



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE

EDIFICI ESISTENTI IN MURATURA

SCHEDA SINTETICA

1. DATI GENERALI

COMMITTENTE

OGGETTO

PROGETTISTA

DIRETTORE LAVORI

COMUNE

COORDINATE DEL SITO

LATITUDINE

LONGITUDINE

ZONA SISMICA

a_g

CLASSE D'USO

VITA DI RIFERIMENTO ($V_n \times C_u$)

NTC APPLICATE

DM 17/01/2018

DM 14/01/2008

ALTRO

CODICE DI CALCOLO:

TITOLO

VERSIONE

PRODUTTORE

LICENZA D'USO O ALTRA AUTORIZZAZIONE

2. MODELLAZIONE DEL TERRENO

RISPOSTA SISMICA LOCALE SI NO

I valori dello spettro elastico di progetto sono \geq al 70% di quelli corrispondenti Per un sottosuolo di tipo A (p. 7.2.6 NTC2018)

CATEGORIA SOTTOSUOLO DI FONDAZIONE Tab 3.2.II NTC2018

CATEGORIA TOPOGRAFICA Tab 3.2.III NTC2018

TERRENO LIQUEFACIBILE (7.11.3.4 NTC2018) SI NO

Rel. geologica pag:

3. AZIONI SULLE STRUTTURE

Elaborato/i di riferimento

Pesi propri unitari – G1

pag:

Carichi permanenti – G2

pag:

Carichi variabili verticali - Q

pag:

Destinazione d'uso

pag:

Carico da neve

pag:

Carico da vento

pag:

Azione termica

pag:

Altri carichi considerati

pag:

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Esercizio

pag:

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita

pag:

4. INTERVENTO STRUTTURALE

Elaborato/i di riferimento

VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA (8.3 NTC2018)	<input type="text"/>	ζ_E ANTE OPERAM	<input type="text"/>	ζ_v ANTE OPERAM
INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO (8.4.2 NTC2018)	<input type="text"/>	ζ_E POST OPERAM (≥ 0.6 - uso scolastico e classe IV)		
	<input type="text"/>	ζ_E POST OPERAM ($\geq \zeta_E$ ANTE OPERAM + 0.10)		
	<input type="text"/>	ζ_v POST OPERAM		
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO (8.4.3 NTC2018)	<input type="text"/>	ζ_E POST OPERAM (≥ 0.8 - Lett. c, e)		
	<input type="text"/>	ζ_E POST OPERAM (≥ 1.00 - Lett. a,b, d)		
	<input type="text"/>	ζ_v POST OPERAM		

5. CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

Elaborato/i di riferimento

LIVELLO DI CONOSCENZA C8.5.4.1

FATTORE DI CONFIDENZA

INDAGINI ESEGUITE Vedi relazione pag:

CARATTERISTICHE MATERIALI:

VEDI RELAZIONE SUI MATERIALI

ANTE pagine	POST pagine
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

VEDI TABULATI DI CALCOLO

Coefficiente dei materiali in condizioni statiche (tab. 4.5.II) $\gamma_m =$

Coefficiente dei materiali in condizioni sismiche (7.8.1.1) $\gamma_m =$

6. AZIONE SISMICA DI PROGETTO

 Elaborato/i di riferimento

		ANTE	POST
ANALISI DELLA REGOLARITÀ (7.2.1 e 7.3.1 NTC2018)		Regolarità in pianta	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		PIETRE E/O MATTONI PIENI	BLOCCHI ARTIFICIALI
ANTE OPERAM FATTORE DI COMPORTAMENTO	Muratura ordinaria regolare in elevazione (C8.5.5.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Muratura ordinaria non regolare in elevazione (C8.5.5.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
POST OPERAM FATTORE DI COMPORTAMENTO	Invariato rispetto ANTE OPERAM	<input type="checkbox"/>	
	Calcolato secondo indicazioni normative (Tab. 7.3.II NTC2018 e C8.5.5.1)	<input type="checkbox"/>	
	Calcolato a mezzo analisi statica non lineare (7.8.1.3 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	

 QUOTA DELLO ZERO SISMICO

 COMPONENTE VERTICALE SISMA

 Se obbligatoria $q = 1.5$ (7.2.2 e 7.3.1 NTC2018)

CARATTERISTICHE DEI SOLAI AI FINI DELLA MODELLAZIONE

 Elaborato/i di riferimento

		ANTE pagine	POST pagine
SOLAI INFINITAMENTE RIGIDI (7.2.6 NTC2018 - C8.7.1.3.1.2)	Latero-cemento soletta ≥ 4 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Solai misti, soletta ≥ 5 cm collegata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rispetto della verifica C7.2.6 NTC2018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOLAI DEFORMABILI (7.2.6 NTC2018)	Considerati deformabili nel modello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Modellati con propria rigidezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FASCE DI PIANO Inserite nel modello di calcolo a condizione che siano sorrette da un architrave o da un arco o da una piattabanda strutturalmente efficace e che siano efficacemente ammorsate (C8.7.1.3.1)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ANALISI STRUTTURALE ESEGUITA

Elaborato/i di riferimento

TIPOLOGIA STRUTTURALE

MU ORDINARIA 7.8.2 NTC2018

MU ARMATA 7.8.3 NTC2018

		ANTE pagine	POST pagine
<input type="checkbox"/> ANALISI STATICA LINEARE (7.3.3.2 NTC2018 - C8.7.2.2.1)	Periodo fondamentale $T_1=2\sqrt{d}$ sec.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$T_1 \leq 2,5T_c$ oppure $T_1 \leq 2,5T_D$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Costruzione regolare in altezza	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ANALISI DINAMICA LINEARE (7.3.3.1 NTC2018- C8.7.2.2.2)	modi la cui massa deve essere > 85%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ANALISI STATICA NON LINEARE (7.3.4.2 NTC2018 - C8.7.2.2.3)	GRUPPO 1 distribuzione principale		
	Proporzionale alle forze statiche	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Proporzionale alla forma modale	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Proporzionale ai tagli di piano	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	GRUPPO 2 distribuzione secondaria		
	Distribuzione uniforme	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Distribuzione adattiva	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Distribuzione multimodale ≥ 6 modi significativi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> ANALISI DINAMICA NON LINEARE (7.3.4.1 NTC2018- C8.7.2.2.4)	TIME HISTORY	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	

8. VERIFICHE DI SICUREZZA PER I VARI LIVELLI PRESTAZIONALI

 Elaborato/i di riferimento

VERIFICHE DI SICUREZZA DELLA STRUTTURA IN ELEVAZIONE

		ANTE pagine	POST pagine
VERIFICHE SEMPLIFICATE (4.5.6.4 e 7.8.1.9 NTC2018 C8.7.1.3.3)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESISTENZA ALLO SLU (4.5.6.2 NTC2018 NO SISMA)	Presso flessione per carichi laterali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Presso flessione nel piano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taglio nel piano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Flessione e taglio nelle fasce di piano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESISTENZA ALLO SLV muratura ordinaria (7.8.2 NTC2018)	Presso flessione nel piano (7.8.2.2.1 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taglio nel piano (7.8.2.2.2 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Presso flessione fuori piano (7.8.2.2.3 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Flessione e taglio nelle travi in muratura (7.8.2.2.4 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifica capacità globale - domanda per analisi statica non lineare (7.8.1.6 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifica nei confronti dei meccanismi locali C8.7.1.2.1.7 con q=2 nel caso di analisi cinematica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESISTENZA ALLO SLV muratura armata (7.8.3 NTC2018)	Presso flessione nel piano (7.8.3.2.1 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taglio nel piano (7.8.3.2.2 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Presso flessione fuori piano (7.8.3.2.3 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICA IN RIGIDEZZA (RIG) (7.3.6 – 7.3.6.1 NTC2018) Obbligatoria solo per classe d'uso IV	Sforzo normale e flessione (4.1.2.3.4.2 NTC2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taglio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICA ELEM. NON STRUTTURALI (STA) allo SLV (7.3.6.2 – tab. 7.3.III NTC2018) Obbligatoria solo per classe d'uso IV	Verifica all'espulsione fuori dal piano sotto l'azione della forma di carico Fa . 7.2.3 NTC2018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICA DEGLI IMPIANTI (STA e FUN) (7.3.6.3 – tab. 7.3.III NTC2018)	Verifica stabilità – (STA) allo SLV solo classe d'uso II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifica di funzionamento – (FUN) allo SLO solo per classi d'Uso III e IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INDICAZIONI AGGIUNTIVE PER GLI ELEMENTI NON STRUTTURALI E GLI IMPIANTI SOGGETTI AD AZIONI SISMICHE (C8.7.6)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VERIFICHE SUL SISTEMA DI FONDAZIONE

Elaborato/i di riferimento

FONDAZIONI SUPERFICIALI (6.4.2.1 – 6.4.2.2 – 7.11.3.5 e 7.11.5.3.1 NTC2018)	SLU e SLV: carico limite terreno/fondazione	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: collasso per scorr. sul piano di posa	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: stabilità globale	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: resistenza negli elementi strutturali	<input type="checkbox"/>
FONDAZIONI SU PALI (6.4.3 – 7.11.3.5 e 7.11.5.3.2 NTC2018)	SLU e SLV: carico limite azioni assiali	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: carico limite azioni trasversali	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: carico limite per sfilamento a trazione	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: stabilità globale	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: raggiungimento resistenza pali	<input type="checkbox"/>
	SLU e SLV: raggiungimento resistenza struttura di collegamento	<input type="checkbox"/>
COEFFICIENTI PARZIALI DI SICUREZZA	APPROCCIO 1 (6.2.4.1 NTC2018)	<input type="checkbox"/>
	APPROCCIO 2 (6.2.4.1 NTC2018)	<input type="checkbox"/>
COLLEGAMENTO ORIZZONTALE (7.2.6 NTC2018)	Effetti indotti da spostamenti relativi (3.2.4.2 NTC2018)	<input type="checkbox"/>
	È stato dimensionato in modo adeguato	<input type="checkbox"/>

9. SINTESI DEI RISULTATI

Elaborato/i di riferimento

	ANTE pagina	POST pagina
CONFIGURAZIONI DEFORMATE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PRINCIPALI DIAGRAMMI DELLE SOLLECITAZIONI E DEGLI SPOSTAMENTI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PRINCIPALI DIAGRAMMI DELLE PRINCIPALI VERIFICHE DI SICUREZZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VERIFICHE SLD/SLO SODDISFATTE PER EDIFICI IN CLASSE D'USO IV	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VERIFICHE SLU (STATICHE) RISULTANO SODDISFATTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VERIFICHE SLU (STATICHE) RISULTANO NON SODDISFATTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VERIFICHE SLV (SISMICHE) RISULTANO SODDISFATTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VERIFICHE SLV (SISMICHE) RISULTANO NON SODDISFATTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>