzativi: Ing. Alessandro di Stasi
referente della Commissione Strutture

Segreteria tecnica ed amministrativa: Ordine degli Ingegneri di Parma

OBIETTIVI

Le costruzioni in legno sono diventate una parte importante di tutte le nuove strutture realizzate; è pertanto importante per i tecnici che seguono la realizzazione di questi interventi acquisire conoscenze specifiche per lo svolgimento del proprio ruolo, che sia di direzione dei lavori o di direzione operativa.
La UNI/TR 11499:2022 ("Legno strutturale – Linee Guida per i controlli di accettazione in cantiere") illustra le procedure di controllo e verifica di cantiere e prevede figure specifiche di controllo e accettazione dei materiali che devono avere opportuna conoscenza dei processi di produzione e qualificazione dei prodotti strutturali in legno, nonché dei criteri realizzativi delle opere correlate.

PROGRAMMA

La documentazione accompagnatoria per le forniture di legno strutturale (ed affini)

Linee guida sui controlli di accettazione in cantiere secondo la UNI/TR 11499:2022

Cenni alla DL nei cantieri di opere in legno

Prescrizioni sulla qualificazione dei prodotti da costruzione alla luce delle NTC 2018

Risposta ad eventuali chiarimenti

Test finale di apprendimento

Iscrizioni entro e non il oltre il 17.10.2024 al link:
https://www.isiformazione.it/ita/_V2.0_risultatiricerca.asp?TipoOrdine=Ingegneri&Luogo=Parma
Costo evento 30,00 Euro da pagare contestualmente all'iscrizione.

Il numero di iscrizioni è limitato a **100 posti**.
L'ammissione sarà fatta in ordine di presentazione della domanda con precedenza agli iscritti all'Ordine di Parma.

Crediti formativi professionali (CFP) 4 (quattro)

L'attestato di frequenza sarà rilasciato agli iscritti che avranno frequentato il **100% delle ore di lezione.**

Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

ORGANIZZAZIONE SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO

«RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE DEI LAVORI DELLE STRUTTURE E DEL COLLAUDATORE NELL'ACCETTAZIONE DEI MATERIALI»

RELATORI: Antonio Lucchese, Giovanni Cardinale, Federico Gualandi

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

Seminario di aggiornamento professionale:

Responsabilità del direttore dei lavori delle strutture e del collaudatore nell'accettazione dei materiali

secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni e il DPR 380/2001

Referenti organizzativi: Ing. Claudio Ferrari (Presidente dell'Ordine)
Ing. Marco GIACOPELLI (Commissione Strutture - Ordine degli Ingegneri di Parma)
Ing. Melissa Uni (Commissione Formazione - Ordine degli Ingegneri di Parma)

Segreteria tecnica ed amministrativa: Ordine degli Ingegneri di Parma

Mercoledì 17 maggio **14:00 ÷ 18:30**

	Argomento	Docente	Ore ('minuti)	Ora inizio
A	Registrazione dei partecipanti		15'	Ore 14:00
B	Saluto ai partecipanti e presentazione del seminario Ing. Claudio Ferrari Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Parma Ing. Marco Giacopelli Segretario Ordine Ingegneri di Parma		15'	Ore 14:15
	INTERVENTI			
01	Il quadro di riferimento degli obblighi normativi	Antonio Lucchese	1	Ore 14:30 Ore 15:30
02	Le procedure previste per prevenire le non conformità nelle accettazioni	Giovanni Cardinale	1	Ore 15:30 Ore 16:30
	Pausa caffè		15'	
03	Aspetti giuridici connessi all'attività del direttore dei lavori e del collaudatore	Federico Gualandi	1	Ore 16:45 Ore 17:45
04	Dibattito		45'	Ore 17:45 Ore 18:30

43121 PARMA – VIA GARIBALDI N. 2 - TEL (0521) 206097 – FAX (0521) 237462 - CODICE FISCALE N. 80008870349
e-mail: segreteria@ordingparma.it PEC: ordine.parma@ingpec.eu

DOCENTI

Ing. Antonio Lucchese	Fino al maggio 2021 Presidente della 2^ Sezione - Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Consiglio Superiore dei LL.PP. Dal gennaio 2022 socio dello studio L.M.O. Ingegneri Associati in Roma
Giovanni Cardinale	Dal 2016 al 2022 Vicepresidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri Dal 2018 ed attualmente Membro dell'Executive Board di FEANI (European Federation of National Engineering Associations)
Federico Gualandi	Avvocato amministrativista, abilitato al patrocinio in Cassazione Docente a contratto di Diritto Amministrativo presso l'Università degli studi di Venezia. Membro del Consiglio Direttivo dell'INU Emilia – Romagna Componente in qualità di esperto (per conto di ANCI E/R) del Tavolo Tecnico per la riforma del D.P.R. n. 380/2001 (TU Edilizia) Gruppo 1 (coordinato dal Ministero Infrastrutture e Trasporti) (2019 – 2020)

CONTENUTI del CORSO

L'attività del direttore dei lavori delle strutture e del collaudatore nei processi di identificazione, qualificazione e accettazione dei materiali comporta una serie di obblighi con ricadute che hanno ripercussioni sul profilo delle responsabilità civili e penali, strettamente connesse al quadro giuridico di riferimento.

Il seminario ha lo scopo di fornire una visione organica e completa delle responsabilità sottese alla direzione dei lavori delle strutture e al collaudo, favorendo la divulgazione di un "linguaggio comune" tra gli ingegneri che a vario titolo operano nel settore (liberi professionisti, dipendenti pubblici e privati, consulenti aziendali e d'impresa) ed il mondo produttivo.

Sarà anche l'occasione per uno sguardo al futuro sullo stato degli aggiornamenti del DPR 380/2001 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni

Informazioni generali sul Corso:

Crediti formativi professionali (CFP) 4 (quattro)

A coloro che avranno frequentato il 100% dell'evento

Il costo dell'evento persegue l'obiettivo dell'Ordine degli Ingegneri di Parma di ridurre al minimo la quota di partecipazione per eventi formativi al servizio dei propri iscritti

costo di iscrizione 30,00 €

il seminario si terrò presso **STARHOTELS Du Parc**

Viale Piacenza 12/C – 43126 Parma

Si raccomanda la massima puntualità

Segreteria amministrativa: ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

Tel. 0521 206097 - Fax 0521 – 237462 e-mail: segreteria@ordingparma.it

GRUPPO DI LAVORO 1 – "Accettazione materiali per DL"

Revisione moduli accettazione precedente Commissione Strutture (da NTC 2008 a NTC 2018)

a)

Cantiere:	CONTROLLO in ACCETTAZIONE *D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5*	Committente:
Impresa:	Acciaio per cemento armato	Codice prelievo:

b)

VERBALE DI IDENTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE
dei fornitori di materiale ad uso strutturale

n° _____ in data _____

c)

VERBALE DI PRELIEVO IN CANTIERE

n° _____ in data _____

d)

VERBALE DI ACCETTAZIONE DEL MATERIALE

n° _____ in data _____

GRUPPO DI LAVORO 1 – "Accettazione materiali per DL"

Verbali di accettazione materiali per DL secondo le NTC 2018

1. Verbale prelievo Acciaio per c.a. - *rev. Simone Leoni*
2. Verbale prelievo Calcestruzzo ordinario e leggero - *rev. Simone Leoni*
3. Verbale accettazione Legno - *rev. Pierluigi Conti*
4. Verbale prelievo Acciaio da Carpenteria - *rev. Sebastiano Conti*
5. Verbale Prelievo Blocchi Muratura - *rev. Simone Leoni*
6. Verbale Prelievo Malta Muratura - *rev. Simone Leoni*
7. Verbale Prelievo Lamine-Tessuti e Resina sistemi FRP - *rev. Giuseppe Russo e Sara Malori*
8. Verbale Prelievo Pannello sistemi FRCM - *rev. Giuseppe Russo e Sara Malori*
9. Verbale Rete-Angolari Connettori e Malta sistema CRM - *rev. Giuseppe Russo e Sara Malori*

GRUPPO DI LAVORO 2 – "Diagnostica edifici esistenti" – *Edifici in muratura*

LIVELLI DI CONOSCENZA E FATTORI DI CONFIDENZA *[C8.5.4]*	ANALISI STORICO – CRITICA *[C8.5.1]*	RILIEVO – INDAGINI *[C8.5.2.1] [C8.5.4]*	CARATTERIZZAZIONE MATERIALI – PROVE *[C8.5.3] [C8.5.3.1]*
LC1 ⟹ FC = 1,35 Da Tabella C.8.5.I: ▪ Resistenze (f, τ_0): valori minimi degli intervalli ▪ Moduli elastici (E, G): valori medi degli intervalli	Commisurata al livello considerato [C8.5.1]	1) rilievo geometrico completo; 2) indagini **limitate** sui dettagli costruttivi: 2.1) indagini di tipo visivo; 2.2) rilievo geometrico delle superfici esterne degli elementi costruttivi; 2.3) saggi (= rimozioni locali di intonaco) per caratterizzare: *2.3.1)* sezione muraria; *2.3.2)* grado di ammorsamento tra pareti ortogonali; *2.3.3)* zone appoggio solai; *2.3.4)* dispositivi di collegamento e di eliminazione spinte.	1) Prove **limitate** (non dettagliate e non estese) mediante esame visivo delle superfici (previe rimozioni locali intonaco) con: 1.1) identificazione materiali; 1.2) suddivisione pareti in aree omogenee; 1.3) rilievo tessitura muraria; 1.4) stima della sezione muraria, 1.5) identificazione delle tipologie di muratura ai fini della determinazione delle proprietà meccaniche.
LC2 ⟹ FC = 1,20 Da Tabella C.8.5.I: ▪ Resistenze (f, τ_0): valori medi degli intervalli ▪ Moduli elastici (E, G): valori medi degli intervalli	Commisurata al livello considerato [C8.5.1]	1) rilievo geometrico completo; 2) indagini **estese** sui dettagli costruttivi: 2.1) indagini di tipo visivo 2.2) rilievo geometrico delle superfici esterne degli elementi costruttivi; 2.3) saggi più estesi e diffusi per ottenere tipizzazioni delle caratteristiche dei materiali e costruttive; *2.3.1)* sezione muraria; *2.3.2)* grado di ammorsamento tra pareti ortogonali; *2.3.3)* zone appoggio solai; *2.3.4)* dispositivi di collegamento e di eliminazione spinte;	1) Prove **estese** mediante indagini visive, diffuse e sistematiche, accompagnate da approfondimenti locali con saggi, ora non più solo rimozioni locali superficiali di intonaco, ma estesi, in superficie e nello spessore murario (anche con endoscopie), mirati alla conoscenza: 1.1) dei materiali; 1.2) della morfologia interna della muratura; 1.3) individuazione zone omogenee per materiali e tessitura muraria; 1.4) dei dispositivi di collegamento trasversale; 1.5) dei fenomeni di degrado. 2) Esecuzione di analisi delle malte, e se significative, degli elementi costituenti accompagnate da tecniche diagnostiche non distruttive (penetrometriche, sclerometriche, soniche, termografiche, radar, etc.) ed *eventualmente* integrate da tecniche moderatamente distruttive (martinetti piatti, etc.), finalizzate a classificare in modo più accurato la tipologia muraria e la sua qualità.
LC3 ⟹ FC = 1,00 (da applicarsi solo ai valori di quei parametri per i quali sono state eseguite le prove e le indagini di tipo esaustivo) Da Tabella C.8.5.I: ▪ Resistenze (f, τ_0): utilizzo dei fattori di correzione per i valori medi degli intervalli della Tabella C8.5.I, mediante valori della tabella C8.5.III ▪ Moduli elastici (E, G): utilizzo dei fattori di correzione per i valori medi degli intervalli della Tabella C8.5.I, mediante valori della tabella C8.5.III	commisurata al livello considerato [C8.5.1]	1) rilievo geometrico completo ed accurato in ogni parte [C8.5.4] 2) indagini **esaustive** sui dettagli costruttivi, estese in modo sistematico 2.1) indagini di tipo visivo 2.2) rilievo geometrico delle superfici esterne degli elementi costruttivi 2.3) saggi in modo sistematico per formarsi un'opinione chiara su: *2.3.1)* morfologia e qualità delle murature, rispetto della regola dell'arte nella disposizione dei materiali, sia in superficie che nello spessore murario, *2.3.2)* efficacia dell'ammorsamento tra le pareti *2.3.3.)* efficacia dei dispositivi di collegamento e di eliminazione delle spinte, *2.3.4.)* caratteristiche degli appoggi degli elementi orizzontali.	1) Prove **esaustive** mediante indagini visive, diffuse e sistematiche, accompagnate da approfondimenti locali con saggi, ora non più solo rimozioni locali superficiali di intonaco, ma estesi, in superficie e nello spessore murario, anche con endoscopie, mirati alla conoscenza: 1.1) identificazione dei materiali; 1.2) identificazione delle tipologie dei materiali e morfologia interna della muratura; 1.3) suddivisione pareti in aree omogenee e rilievo della tessitura muraria; 1.4) dei dispositivi di collegamento trasversale; 1.5) dei fenomeni di degrado; 1.6) dei dispositivi di collegamento trasversale; 1.7) dei fenomeni di degrado. 2) Analisi delle malte, e se significative, degli elementi costituenti. 3) Tecniche diagnostiche non distruttive (penetrometriche, sclerometriche, soniche, termografiche, radar, etc.) eventualmente integrate da tecniche moderatamente distruttive (martinetti piatti, etc.), finalizzate a classificare in modo più accurato la tipologia muraria e la sua qualità. 4) Prove dirette sui materiali per determinarne i parametri meccanici. Possono comprendere: prove di compressione (*), ad esempio su pannelli o tramite martinetti piatti doppi. (*) prove di taglio, ad esempio compressione e taglio, compressione diagonale, taglio diretto sul giunto. Devono essere eseguite su tutte le tipologie murarie o su quelle relative agli elementi che, dall'analisi di sensibilità basata sui dati preliminari (§ C8.5), sono significativi per la valutazione della sicurezza.

GRUPPO DI LAVORO 2 – "Diagnostica edifici esistenti" – *Edifici in cemento armato*

LIVELLI DI CONOSCENZA E FATTORI DI CONFIDENZA *[C8.5.4]*	ANALISI STORICO – CRITICA *[C8.5.1]*	RILIEVO – INDAGINI *[C8.5.2.1] [C8.5.4]*	CARATTERIZZAZIONE MATERIALI – PROVE *[C8.5.3] [C8.5.3.1]*
LC1 ⟹ FC = 1,35	Commisurata al livello considerato [C8.5.1]	**1)** geometria della struttura nota in base ai disegni originali (effettuando un rilievo visivo a campione per verificare l'effettiva corrispondenza del costruito ai disegni) o a un rilievo; **2)** indagini **limitate** in situ: 2.1) sulle armature (la quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 15% degli elementi – per ogni elemento "primario" (trave, pilastro); 2.2) sui collegamenti presenti negli elementi più importanti.	**1)** Prove **limitate** con: 1.1) 1 provino di cls per 300 m^2 di piano dell'edificio, 1 campione per piano dell'edificio.
LC2 ⟹ FC = 1,20	Commisurata al livello considerato [C8.5.1]	**1)** geometria della struttura nota in base ai disegni originali (effettuando un rilievo visivo a campione per verificare l'effettiva corrispondenza del costruito ai disegni) o a un rilievo; **2)** indagini **estese** in situ: 2.1) sulle armature (la quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 35% degli elementi – per ogni elemento "primario" (trave, pilastro); 2.2) sui collegamenti presenti negli elementi più importanti.	**1)** Prove **estese** con: 1.1) 2 provini di cls per 300 m^2 di piano dell'edificio, 2 campioni per piano dell'edificio.
LC3 ⟹ FC = 1,00	commisurata al livello considerato [C8.5.1]	**1)** geometria della struttura nota in base ai disegni originali (effettuando un rilievo visivo a campione per verificare l'effettiva corrispondenza del costruito ai disegni) o a un rilievo; **2)** indagini **esaustive** in situ: 2.1) sulle armature (la quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 50% degli elementi – per ogni elemento "primario" (trave, pilastro); 2.2) sui collegamenti presenti negli elementi più importanti.	**1)** Prove **esaustive** con: 1.1) 3 provini di cls per 300 m^2 di piano dell'edificio, 3 campioni per piano dell'edificio.

GRUPPO DI LAVORO 2 – "Diagnostica edifici esistenti" – *Edifici in muratura*

Programma di rilievo, indagini e prove sulle murature e determinazione dei Livelli di Conoscenza per il progetto strutturale

PROGRAMMA DI RILIEVO, INDAGINI E PROVE SULLE MURATURE E DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI CONOSCENZA PER IL PROGETTO STRUTTURALE *(ai sensi dei par. 8.5.2 e 8.5.3 delle NTC2018 e dei par. C8.5.2 e C8.5.3 della Circol. 2019)*

- Oggetto: _____

- Costruzione sita nel Comune di _____
  via _____
  n. _____
  altro _____

- Tipologia: in muratura ☐ _____
  in struttura mista ☐ _____
  altro ☐ _____

- L'analisi storico critica: non è stata ancora svolta ☐
  è già stata svolta ☐

  • e risulta:
    unica impresa costruttrice ☐
    più imprese ☐
    non c'è alcun riferimento all'impresa ☐

  • ed anche:
    la costruzione è avvenuta in fase unica ☐
    in più fasi ☐

  • la tipologia muraria:
    è unica per tutto l'edificio ☐
    sono presenti più tipologie ☐
    numero tipologie ☐
    tipo murature: _____

  • l'edificio non ha subito modifiche rilevanti: ☐

  • l'edificio ha subito modifiche rilevanti: ☐
    con variazione dei carichi ☐
    per passaggio di nuovi impianti ☐
    altro: _____

  • documenti sull'origine del fabbricato:
    non sono presenti elaborati e relazioni di progetto di prima realizzazione e di successivi interventi ☐
    sono presenti elaborati e relazioni ☐

- Vincolo Soprintendenza: edificio vincolato ☐
  edificio non vincolato ☐

- Il "rilievo": non è stato ancora svolto ☐
  è già stato svolto ☐

  • e si è potuto determinare:
    sezione muraria ☐
    gradi di ammorsamento tra pareti ortogonali ☐
    zone appoggio solaio ☐
    dispositivi di collegamento e di eliminazione spinte ☐

Accessibilità dei locali per le indagini:
  • i locali sono/saranno accessibili per saggi e prove ☐
  • i locali sono accessibili con i seguenti limiti ☐
    _____
    _____
  • i locali non sono accessibili o abitati o utilizzati ☐

- Fasi delle indagini:
  Si conviene di procedere con:
  indagini visive "limitate" (per LC1) ☐
  indagini "estese" in unica fase (per LC2) ☐
  indagini "esaustive" in due o più fasi (per LC3) ☐

- Fasi delle prove:
  Si conviene di procedere con:
  prove "limitate" (per LC1) ☐
  prove "estese" in unica fase (per LC2) ☐
  prove "esaustive" in due o più fasi (per LC3) ☐

- Per la rilevazione preventiva di vuoti e discontinuità:
  Si conviene di procedere mediante:
  termografia ☐
  battitura dall'interno su tutte le murature ☐
  battitura dall'esterno su tutte le murature ☐
  altro: _____ ☐

- Per la effettuazione di saggi e prove meccaniche:
  i locali al momento non sono accessibili (abitati, utilizzati, etc.) ☐
  i locali sono accessibili per saggi e prove, internamente ☐
  esternamente ☐
  sia internamente che esternamente ☐

- Accesso alle utenze:
  accesso all'utenza idrica consentito ☐
  non consentito ☐
  accesso all'utenza elettrica consentito ☐
  non consentito ☐

- Tipologie murarie prevedibili:
  Dalle eventuali indicazioni dell'analisi storico critica, dal rilievo e dalle indagini al momento sono prevedibili almeno
  n. tipologie murarie da indagare: ☐

- Lavorazioni in quota:
  Si prevede di dover eseguire lavorazioni ad una quota compresa tra i 3,0 m ed i 7,0 m ☐
  quota compresa tra i 7,0 m ed i 12,0 m ☐
  quota compresa tra i 12,0 m ed i 20,0 m ☐

- Orizzontamenti e coperture:
  Tipologia strutturale orizzontamenti _____
  Tipologia strutturale coperture _____

Numero saggi nelle strutture principali degli orizzontamenti: ☐
Costo saggi: _____ €

Numero saggi nelle strutture principali della copertura: ☐
Costo saggi: _____ €

- Fondazioni:
  Tipologia strutturale fondazioni _____

Fondazione esistente: ☐
non esistente: ☐

Costo saggi: _____ €

GRUPPO DI LAVORO 2 – "Diagnostica edifici esistenti" – *Edifici in muratura*

Preventivo delle prestazioni professionali per raggiungimento dei Livelli di Conoscenza "LC1", "LC2", "LC3"

PREVENTIVO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI PER RAGGIUNGIMENTO DI UN LIVELLO DI CONOSCENZA MINIMO "LC1"

(ai sensi dei par. 8.5.2 e 8.5.3 delle NTC2018 e dei par. C8.5.2 e C8.5.3 della Circolare esplicativa del 2019)

Per ottenere un Livello di Conoscenza minimo ("LC1") si stimano le seguenti prestazioni, al netto degli oneri di legge:

- Analisi storico critica:
_____ €

- Rilievo:
_____ €

- Indagini limitate sui dettagli costruttivi mediante esame visivo:
_____ €

- Numero saggi superficiali di intonaci con rimozione locale:
€

- Prove di caratterizzazione meccanica delle murature da parte di Laboratorio Autorizzato:
Non richieste per un Livello di Conoscenza minimo "LC1"

- Verifiche strutturali (per es. "Valutazione della Sicurezza" ai sensi del par. 8.3 delle NTC 2018) con i dati disponibili in questa fase:
_____ €

Il professionista proporrà una ulteriore fase di indagine, motivandola, nel caso la ritenesse opportuna o vantaggiosa a compimento delle operazioni precedenti.

_____ li _____

Il professionista
_____

La proprietà
_____

PREVENTIVO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI PER RAGGIUNGIMENTO DI UN LIVELLO DI CONOSCENZA MEDIO "LC2"

(ai sensi dei par. 8.5.2 e 8.5.3 delle NTC2018 e dei par. C8.5.2 e C8.5.3 della Circolare esplicativa del 2019)

Per ottenere un Livello di Conoscenza medio ("LC2") si stimano le seguenti prestazioni, al netto degli oneri di legge:

- Analisi storico critica:
€

- Rilievo:
_____ €

- Indagini estese sui dettagli costruttivi:
_____ €

n. previsto di rimozioni zone estese di intonaci e identificazione delle spessore murario: ☐
costo: _____ €

n. previsto endoscopie: ☐
costo: €

- Prove di caratterizzazione meccanica murature da Laboratorio Autorizzato:
n. previsto analisi delle malte: ☐
costo: €

n. previsto indagini non distruttive: ☐
costo: _____ €

n. previsto martinetti piatti: ☐
costo: _____ €

- Verifiche strutturali (per es. "Valutazione della Sicurezza" ai sensi del par. 8.3 delle NTC 2018) con i dati disponibili in questa fase:
tipo di verifica strutturale: _____
onorario: _____ €

Il professionista proporrà una ulteriore fase di indagine, motivandola, nel caso la ritenesse opportuna o vantaggiosa a compimento delle operazioni precedenti.

li

Il professionista
_____

La proprietà
_____

PREVENTIVO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI PER RAGGIUNGIMENTO DI UN LIVELLO DI CONOSCENZA MASSIMO ("LC3")

(ai sensi dei par. 8.5.2 e 8.5.3 delle NTC2018 e dei par. C8.5.2 e C8.5.3 della Circolare esplicativa del 2019)

Per ottenere un Livello di Conoscenza massimo ("LC3") si stimano le seguenti prestazioni, al netto degli oneri di legge:

- Analisi storico critica:
_____ €

- Rilievo:
€

- Indagini estese in modo sistematico:
_____ €

n. previsto di rimozione intonaci: ☐
_____ €

n. previsto endoscopie: ☐
_____ €

- Prove di caratterizzazione meccanica delle murature da parte di Laboratorio Autorizzato su tutte le tipologie murarie presenti:
n. previsto analisi delle malte: ☐ _____ €
n. previsto indagini non distruttive: ☐ €
n. previsto martinetti piatti doppi: ☐ _____ €
n. previsto prove compressione e taglio combinato: ☐ _____ €
n. previsto prove compressione diagnonale: ☐ _____ €
n. previsto prove taglio diretto su giunto: ☐ €

- Verifiche strutturali (per es. "Valutazione della Sicurezza" ai sensi del par. 8.3 delle NTC 2018) con i dati disponibili in questa fase:
tipo di verifica strutturale:
onorario: _____ €

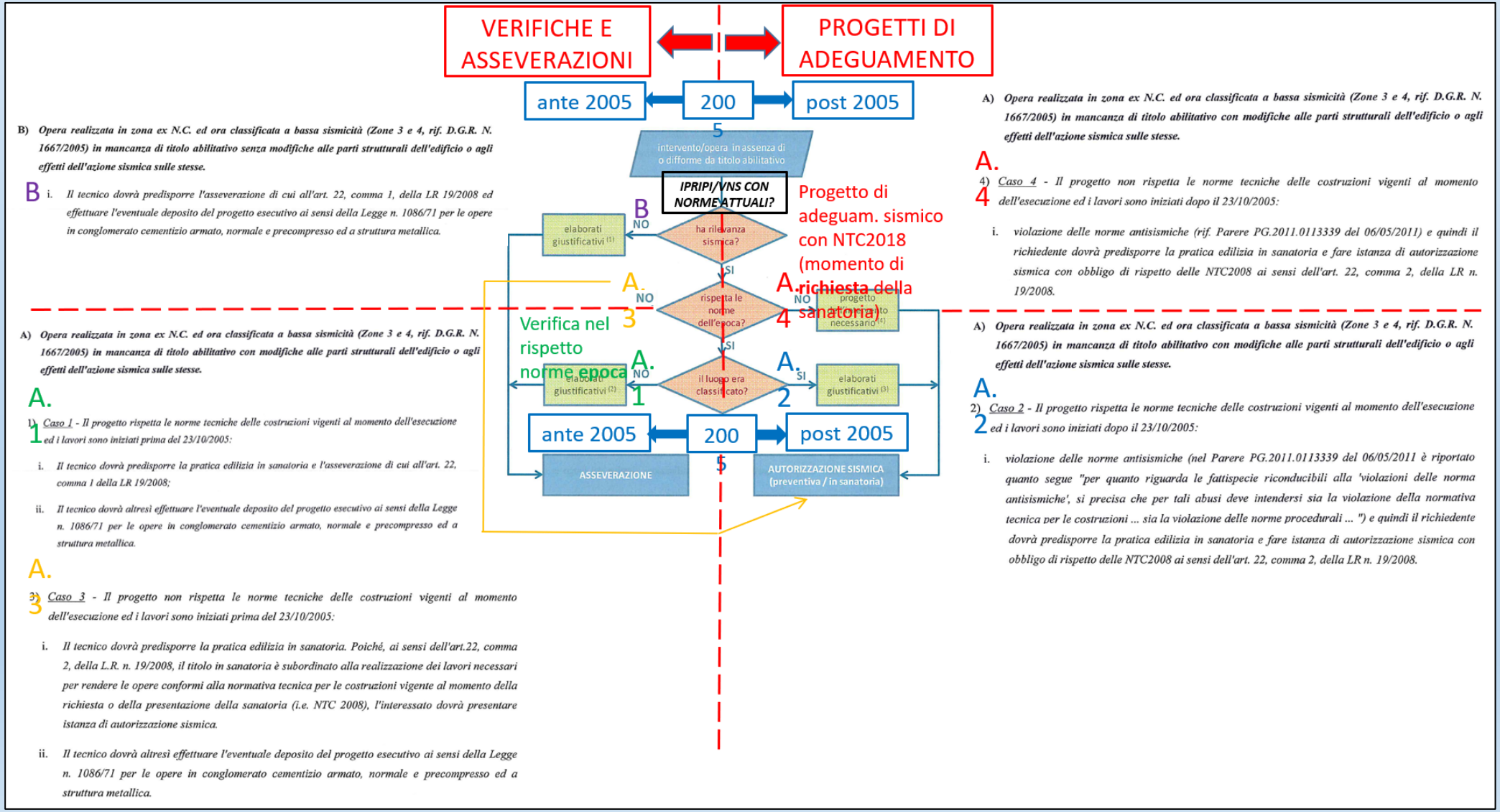
Il professionista proporrà una ulteriore fase di indagine, motivandola, nel caso la ritenesse opportuna o vantaggiosa a compimento delle operazioni precedenti.

_____ li _____

Il professionista
_____

La proprietà
_____

GRUPPO DI LAVORO 3 – "Sanatorie strutturali" – *Parere CTS Emilia Romagna n.68/2013*



B) *Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo senza modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse.*

B i. *Il tecnico dovrà predisporre l'asseverazione di cui all'art. 22, comma 1, della LR 19/2008 ed effettuare l'eventuale deposito del progetto esecutivo ai sensi della Legge n. 1086/71 per le opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.*

A) *Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse.*

A.

1) *Caso 1 - Il progetto rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati prima del 23/10/2005:*

1 i. *Il tecnico dovrà predisporre la pratica edilizia in sanatoria e l'asseverazione di cui all'art. 22, comma 1 della LR 19/2008;*

ii. *Il tecnico dovrà altresì effettuare l'eventuale deposito del progetto esecutivo ai sensi della Legge n. 1086/71 per le opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.*

A.

2) *Caso 3 - Il progetto non rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati prima del 23/10/2005:*

3 i. *Il tecnico dovrà predisporre la pratica edilizia in sanatoria. Poiché, ai sensi dell'art.22, comma 2, della L.R. n. 19/2008, il titolo in sanatoria è subordinato alla realizzazione dei lavori necessari per rendere le opere conformi alla normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della richiesta o della presentazione della sanatoria (i.e. NTC 2008), l'interessato dovrà presentare istanza di autorizzazione sismica.*

ii. *Il tecnico dovrà altresì effettuare l'eventuale deposito del progetto esecutivo ai sensi della Legge n. 1086/71 per le opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.*

A) *Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse.*

A.

4) *Caso 4 - Il progetto non rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati dopo il 23/10/2005:*

4 i. *violazione delle norme antisismiche (rif. Parere PG.2011.0113339 del 06/05/2011) e quindi il richiedente dovrà predisporre la pratica edilizia in sanatoria e fare istanza di autorizzazione sismica con obbligo di rispetto delle NTC2008 ai sensi dell'art. 22, comma 2, della LR n. 19/2008.*

A) *Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse.*

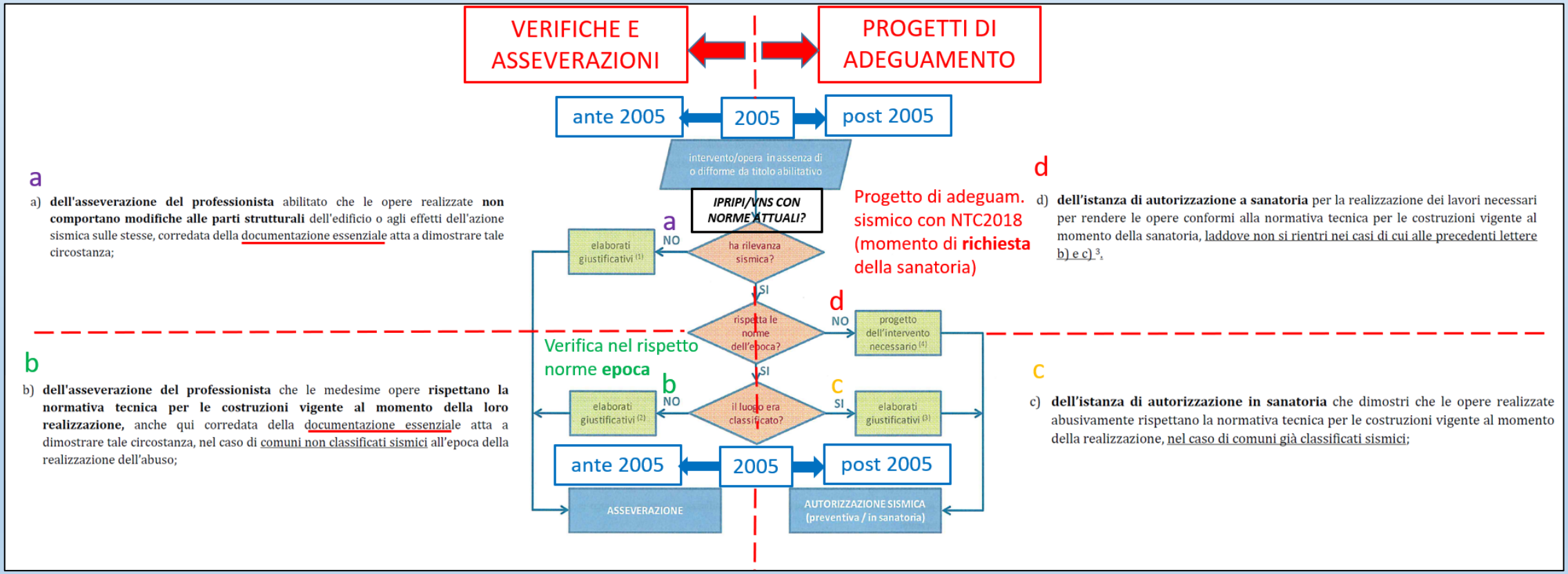
A.

2) *Caso 2 - Il progetto rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati dopo il 23/10/2005:*

2 i. *violazione delle norme antisismiche (nel Parere PG.2011.0113339 del 06/05/2011 è riportato quanto segue "per quanto riguarda le fattispecie riconducibili alla 'violazioni delle norma antisismiche', si precisa che per tali abusi deve intendersi sia la violazione della normativa tecnica per le costruzioni ... sia la violazione delle norme procedurali ... ") e quindi il richiedente dovrà predisporre la pratica edilizia in sanatoria e fare istanza di autorizzazione sismica con obbligo di rispetto delle NTC2008 ai sensi dell'art. 22, comma 2, della LR n. 19/2008.*

GRUPPO DI LAVORO 3 – "Sanatorie strutturali"

Parere REG PG/2023/185681 del 27/02/2023 (a firma del Dott. Santangelo)



a

a) **dell'asseverazione del professionista** abilitato che le opere realizzate **non comportano modifiche alle parti strutturali** dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse, corredata della documentazione essenziale atta a dimostrare tale circostanza;

b

b) **dell'asseverazione del professionista** che le medesime opere **rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della loro realizzazione,** anche qui corredata della documentazione essenziale atta a dimostrare tale circostanza, nel caso di comuni non classificati sismici all'epoca della realizzazione dell'abuso;

d

d) **dell'istanza di autorizzazione a sanatoria** per la realizzazione dei lavori necessari per rendere le opere conformi alla normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della sanatoria, laddove non si rientri nei casi di cui alle precedenti lettere b) e c) [3].

c

c) **dell'istanza di autorizzazione in sanatoria** che dimostri che le opere realizzate abusivamente rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della realizzazione, nel caso di comuni già classificati sismici;

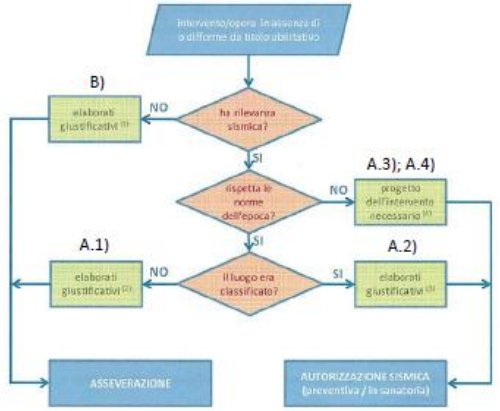
Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

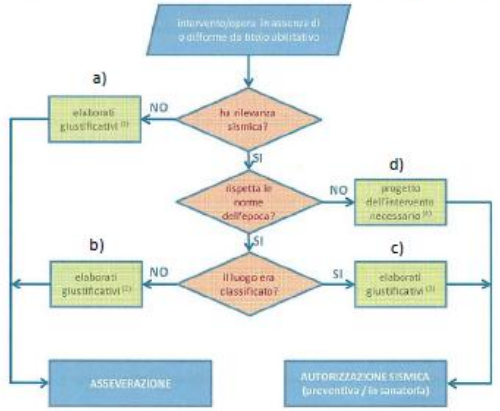
GRUPPO DI LAVORO 3 – "Sanatorie strutturali"

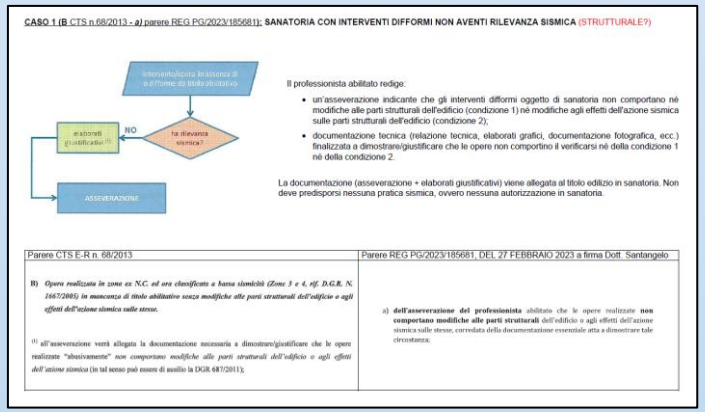
ALLEGATO- Richiesta parere in merito all'individuazione degli interventi aventi rilevanza sismica ai fini della procedura di sanatoria secondo il parere tecnico del CTS dell'Emilia Romagna n° 68/2013 ed il parere a cura della "DIREZIONE GENERALI CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE" REG PG/2023/185681 del 27/02/2023.

Casistiche "Parere CTS E-R n. 68/2013"



Casistiche "Parere REG PG/2023/185681, DEL 27 FEBBRAIO 2023 a firma Dott. Santangelo"





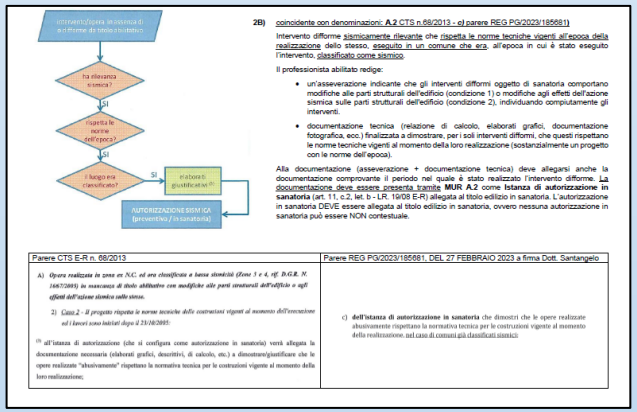
CASO 1 (B CTS n.68/2013 - ***a)*** parere REG PG/2023/185681)**: SANATORIA CON INTERVENTI DIFFORMI NON AVENTI RILEVANZA SISMICA** (STRUTTURALE?)

Il professionista abilitato redige:

- un'asseverazione indicante che gli interventi difformi oggetto di sanatoria non comportano né modifiche alle parti strutturali dell'edificio (condizione 1) né modifiche agli effetti dell'azione sismica sulle parti strutturali dell'edificio (condizione 2);
- documentazione tecnica (relazione tecnica, elaborati grafici, documentazione fotografica, ecc.) finalizzata a dimostrare/giustificare che le opere non comportino il verificarsi né della condizione 1 né della condizione 2.

La documentazione (asseverazione + elaborati giustificativi) viene allegata al titolo edilizio in sanatoria. Non deve predisporsi nessuna pratica sismica, ovvero nessuna autorizzazione in sanatoria.

Parere CTS E-R n. 68/2013	Parere REG PG/2023/185681, DEL 27 FEBBRAIO 2023 a firma Dott. Santangelo
B) Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo senza modifiche alle parti strutturali dell'edificio e agli effetti dell'azione sismica sulle stesse. [1] all'asseverazione verrà allegata la documentazione necessaria a dimostrare/giustificare che le opere realizzate "abusivamente" *non comportano modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica* (in tal senso può essere di ausilio la DGR 687/2011);	a) **dell'asseverazione del professionista** abilitato che le opere realizzate **non comportano modifiche alle parti strutturali** dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse, corredata della documentazione essenziale atta a dimostrare tale circostanza;



2B) coincidente con denominazioni: **A.2** CTS n.68/2013 - ***c)*** parere REG PG/2023/185681)

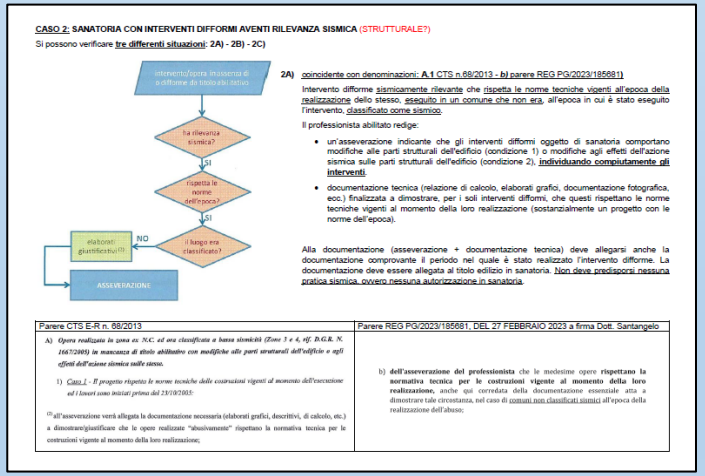
Intervento difforme sismicamente rilevante che rispetta le norme tecniche vigenti all'epoca della realizzazione dello stesso, eseguito in un comune che era, all'epoca in cui è stato eseguito l'intervento, classificato come sismico.

Il professionista abilitato redige:

- un'asseverazione indicante che gli interventi difformi oggetto di sanatoria comportano modifiche alle parti strutturali dell'edificio (condizione 1) o modifiche agli effetti dell'azione sismica sulle parti strutturali dell'edificio (condizione 2), individuando compiutamente gli interventi.
- documentazione tecnica (relazione di calcolo, elaborati grafici, documentazione fotografica, ecc.) finalizzata a dimostrare, per i soli interventi difformi, che questi rispettano le norme tecniche vigenti al momento della loro realizzazione (sostanzialmente un progetto con le norme dell'epoca).

Alla documentazione (asseverazione + documentazione tecnica) deve allegarsi anche la documentazione comprovante il periodo nel quale è stato realizzato l'intervento difforme. La documentazione deve essere allegata al titolo edilizio in sanatoria. La documentazione deve essere presenta tramite **MUR A.2** come **Istanza di autorizzazione in sanatoria** (art. 11, c.2, let. b - LR. 19/08 E-R) allegata al titolo edilizio in sanatoria. L'autorizzazione in sanatoria DEVE essere allegata al titolo edilizio in sanatori, ovvero nessuna autorizzazione in sanatoria può essere NON contestuale.

Parere CTS E-R n. 68/2013	Parere REG PG/2023/185681, DEL 27 FEBBRAIO 2023 a firma Dott. Santangelo
A) Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse. 2) *Caso 2 - Il progetto rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati dopo il 23/10/2005:* [3] all'istanza di autorizzazione (che si configura come autorizzazione in sanatoria) verrà allegata la documentazione necessaria (elaborati grafici, descrittivi, di calcolo, etc.) a dimostrare/giustificare che le opere realizzate "abusivamente" rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della loro realizzazione;	c) **dell'istanza di autorizzazione in sanatoria** che dimostri che le opere realizzate abusivamente rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della realizzazione, nel caso di comuni già classificati sismici



CASO 2: SANATORIA CON INTERVENTI DIFFORMI AVENTI RILEVANZA SISMICA (STRUTTURALE?)

Si possono verificare **tre differenti situazioni: 2A) - 2B) - 2C)**

2A) coincidente con denominazioni: **A.1** CTS n.68/2013 - ***b)*** parere REG PG/2023/185681)

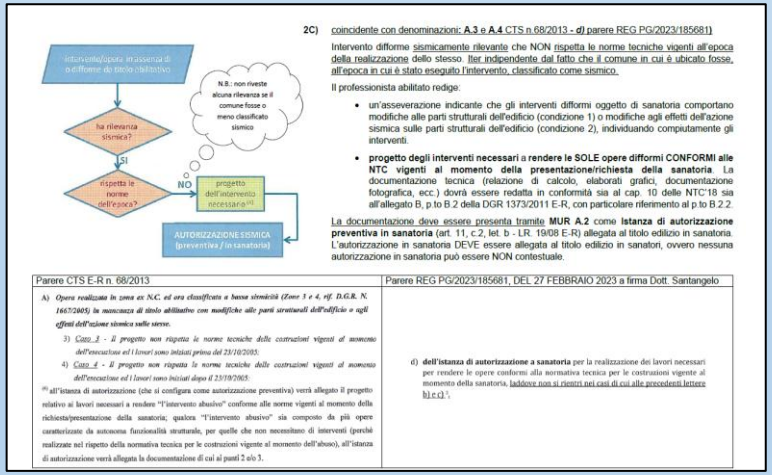
Intervento difforme sismicamente rilevante che rispetta le norme tecniche vigenti all'epoca della realizzazione dello stesso, eseguito in un comune che non era, all'epoca in cui è stato eseguito l'intervento, classificato come sismico.

Il professionista abilitato redige:

- un'asseverazione indicante che gli interventi difformi oggetto di sanatoria comportano modifiche alle parti strutturali dell'edificio (condizione 1) o modifiche agli effetti dell'azione sismica sulle parti strutturali dell'edificio (condizione 2), **individuando compiutamente gli interventi**.
- documentazione tecnica (relazione di calcolo, elaborati grafici, documentazione fotografica, ecc.) finalizzata a dimostrare, per i soli interventi difformi, che questi rispettano le norme tecniche vigenti al momento della loro realizzazione (sostanzialmente un progetto con le norme dell'epoca).

Alla documentazione (asseverazione + documentazione tecnica) deve allegarsi anche la documentazione comprovante il periodo nel quale è stato realizzato l'intervento difforme. La documentazione deve essere allegata al titolo edilizio in sanatoria. Non deve predisporsi nessuna pratica sismica, ovvero nessuna autorizzazione in sanatoria.

Parere CTS E-R n. 68/2013	Parere REG PG/2023/185681, DEL 27 FEBBRAIO 2023 a firma Dott. Santangelo
A) Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse. 1) *Caso 1 - Il progetto rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati prima del 23/10/2005:* [2] all'asseverazione verrà allegata la documentazione necessaria (elaborati grafici, descrittivi, di calcolo, etc.) a dimostrare/giustificare che le opere realizzate "abusivamente" rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della loro realizzazione;	b) **dell'asseverazione del professionista** che le medesime opere **rispettano la normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della loro realizzazione,** anche qui corredata della documentazione essenziale atta a dimostrare tale circostanza, nel caso di comuni non classificati sismici all'epoca della realizzazione dell'abuso;



2C) coincidente con denominazioni: **A.3** e **A.4** CTS n.68/2013 - ***d)*** parere REG PG/2023/185681)

Intervento difforme sismicamente rilevante che NON rispetta le norme tecniche vigenti all'epoca della realizzazione dello stesso. Iter indipendente dal fatto che il comune in cui è ubicato fosse, all'epoca in cui è stato eseguito l'intervento, classificato come sismico.

Il professionista abilitato redige:

- un'asseverazione indicante che gli interventi difformi oggetto di sanatoria comportano modifiche alle parti strutturali dell'edificio (condizione 1) o modifiche agli effetti dell'azione sismica sulle parti strutturali dell'edificio (condizione 2), individuando compiutamente gli interventi.
- **progetto degli interventi necessari** a **rendere le SOLE opere difformi CONFORMI alle NTC vigenti al momento della presentazione/richiesta della sanatoria**. La documentazione tecnica (relazione di calcolo, elaborati grafici, documentazione fotografica, ecc.) dovrà essere redatta in conformità sia al cap. 10 delle NTC'18 sia all'allegato B, p.to B.2 della DGR 1373/2011 E-R, con particolare riferimento al p.to B.2.2.

La documentazione deve essere presenta tramite **MUR A.2** come **Istanza di autorizzazione preventiva in sanatoria** (art. 11, c.2, let. b - LR. 19/08 E-R) allegata al titolo edilizio in sanatoria. L'autorizzazione in sanatoria DEVE essere allegata al titolo edilizio in sanatori, ovvero nessuna autorizzazione in sanatoria può essere NON contestuale.

Parere CTS E-R n. 68/2013	Parere REG PG/2023/185681, DEL 27 FEBBRAIO 2023 a firma Dott. Santangelo
A) Opera realizzata in zona ex N.C. ed ora classificata a bassa sismicità (Zone 3 e 4, rif. D.G.R. N. 1667/2005) in mancanza di titolo abilitativo con modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse. 3) *Caso 3 - Il progetto non rispetta le norme tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati prima del 23/10/2005;* 4) *Caso 4 - Il progetto non rispetta la norma tecniche delle costruzioni vigenti al momento dell'esecuzione ed i lavori sono iniziati dopo il 23/10/2005:* [4] all'istanza di autorizzazione (che si configura come autorizzazione preventiva) verrà allegato il progetto relativo ai lavori necessari a rendere "l'intervento abusivo" conforme alle norme vigenti al momento della richiesta/presentazione della sanatoria; qualora "l'intervento abusivo" sia composto da più opere caratterizzate da autonoma funzionalità strutturale, per quelle che non necessitano di interventi (perché realizzate nel rispetto della normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento dell'abuso), all'istanza di autorizzazione verrà allegata la documentazione di cui ai punti 2 e/o 3.	d) **dell'istanza di autorizzazione a sanatoria** per la realizzazione dei lavori necessari per rendere le opere conformi alla normativa tecnica per le costruzioni vigente al momento della sanatoria, laddove non si rientri nei casi di cui alle precedenti lettere b) e c) [4].

struttura tecnica sismica

unione montana appennino parma est

OGGETTO: Richiesta parere in merito all'individuazione degli interventi aventi rilevanza sismica ai fini della procedura di sanatoria secondo il parere tecnico del CTS dell'Emilia Romagna n° 68/2013 ed il parere a cura della "DIREZIONE GENERALI CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE" REG PG/2023/185681 del 27/02/2023.