



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE

EDIFICI ESISTENTI IN CA E CAP

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 ($V_n \times Cu$)

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** solo una risposta

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

VERIFICA A LIQUEFAZIONE (7.11.3.4 NTC2018) ☐ **SI** ☐ **NO** solo una risposta

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)

ζ_E ANTE OPERAM

ζ_V ANTE OPERAM

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO (8.4.2 NTC2018)

ζ_E POST OPERAM (≥ 0.6 - USO SCOLASTICO E CLASSE IV)

ζ_E POST OPERAM ($\geq \zeta_E$ ANTE OPERAM + 0.10)

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO (8.4.3 NTC2018)

ζ_E POST OPERAM (≥ 0.8 - LETT. c) , e))

ζ_E POST OPERAM (≥ 1.00 - LETTERA a), b), d))

5. CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

Elaborato/i di riferimento

LIVELLO DI CONOSCENZA c8.5.4.2

FATTORE DI CONFIDENZA

INDAGINI ESEGUITE

Vedi relazione pag:

CARATTERISTICHE MATERIALI

Vedi **relazione sui materiali** pag:

Vedi **tabulati di calcolo**

pag:

6. AZIONE SISMICA DI PROGETTO

Elaborato/i di riferimento

		ANTE pagine	POST pagine
ANALISI DELLA REGOLARITÀ (7.2.1 e 7.3.1 NTC2018)	Regolarità in pianta		
	Regolarità in elevazione		
FATTORI DI COMPORTAMENTO (C8.7.2.2 NTC2018)	Verifiche dei meccanismi duttili		
	Verifiche dei meccanismi fragili $q = 1.5$		
	Comportamento non dissipativo $q \leq 1.5$		
	Calcolato a mezzo di analisi statica non lineare		

QUOTA DELLO ZERO SISMICO

COMPONENTE VERTICALE SISMA

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

7. CARATTERISTICHE DEI SOLAI AI FINI DELLA MODELLAZIONE

		ANTE	POST
SOLAI INFINITAMENTE RIGIDI (C8.7.1.3.1.2 - 7.2.6 NTC2018)	Latero-cemento soletta $\geq 4\text{cm}$		
	Solai misti, soletta $\geq 5\text{cm}$ collegata		
	Rispetto della verifica C7.2.6 NTC2018		
SOLAI DEFORMABILI (7.2.6 NTC2018)	Presenti nel modello		
	Modellati con propria rigidezza		

8. ANALISI STRUTTURALE ESEGUITA

Elaborato/i di riferimento

TIPOLOGIA STRUTTURALE
☐ **C.A. (p. 7.4.3 NTC2018)**
☐ **C.A.P. (p. 7.4.5 NTC2018)**

		ANTE pagina	POST pagina
<input type="checkbox"/> ANALISI STATICA LINEARE (7.3.3.2 NTC2018 - C8.7.2.2.1)	Periodo fondamentale $T_1=2\sqrt{d}$ sec.		
	$T_1 \leq 2,5T_c$ oppure $T_1 \leq 2,5T_D$		
	Costruzione regolare in altezza		
<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="checkbox"/> ANALISI STATICA NON LINEARE (7.3.4.2 NTC2018 - C8.7.2.2.3)	GRUPPO 1 distribuzione principale		
	Proporzionale alle forze statiche		
	Proporzionale alla forma modale		
	Proporzionale ai tagli di piano		
	GRUPPO 2 distribuzione secondaria		
	Distribuzione uniforme		
	Distribuzione adattiva		
	Distribuzione multimodale ≥ 6 modi significativi		
<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

INTERAZIONE STRUTTURA – ELEMENTI NON STRUTTURALI

Distribuzione fortemente irregolare
in pianta delle tamponature

☐ **SI** ☐ **NO**
solo una risposta

(incrementando di un fattore 2 l'eccentricità accidentale)
(7.2.3 NTC2018)

Distribuzione fortemente irregolare
in altezza delle tamponature

☐ **SI** ☐ **NO**
solo una risposta

(in assenza di specifiche valutazioni le concentrazioni di danno
attese sono considerate incrementando di un fattore 1.4 le
sollecitazioni sismiche sugli elementi verticali p.7.2.3NTC2018)

9. VERIFICHE DI SICUREZZA PER I VARI LIVELLI PRESTAZIONALI

Elaborato/i di riferimento

VERIFICHE DI SICUREZZA DELLA STRUTTURA IN ELEVAZIONE

		ANTE pagina	POST pagina
RESISTENZA ALLO SLU E SLV	Sforzo normale e flessione (4.1.2.3.4.2 NTC2018)		
	Taglio (C8.7.2.3.5)		
	Punzonamento (4.1.2.1.3.4 NTC2018)		
	Momento torcente (4.1.2.3.6 NTC2018)		
	Altro (4.1.2.3.7-4.1.2.3.8-4.1.2.3.9.2 NTC2018)		
	Nodi trave pilastro (7.4.4.3.1 NTC2018- C8.7.2.3.5)		
	Orizzontamenti (7.4.4.4.1 NTC2018)		
	Pareti dissipative (7.4.4.5.1 – 7.4.4.5.2 NTC2018)		
	Travi di accoppiamento (7.4.4.6 NTC2018)		
	Pareti debolmente armate (.7.4.3.1 NTC2018)		
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)		
	Taglio		
VERIFICA ELEM. NON STRUTTURALI (STA) allo SLV (7.3.6.2 – tab. 7.3.III NTC2018)	Verifica all'espulsione fuori dal piano sotto l'azione della forma di carico Fa . 7.2.3 NTC2018		
VERIFICA DEGLI IMPIANTI (STA e FUN) (7.3.6.3 – tab. 7.3.III NTC2018)	Verifica stabilità – (STA) allo SLV		
	Verifica di funzionamento – (FUN) allo SLO		

VERIFICHE SUL SISTEMA DI FONDAZIONE

Elaborato/i di riferimento

pagina

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="text"/>
	SLU e SLV: collasso per scorrimento sul piano di posa	<input type="text"/>
	SLU e SLV: stabilità globale	<input type="text"/>
	SLU e SLV: resistenza negli elementi strutturali	<input type="text"/>
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="text"/>
	SLU e SLV: carico limite azioni trasversali	<input type="text"/>
	SLU e SLV: carico limite per sfilamento a trazione	<input type="text"/>
	SLU e SLV: stabilità globale	<input type="text"/>
	SLU e SLV: raggiungimento resistenza pali	<input type="text"/>
	SLU e SLV: raggiungimento resistenza struttura di collegamento	<input type="text"/>
COEFFICIENTI PARZIALI DI SICUREZZA (6.2.4.1 NTC2018)	APPROCCIO 1 (6.2.4.1 NTC2018)	<input type="text"/>
	APPROCCIO 2 (6.2.4.1 NTC2018)	<input type="text"/>

10. 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"/>