

Engineering SPT - STUDIO PIERPAOLO ing. TURCHI



47521 CESENA (FC) - Via Cesare Battisti, 149
Tel 0547-613143 - Fax 0547-613143

Web: <http://www.engineeringspt.it>
E-mail: studio.ingegneria@aruba.it
info@engineeringspt.it
pierpaolo.turchi@ingpec.eu

COMUNE DI: **GAMBETTOLA**

All.to : **6.3**

PROPRIETÀ: **VITROPLANT ITALIA S.r.l. SOCIETA' AGRICOLA**
Via Loreto n° 170 – LOC. BUDRIO - 47521 CESENA (FC)
(P.I. 03437480407)

PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE

OGGETTO: PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI IMPIANTO SERRICOLO IN AMPLIAMENTO A QUELLO ESISTENTE - ISTANZA PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI art. 53 L.R. 24/17 – 47030 GAMBETTOLA (FC).

Il progettista delle strutture



E

COMUNE DI GAMBETTOLA
Comune di Gambettola

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0002507/2024 del 12/02/2024

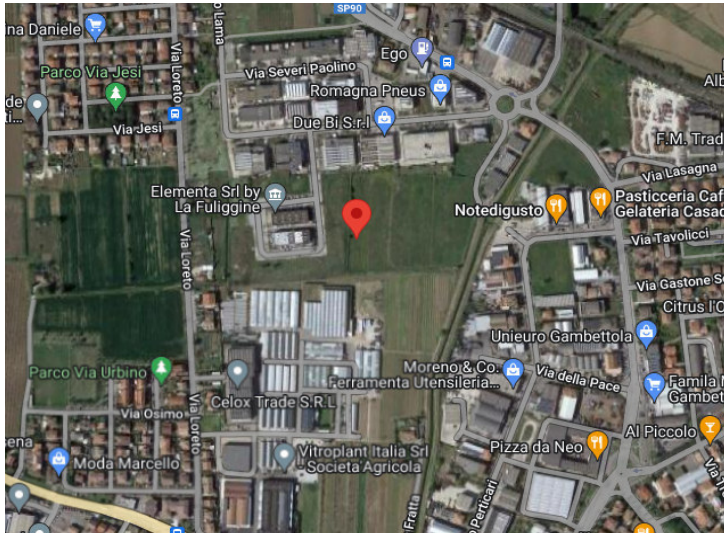
Firmatario: pierpaolo.turchi

PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE

Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare 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.

Data la vicinanza dei due fabbricati si sono adottate le medesime coordinate geografiche (ED50) del sito sono le seguenti:

Lat. 44°,111739 Long. 12°,330683



Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)
44.11117387	12.33068342
Latitudine (ED50)	Longitudine (ED50)
44.112918	12.331489
Altitudine (mt)	30
Classe dell'edificio	II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti
Vita Nominale Struttura	50
Periodo di Riferimento per l'azione sismica	50
Parametri di pericolosità Sismica	
Stato Limite	T_r [anni]
Operatività	30
Danno	50
Salvaguardia Vita	475
Prevenzione Collasso	975
a_g/g [-]	F_o [-]
Operatività	2.450
Danno	2.428
Salvaguardia Vita	2.444
Prevenzione Collasso	2.465
T_c [s]	T_c [s]
Operatività	0.270
Danno	0.284
Salvaguardia Vita	0.310
Prevenzione Collasso	0.315

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 A quale definita al § 3.2.2), nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{VR} , come definite nel § 3.2.1, nel periodo di riferimento V_R , come definito nel § 2.4.

Nella nuova normativa le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale (vedi la tabella sopra):

a_g = accelerazione orizzontale massima al sito;

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

T_c^* = periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

VITA NOMINALE, CLASSI D'USO, PERIODO di RIFERIMENTO

Ai sensi del § 2.4.1 del DM 17.01.2008, per la struttura in oggetto è prevista una Vita Nominale di:

$V_n \geq 50$ anni

	TIPI DI COSTRUZIONI	Valori minimi di V_N (anni)
1	Costruzioni temporanee e provvisorie	10
2	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	50
3	Costruzioni con livelli di prestazioni elevati	100

Vita nominale V_N per diversi tipi di opere

Ai sensi del § 2.4.2, in presenza di azioni sismiche la classe d'uso della struttura risulta:

classe d'uso = Classe II (Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni d'emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti)

Ai sensi del § 2.4.3, il periodo di riferimento V_r della costruzione valutato moltiplicando la vita nominale per il coefficiente d'uso $C_U=2$ risulta: periodo di riferimento = $V_r = 50$ anni

2.4.3. PERIODO DI RIFERIMENTO PER L'AZIONE SISMICA				
Le azioni sismiche sulle costruzioni vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale di progetto V_N per il coefficiente d'uso C_U :				
$V_R = V_N \cdot C_U$ [2.4.1]				
Il valore del coefficiente d'uso C_U è definito, al variare della classe d'uso, come mostrato in Tab. 2.4.II.				
Tab. 2.4.II - Valori del coefficiente d'uso C_U				
CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE C_U	0,7	1,0	1,5	2,0
Per le costruzioni a servizio di attività a rischio di incidente rilevante si adatteranno valori di C_U anche superiori a 2, in relazione alle conseguenze sull'ambiente e sulla pubblica incolumità determinate dal raggiungimento degli stati limite.				

Periodo di riferimento per l'azione sismica

CATEGORIE DI SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario definire la categoria del sottosuolo e le condizioni topografiche.

In base ad indagini eseguite dal dott. Geologo Aride Bucci nel mese di ottobre 2023, a pag. 22 della relazione geologica sono riportate le seguenti conclusioni:

"Nel caso in oggetto la categoria di sottosuolo è stata rilevata attraverso la realizzazione di una analisi sismica passiva a stazione singola HVSR che ha restituito una $V_{seq} = 210\text{m/s}$ a cui viene fatta corrispondere una **categoria C**.

Per quanto concerne la condizione topografica invece, l'area investigata si sviluppa in ambito di pianura rispecchiando il **caso T1**.

I coefficienti sismici necessari per le verifiche strutturali di progettazione sono invece ricavati dalle tabelle inserite nelle paragrafo 7.11.3.5.2 delle NTC del D.M. 14.01.2008 e confermate nelle NTC del 17/01/2018."

Cesena, gennaio 2024

Il Progettista

