|  |
| --- |
| **Regione_Abruzzo Prot_Civ_Abruzzo** |
| REGIONE ABRUZZO  Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali |

*Attività di vigilanza e controllo sulla progettazione mediante liste di controllo*

*(L.R. 28/2011 e Reg. n. 3/2015)*

***Aggiornamento tecnico n. 1 al D.M. 17.01.2018 - NTC2018***

**ES.CA.**

**“EDIFICI ESISTENTI IN C.A.”**

|  |
| --- |
| **SCHEDA SPECIFICA**  **SEZIONE II** |

***(Versione n.02 – marzo 2018)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.GEN- INTERVENTO STRUTTURALE PROPOSTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Valutazione della sicurezza per interventi sulle costruzioni esistenti *(Cap. 8 NTC18)* | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1.1□ | | Riparazione o intervento locale *(p.8.4.1 NTC18*) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2□ | | Valutazione globale: indicatore di rischio **Ante- Operam** **E,ANTE = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *(specificare)* | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | Valutazione globale: indicatore di rischio **Post- Operam** *(pp. 8.4.1 e 8.4.2 NTC18)* | | | | | | | | | | | | | | |
| □ Miglioramento: **E, POST= \_\_\_\_ ≥0.60** per costruzioni di classe III ad uso scolastico e classe IV | | | | | | | | | | | | | | |
| □ Miglioramento: **E, POST= \_\_\_\_ ≥ E,ANTE +0.10** per costruzioni di classe II e III non ad auso scolastico | | | | | | | | | | | | | | |
| □ Adeguamento: **E, POST= \_\_\_\_ ≥ 0.80** variazione di destinazione d’uso e/o di classe d’uso (*p.8.4.3 lett. a, e, NTC18*) | | | | | | | | | | | | | | |
| □ Adeguamento **E, POST= \_\_\_\_\_ ≥ 1.00** sopraelevazioni, ampliamenti trasformazioni (*p.8.4.3 lett. b), c), e) NTC18*) | | | | | | | | | | | | | | |
| **E, POST= \_\_\_\_\_** Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(specificare) | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Descrizione dell’intervento strutturale | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 2.1 □ | | | Interventi volti ad incrementare la resistenza delle sezioni/duttilità dei singoli elementi strutturali: | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 2.1.1 □ | | Placcature e cerchiature con elementi metallici; | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 □ | | Placcature e fasciature con materiali compositi; | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3□ | | Placcature con malte fibro-rinforzate a base cementizia (FRCM); | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3□ | | Ringrossi delle sezioni | | | | | | | | | | | |
| 2.1.4□ | | Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | |
| 2.2 □ | | | Interventi rivolti alla modifica del comportamento locale e globale, particolarmente rispetto alle azioni sismiche attraverso: | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 2.2.1□ | | L’inserimento di nuovi elementi sismo-resistenti (pareti, controventi, telai, pilastri, etc.) | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2□ | | La sostituzione e/o modifica di solai cui comporti una variazione delle masse e della rigidezza nel piano | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3□ | | La sostituzione e/o modifica di coperture cui comporti una variazione delle masse e della rigidezza nel piano | | | | | | | | | | | |
| 2.2.4□ | | L’Isolamento sismico (E, POST=1.00, *p. 8.4.2 NTC18*) | | | | | | | | | | | |
| 2.2.5□ | | La realizzazione di giunti sismici | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6□ | | Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | |
| 2.3 □ | | | Interventi in fondazione | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 2.3.1□ | | | Allargamento della fondazione (ringrosso, platea armata, etc.) | | | | | | | | | | |
| 2.3.2□ | | | Consolidamento dei terreni di fondazione | | | | | | | | | | |
| 2.3.3□ | | | Inserimento di sottofondazioni profonde (micropali, pali radice) | | | | | | | | | | |
| 2.4□ | | | Realizzazione di giunti sismici | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | Descrizione sintetica dell’intervento strutturale  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | |
| **2.A- AZIONI DI CALCOLO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Valori caratteristici delle azioni in **[daN/mq]** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | G1k | | G2k | | | Categoria carico variabile *(tab. 3.1.II NTC 18)* | | | | | |
| Qk1 | | Qk2 | | | |
| Impalcato da \_\_ a \_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Piano \_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Piano \_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Piano \_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Piano \_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Balconi piano\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Balconi piano\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Scala | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Copertura | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| altro\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | \_\_\_\_\_ | Cat\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | | Cat\_\_\_\_\_ | |
| Carico da Vento QkV | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | Carico da Neve QkN | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Incidenza tramezzi  *(p. 3.1.3 NTC18*) | | | | | | | □ | 0.40 kN/mq | | | Elementi divisori con G2 ≤ 1,00 kN/mq | | | | | |
| □ | 0.80 kN/mq | | | Elementi divisori con 1,00 < G2 ≤ 2,00 kN/mq | | | | | |
| □ | 1.20 kN/mq | | | Elementi divisori con 2,00 < G2 ≤ 3,00 kN/mq | | | | | |
| □ | 1.60 kN/mq | | | Elementi divisori con 3,00 < G2 ≤ 4,00 kN/mq | | | | | |
| □ | 2.00 kN/mq | | | Elementi divisori con 4,00 < G2 ≤ 5,00 kN/mq | | | | | |
| 2 | | Carichi di lineari **[daN/ml]** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Tamponatura G2k \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | |
| 3 | | Combinazioni considerate nella valutazione della sicurezza *(p. 2.5.3 NTC18)* | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 3.1□ | | | Fondamentale **(SLU)** | | | | | | | γG1×G1,k + γG2×G2,k + γP×P + γQ1×Qk1 + γQ2× ψ02×Qk2 + γQ3× ψ03×Qk3+… | | | | | | |
| 3.2□ | | | Caratteristica **(SLE)** | | | | | | | G1 + G2 + P + Qk1 + ψ02×Qk2 + ψ03×Qk3+… | | | | | | |
| 3.3□ | | | Frequente **(SLE)** | | | | | | | G1 + G2 + P + ψ11 Qk1 + ψ22×Qk2 + ψ23×Qk3+… | | | | | | |
| 3.4□ | | | Quasi Permanente **(SLE)** | | | | | | | G1 + G2 + P + ψ21 Qk1 + ψ22×Qk2 + ψ23×Qk3+… | | | | | | |
| 3.5□ | | | Sismica **(E)** | | | | | | | E + G1 + G2 + P + ψ21 Qk1 + ψ22×Qk2 + … | | | | | | |
| 3.6□ | | | Eccezionale **(AD)** | | | | | | | E + G1 + G2 + P +AD + ψ21 Qk1 + ψ22×Qk2 + … | | | | | | |
|  | | Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.B- AZIONE SISMICA DI PROGETTO *(riferita all’analisi che condiziona il livello di sicurezza)*** | | | | | | |
|
| 1 | Analisi della regolarità (*pp.7.2.1 e 7.3.1 NTC18*) | | **ANTE-OPERAM** | | **POST--OPERAM** | |
|  | 1.1 | Regolarità in pianta: | □ SI | □ NO | □ SI | □ NO |
| 1.2 | Regolare in elevazione | □ SI | □ NO | □ SI | □ NO |
| 2 | Fattori di comportamento (*C87.2.4 Circ. Min 617/09*)  (\* *valori suscettibili di modifica in attesa della pubblicazione della Circolare Esplicativa*) | | **FATTORE DI STRUTTURA ANTE** | | **FATTORE DI STRUTTURA POST** | |
|  | 2.1 | Verifiche dei meccanismi duttili  *(Valori superiori a 3 vanno adeguatamente giustificati)* | **qANTE= \_\_\_\_\_ < 3.0**\* | | **qPOST= \_\_\_\_\_\_ <3.0**\* | |
| Verifiche dei meccanismi fragili | □ **q= 1.5**\* | | □ **q= 1.5\*** | |
| 2.2 | Comportamento non dissipativo | □ **q= 1\*** | | □ **q= 1\*** | |
| 2.3 | Calcolato a mezzo di analisi statica non lineare | **qANTE= \_\_\_\_\_\_** | | **qPOST= \_\_\_\_\_\_\_** | |
| 2.4 | □ altro specificare:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **qANTE= \_\_\_\_\_\_** | | **qPOST= \_\_\_\_\_\_\_** | |
| 3 | □ Quota dello “Zero sismico” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 4 | □ Presenza di uno schema sismo-resistente nelle due direzioni: telai/pareti in due direzioni principali | | | | | |
| 5 | **Componente Verticale** del Sisma (se obbligatoria con qlim = 1.5 - *pp. 7.2.2 e 7.3.1 NTC18*) | | | | | |
|  | 5.1 | □Trascurata | | | | |
| 5.2 | □presenza di elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m | | | | |
| 5.3 | □ elementi precompressi (con l’esclusione dei solai di luce inferiore a 8 m) | | | | |
| 5.4 | □ elementi a mensola di luce superiore a 4 m; | | | | |
| 5.5 | □ strutture di tipo spingente, pilastri in falso, edifici con piani sospesi; | | | | |
| 5.6 | □ Costruzioni con isolamento sismico nei casi specificati al *p. 7.10.5.3.2 NTC18*; | | | | |
| Osservazioni  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.C- CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E LIVELLI DI CONOSCENZA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Livello di conoscenza (*pp. 8.5.4 e 8.7.2 NTC18* e *Tab. C8A.1.2 Circ. Min. 617/09)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | *Conoscenza* | | | | | | | *Geometria* | | | | | | | *Dettagli strutturali* | | | | *Proprietà materiali* | | | | | | | *Metodi di analisi* | | | | | | *FC* | | | |
| 1.1 | | | □ LC1 Limitata | | | | | | | Da rilievo o da disegni originali | | | | | | | Limitate verifiche in situ e progetto simulato | | | | Valori usuali e limitate prove in situ | | | | | | | Analisi lineare | | | | | | **1,35** | | | |
| 1.2 | | | □ LC2 Adeguata | | | | | | | Disegni incompleti e limitate verifiche in situ | | | | Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova con limitate prove in-situ | | | | | | | Tutti | | | | | | **1,20** | | | |
| Estese verifiche in situ | | | | Estese prove in situ | | | | | | |
| 1.3 | | | □ LC3 Accurata | | | | | | | Disegni completi e limitate verifiche in situ | | | | Dai certificati di prova originali o dalle specifiche originali di progetto con estese prove in situ | | | | | | | **1,00** | | | |
| Esaustive verifiche in situ | | | | Esaustive prove in situ | | | | | | |
| 1.4 | | | Livelli di rilievo e prove per edifici in c.a. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1.5 | | | Descrizione delle indagini diagnostiche eseguite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | Tipo di prova  *(es. soniche, estrazione di carota, saggi)* | | | | | | | | | | | | | | | | Localizzazione nell’edificio  *(indicare travi/pilastri/setti/etc. al piano i-esimo)* | | | | | | | | | | | | Numero di prove effettuato | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| 2 | Proprietà meccanica dei materiali in situ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 2.1 | | | Definizione delle caratteristiche meccaniche del cemento armato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | Elemento/i strutturale  (es. travi, pilastri, etc.) | | | | | | | | | | | Classe di resistenza  originaria (ove disponibile) | | | | | Resistenza media delle prove  fc,m  [MPA] | | | | | | Meccanismo | | | | | | Resistenza media di calcolo | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | C \_\_\_ / \_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| 2.2 | | | Resistenza di calcolo dell’acciaio fy,m,d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elemento/i strutturale  (es. travi, pilastri, etc.) | | | | | | | | | | | | Tipologia di acciaio  originaria  (ove disponibile) | | | | | Resistenza media delle prove  f,y,m  [MPA] | | | | | Meccanismo | | | | | | Resistenza media di calcolo | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | FeB \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | FeB \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | FeB \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | Duttile (m=1) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Fragile (m=1.5) | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
|  |  | | | Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Altri materiali utilizzati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 3.1 | | | | | Nuovo calcestruzzo | | | | | | | | | | classe di resistenza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fc,d=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_MPa  classe di resistenza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fc,d=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_MPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | Acciaio da carpenteria | | | | | | | | | | classe di resistenza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fyd=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_MPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | Legno massiccio/lamellare | | | | | | | | | | classe di resistenza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | | | | | Altro  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.D- CRITERI DI MODELLAZIONE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Caratteristiche dei solai ai fini della modellazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 1.1 | | | Solai infinitamente rigidi nel loro piano *(p. 7.2.6 NTC18) salvo valutazioni più accurate del progettista (C8.7.1.5 Circ 617/09* ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ANTE** | | | | | | **POST** | |
|  | | | 1.1.1 | | | | Solai in latero-cemento, privi di aperture significative, con soletta non inferiore a 4 cm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | | **□** | |
| 1.1.2 | | | | Solai misti legno e acciaio e soletta in calcestruzzo armato di soletta di almeno 5 cm collegata con connettori a taglio, privi di aperture significative | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | | **□** | |
| 1.1.3 | | | | Solai che rispettano la verifica analitica di cui al *p. C7.2.6 Circ. Min 617/09.* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | | **□** | |
| 1.2 | | | Solai deformabili (ove presenti) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | |
|  | | | 1.2.1 | | | | Non considerati nel modello di calcolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | | **□** | |
| 1.2.2 | | | | Modellati con propria rigidezza (indicare l’elaborato ed il paragrafo dove è illustrata la modalità di modellazione) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | | **□** | |
| 1.3 | | | Indicare la distribuzione degli impalcati nel modello di calcolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | **ANTE** | | | | | | | | | | | **POST** | | | | | | | | | | | | |
| Invariato | | | Sostituito | | | | | | Consolidato | | | |
| TUTTI i solai di piano | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigidi | | | | | | | | | | | **□** | | | **□** | | | | | | **□** | | | |
| □ Infinitamente Deformabili | | | | | | | | | | | **□** | | | **□** | | | | | | **□** | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | **□** | | | | | | **□** | | | |
| Solaio da P. \_\_\_ a \_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Solaio a Piano \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigidi | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabili | | | | | | | | | | | □ | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria rigidezza | | | | | | | | | | | □ | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Solaio a Piano \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Solaio a Piano \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Solaio a Piano \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Copertura/e: | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | □ Infinitamente Rigido | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ Infinitamente Deformabile | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| □ con propria Rigidezza | | | | | | | | | | | **□** | | | □ | | | | | | □ | | | |
| 2 | | Elementi di fondazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 2.1 □ | | | | | non modellati (incastro alla base) e verificati a parte; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 2.2 □ | | | | | Modellati elasticamente (Winkler); | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 2.2 □ | | | | | INTERAZIONE TERRENO-STRUTTURA: la risultante globale di taglio e sforzo normale all’estradosso del sistema di fondazione è non inferiore al 70% di quella corrispondente ad modello strutturale identico con vincoli fissi all’estradosso della fondazione e spettro di risposta per un sottosuolo di tipo A (*p. 7.2.6 NTC18*); | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Osservazioni  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.E-** **ANALISI STRUTTURALE ESEGUITA (riferita all’analisi che condiziona il livello di sicurezza)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1□ | | | Analisi Statica Lineare *(C8.7.2.4 Circ. Min. 617/09 e p. 7.3.3.2 NT18)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ANTE** | | | | | **POST** | |
|  | | | 1.1 | | | | | □ Periodo fondamentale di vibrazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_\_\_ sec | | | | | \_\_\_\_\_ sec | |
| 1.2 | | | | | □ Rispettate le condizioni: T1≤2,5TC  oppure T1≤TD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | **□** | |
| 1.3 | | | | | Effetti torsionali: | | | | | □ Eccentricità accidentale **5%** *(p. 7.3.3 e p. 7.2.6 NTC18)* | | | | | | | | | | | □ Eccentricità accidentale **10%** per distribuzione fortemente irregolare in pianta degli elementi non strutturali (*p. 7.2.3, 7.3.3 e 7.2.6 NTC18))* | | | | | | | | | | | | | | |
| 2□ | | | Dinamica Lineare con spettro di risposta *(C8.7.2.4 Circ. Min. 617/09 e p. 7.3.3.1 NTC18*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ANTE** | | | | | **POST** | |
|  | | | 2.1□ | | | | | Sono stati considerati un numero di modi la cui massima partecipante è pari a  \_\_\_\_\_\_\_% > 85% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | **□** | |
| 2.2□ | | | | | Si è tenuto conto degli effetti torsionali applicando un’eccentricità accidentale 5% o 10 % (p. 7.2.3, 7.3.3 e 7.2.6 NTC18) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **□** | | | | | **□** | |
| 2.3□ | | | | | Caratteristiche modali della struttura: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | **ANTE** | | | | | | | | | | | **POST** | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Modi principali* | | | | Periodo [sec] | | | | | Massa partecipante | | | | | | Periodo [sec] | | | | Massa partecipante | | | | | | | | | | | |
| [%] | | Direzione  [X,Y,ROT] | | | | [%] | | | | | | Direzione  [X,Y,ROT] | | | | | |
| Modo n\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| Modo n\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| Modo n\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | | \_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 3□ | | | Analisi statica non lineare *(C8.7.2.4 Circ. Min. 617/09 e p. 7.3.4.2 NTC18)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ANTE** | | | | | | **POST** | |
|  | | | 3.1 | | | | | Distribuzione di forze adottata: Gruppo 1 – Distribuzione principale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | |
|  | | | | | 3.1.1 | | Proporzionale alle forze statiche se il modo fondamentale ha massa partecipante vibrare ≥75% ed a patto di utilizzare la distribuzione uniforme del Gruppo 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.1.2 | | Proporzionale alla forma modale se il modo fondamentale ha massa partecipante vibrare >75 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.1.3 | | Proporzionale ai tagli di piano calcolati con analisi dinamica lineare che mobiliti una massa partecipante complessiva ≥85 %. OBBLIGATORIA SE  TI>1.3Tc TI= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sec e 1.3Tc= \_\_\_\_\_\_\_\_\_ sec | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.2 | | | | | Distribuzione di forze adottata: Gruppo 2 – Distribuzione Secondaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ANTE | | | | | | POST | |
|  | | | | | 3.2.1 | | Distribuzione uniforme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.2.2 | | Distribuzione adattiva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
|  | | | | | 3.2.3 | | Distribuzione multimodale considerando almeno n.6 modi significativi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.3 | | | | | Si è tenuto conto degli effetti torsionali applicando un’eccentricità accidentale 5% o 10 % (p. 7.2.3, 7.3.3 e 7.2.6 NTC18) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 3.4 | | | | | Si forniscono negli allegati le curve di capacità in allegato al progetto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | | | | | | □ | |
| 4□ | | | Analisi non lineare dinamica TIME HISTORY (*p. 7.3.4.1 NTC18*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | Altro  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.F- VERIFICHE DI SICUREZZA PER I VARI LIVELLI PRESTAZIONALI | | | | | | | | |
| 1 | Verifiche di sicurezza della struttura in elevazione: | | | | ANTE | | POST | |
|  | 1.1 | **RESISTENZA STATO LIMITE ULTIMO e SLV** | | |  | |  | |
| 1.1.1 | Sforzo normale e flessione *(p. 4.1.2.3.4.2 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.2 | Verifiche a Taglio *(p. 4.1.2.3.5 NTC18)*  Considerando un contributo del conglomerato al massimo pari a quello relativo agli elementi senza armature trasversali resistenti a taglio *(C8.7.2.5 Circ. Min. 617/09)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.3 | Punzonamento *(p. 4.1.2.1.3.4 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.4 | Momento Torcente *(p. 4.1.2.3.6 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.5 | Altro: resistenza elementi tozzi (p.4.1.2.3.7 NTC18), fatica (p.4.1.2.3.8 NTC18), stabilità elementi snelli (p.4.1.2.3.9.2 NTC18) | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.6 | Nodi trave- pilastro *(p.7.4.4.3.1 NTC18 e C8.7.2.5 Circ. Min. 617/09)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.7 | Verifica di resistenza degli orizzontamenti *(p.7.4.4.4.1 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.8 | Pareti dissipative *(p.7.4.4.5.1 e 7.4.4.5.2 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.9 | Travi di accoppiamento dei sistemi di parete *(p.7.4.4.6 NTC18)* | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.10 | Pareti estese debolmente armate (*p.7.4.3.1 NTC18*) | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.1.11 | Motivo omissioni /Altro  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
|  | 1.2 | **VERIFICA IN RIGIDEZZA (RIG)** **allo SLO** *(pp. 8.3, 7.3.6 e 7.3.6.1 NTC18)*  **Obbligatoria solo per strutture in classe IV**  *dr = spostamento di interpiano nel modello privo di tamponature;*  *h= altezza di interpiano* | | | **ANTE** | | **POST** | |
| Tamponamenti collegati rigidamente alla struttura, che interferiscono con la deformabilità della stessa | | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| □ Elementi di tamponamento  **FRAGILI**  *qdr<0,0033 h* | | □ Elementi di tamponamento  **DUTTILI**  *qdr<0,005 h* |
| Tamponamenti progettati in modo da non subire danni a seguito di spostamenti di interpiano drp per effetto della loro deformabilità intrinseca ovvero dei collegamenti della struttura | | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| *qdr ≤drp≤0,066 h* | | |
| 1.3 | **VERIFICA ELEMENTI NON STRUTTURALI (STA) allo SLV** *(pp. 8.3 e 7.3.6.2, Tab. 7.3.III NTC18)*  Verifica all’espulsione fuori dal piano sotto l’azione della forma di carico Fa al p. 7.2.3 NTC18 | | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.4 | **VERIFICA DEGLI IMPIANTI (STA e FUN)**  *(pp. 8.3 e 7.3.6.3, Tab. 7.3.III NTC18)*  Verifica di resistenza delle strutture di sostegno degli impianti principali e di collegamento alla struttura portante e di funzionamento | | |  |  |  |  |
| **Classe d’uso II:**  Verifica di stabilità (STA) allo SLV | | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| **Classe d’uso III e IV:**  Verifica di stabilità (STA) allo SLV  Verifica di Funzionamento (FUN) allo SLO | | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 1.5 | Motivo omissioni /Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| 2 | Verifiche in fondazione | | | | **ANTE** | | **POST** | |
|  | 2.1 | Fondazioni superficiali *(pp. 6.4.2.1, 6.4.2.2, 7.11.3.5 e 7.11.5.3.1 NTC18)* | | |  | |  | |
|  | 2.1.1 | SLU e SLV: Carico limite terreno/fondazione (**GEO**) | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.1.2 | SLU e SLV: Collasso per scorrimento sul piano di posa (**GEO**) | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.1.3 | SLU e SLV: Stabilità globale (**GEO**) | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.1.4 | SLU e SLV: Raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali **(STR)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| Motivo omissioni \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| 2.2 | Fondazioni su pali *(pp. 6.4.3, 7.11.3.5 e 7.11.5.3.2 NTC18)* | | | **ANTE** | | **POST** | |
|  | 2.2.1 | SLU e SLV: Carico limite azioni assiali **(GEO)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.2.2 | SLU e SLV: Carico limite azioni trasversali **(GEO)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.2.3 | SLU e SLV: Carico limite per sfilamento per azioni di trazione **(GEO)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.2.4 | SLU e SLV: Stabilità globale **(GEO)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.2.5 | SLU e SLV: Raggiungimento resistenza dei pali **(STR)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| 2.2.6 | SLU e SLV: Raggiungimento resistenza struttura di collegamento pali **(STR)** | | □ SI | □ OMESSE | □ SI | □ OMESSE |
| Motivo omissioni \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| 2.3 | □ Coefficienti parziali di sicurezza secondo Approccio 1 *(p. 6.2.4.1 NTC 18)* | | | | | | |
| 2.4 | □ Coefficienti parziali di sicurezza secondo Approccio 2 *(p. 6.2.4.1 NTC 18)* | | | | | | |
| Osservazioni \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.G- SINTESI DEI RISULTATI** | | | **ANTE** | **POST** | **RIF. ELABORATO**  **E PARAGRAFO** |
| **1** | **Si allegano le configurazioni deformate** | | □ | □ |  |
| **2** | **Si allegano i principali diagrammi delle sollecitazioni e degli spostamenti (3D e 2D)** | | □ | □ |  |
| **3** | **Si allegano i principali diagrammi delle principali verifiche di sicurezza (3D e 2D)** | | □ | □ |  |
| **4** | **Le verifiche SLD/SLO sono soddisfatte per costruzioni di classe d’uso IV** | | □ | □ |  |
| **5** | **Le verifiche SLU (STATICHE) risultano soddisfatte** | |  |  |  |
|  | **SI** | | □ | □ |  |
| **NO:** | | | □ |  |
|  | Si allegala la localizzazione degli elementi critici che condizionano il livello di sicurezza (con indicazione del meccanismo di collasso) | □ | □ |  |
| Indicare i provvedimenti restrittivi all’uso adottati nei confronti delle azioni controllate dall’uomo (permanenti e azioni di servizio):  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |  |
| **6** | **Verifiche SLV (SISMICHE) soddisfatte** | |  |  |  |
|  | **SI** | | □ | □ |  |
| **NO:** | | □ | □ |  |
|  | Si allegala la localizzazione degli elementi critici che condizionano il livello di sicurezza (con indicazione del meccanismo di collasso) | □ | □ |
| Indicare eventuali provvedimenti restrittivi consigliati (limitazioni d’uso, variazione destinazione d’uso, sgombero etc.) e la possibile programmazione degli interventi di mitigazione del rischio sismico:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |  |

|  |
| --- |
| **2.H- OSSERVAZIONI CONCLUSIVE SULLA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA *(campo libero)*** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| **2.I- PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER L’USO E LA MANUTENZIONE *(campo libero)*** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |