



VERIFICHE DELLE CONDIZIONI STATICHE E DEI LIVELLI DI SICUREZZA SISMICA E DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ MIGLIORAMENTO-ADEGUAMENTO SISMICO DEL PRIMO SETTORE DEL PO SAN DONATO AREZZO

PROGETTAZIONE

Coordinamento generale, progettazione edilizia, progettazione antincendio, CSP



MAIN S.r.l. MANAGEMENT & INGEGNERIA
Villanova di Castenaso (BO), Via B. Tosarelli, 344
Tel: +39.051.4598661
e-mail: segreteria@mainmgmt.it
http://www.mainmgmt.it

Progettazione strutturale



ICONIA Ingegneria Civile S.r.l.
Padova, Via Lisbona, 328/A
Tel: +39.049.8724245
e-mail: studio@iconia.it
http://www.iconia.it

Geologia

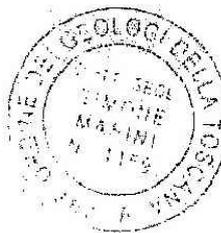
Geol. Dott. SIMONE MASINI

Pontassieve, Via Brunelleschi, 5
Tel: +39.055.8223113
e-mail: masinisimo@libero.it

TIMBRO E FIRMA

MAIN

Management e Ingegneria S.r.l.
ING. PIETRO LORENZETTI
Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Bologna
n° 6064A



VERIFICHE DELLE CONDIZIONI STATICHE E DEI LIVELLI DI SICUREZZA SISMICA E DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ MIGLIORAMENTO-ADEGUAMENTO SISMICO

Relazione Sismica e delle Strutture

Rev 00	Settembre 2018	Emissione
Emissione / revisione	Data	Riferimento emissione / revisione

Scala	File di riferimento	Codice commessa	Livello	Tipo	Categoria	Progressivo	Piano	Revisione
	VS_RT_ST_02_G_00	081801002	VS	RT	ST	02	G	00
Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato			
17/09/2018	VULNERABILITA'	Ing. Lorenzo De Stefani	Ing. Domenico D'anza	Ing. Romj Friso	Ing. Romj Friso			

INDICE

INDICE	2
1 Premessa	4
2 Documentazione acquisita	5
3 Carichi dovuti a sisma (DM 14-01-2008)	5

1 PREMESSA

La presente relazione illustra i parametri sismici utilizzati per la verifica di vulnerabilità di una porzione dell'anello esterno dell'ospedale S Donato di Arezzo.

Si riporta di seguito una vista satellitare dell'edificio esistente con evidenziata la porzione oggetto di intervento.



2 DOCUMENTAZIONE ACQUISITA

Ai fini dell'inquadramento geotecnico dell'edificio in oggetto, si dispone delle seguenti fonti:

- Relazione geologica a firma del Dott. Geol. Simone Masini

Da questa relazione è stato possibile classificare il terreno di tipo E

3 CARICHI DOVUTI A SISMA (DM 14-01-2008)

In accordo al D.M. 14.01.2008, le azioni sismiche di progetto, in base alle quali viene valutato il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione.

Essa costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche.

La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale di categoria T1, nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza PVR nel periodo di riferimento V_R .

a_g accelerazione orizzontale massima al sito;

F_o valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale

T periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale

Per l'opera in oggetto si considera:

Vita nominale (V_N):

50 anni

Classe d'uso:

IV ($C_u = 2.00$)

Periodo di riferimento azione sismica ($V_R = V_N * C_u$):

100 anni

Determinazione dell'accelerazione al suolo:

Stato limite	P_{VR} (Probabilità di superamento nel periodo V_R)	T_R (Tempo di ritorno dell'azione sismica)
SL Operatività	81 %	120 anni
SL Danno	63 %	201 anni
SL salvaguardia Vita	10 %	1898 anni
SL prevenzione Collasso	5 %	2475 anni

Con $T_R = \text{tempo di ritorno} = -V_R / \ln(1 - P_{VR})$

I parametri di calcolo risultano:

Longitudine:

11,87°

Latitudine:

43,4733°

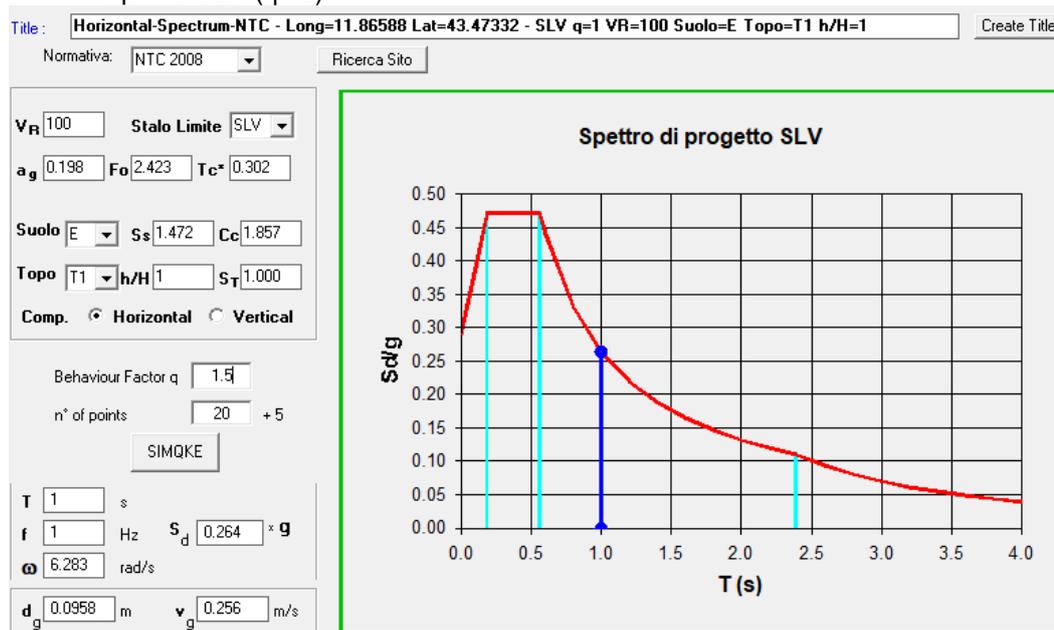
Terreno tipo:

E

Coefficiente St: 1.2
 Smorzamento viscoso: 0.05 (5%)
 q 3.0 (MECCANISMI DUTTILI)
 q 1.5 (MECCANISMI FRAGILI)

Da cui si ottengono i seguenti parametri e spettri di risposta di progetto:

Spettro SLV (q=3)



Spettro SLV (q=1.5)

