



PROVINCIA DELLA SPEZIA

Settore 6 Edilizia e Patrimonio
Viale Amendola n° 9 - 19122 La Spezia



PROGETTAZIONE PRELIMINARE DI CARATTERE
STRUTTURALE ED ATTIVITÀ CONNESSE RELATIVE AD
ADEGUAMENTO STATICO-SISMICO ALLO STATO LIMITE
DELLA SALVAGUARDIA DELLA VITA UMANA (SLU)
EX D.M. 14/1/08 DELL'EDIFICIO SCOLASTICO
PROVINCIALE DENOMINATO "SAURO"
SITO IN LA SPEZIA, VIALE ITALIA.

R.T.P.

dott. ing. Stefano PASQUALI - MANDATARIO

Galleria Zavaroni n° 28 - 19125 La Spezia - c.f. PSQSFN56B04E463V / p.iva 01183960119
tel: 0187 1873606 - fax: 0187 1873607 - e.mail: stefanopasquali@email.it

Studio Tecnico Associato ing. Cesare REGOLO e ing. Daniele GUERRIERI

Via Garibaldi n° 25 - 19020 Bolano (SP) - p.iva 01135060117
tel/fax: 0187 934076 - e.mail: danguer@libero.it

Studio Tecnico Associato ASIS

Via Garibaldi n° 25 - 19125 La Spezia - p.iva 01206500116
tel: 0187 504203 - fax: 0187 518219 - e.mail: ingegneria.asis@email.it

dott. geol. Marco ZANICCHI

Via Giacomo Doria n° 74 - 19125 La Spezia - c.f. ZNCMR 57H02E463B / p.iva 00798120119
tel: 0187 770500 - fax: 0187 770634 - e.mail: zanicchi@eptaconsult.191.it

dott. ing. Pietro FRANCHETTI ROSADA

Via XXVII Marzo n° 19 - 19121 La Spezia - c.f. FRNPTR75A26E463G / p.iva 01112260110
tel: 0187 736018 - fax: 0187 739238- e.mail: pfr@carloagnese.com

dott. ing. Davide RICCI

Piazza Firmafede n° 16 - 19038 Sarzana (SP) - c.f. RCCDVD72E27D969Z / p.iva 01118120110
tel: 328 9668325 - e.mail: riccing@email.it

ing. Junior Andrea BLANGERO

Via Bologna n° 98 - 19125 La Spezia - c.f. BLNNDR77L01E463S / p.iva 01223820117
tel: 349 7788150 - e.mail: andrblan@libero.it

TIMBRO E FIRMA PROVINCIA DELLA SPEZIA

TIMBRO E FIRMA CAPOGRUPPO R.T.P.

AGGIORNAMENTO

SOSTITUISCE

1)	SETTEMBRE 2010	1)	
2)		2)	
3)		3)	
4)		4)	
5)		5)	
6)		6)	

RELAZIONE DI
INDAGINE SISMICA

ELABORATO

C

1. PREMESSA

In base all'indagine svolta nei terreni adiacenti alla sede dell'Istituto N. Sauro in viale Italia nel Comune della Spezia, risulta che i terreni appartengono alla Classe C (essendo stata verificata nell'ambito della relazione geologica la non liquefacibilità dei terreni)

Pertanto la presente relazione sismica, avendo già verificato nella precedente relazione che il sito non presenta particolari elementi che possano incrementare l'azione sismica, analizza i diversi parametri da considerare per le verifiche della struttura.

2. COMPORTAMENTO DEI TERRENI IN PROSPETTIVA SISMICA

In merito alle verifiche in condizioni dinamiche si puntualizza che l'Ordinanza 3274 del Consiglio dei Ministri pubblicata in data 20.03.2003, nonché la successiva deliberazione di ratifica della Giunta Regionale della Liguria), l'OPCM 3519/2006 (afferente i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento delle medesime zone) e la DGR della Liguria n 1308 del 24.10.2008 di recepimento e di nuova classificazione sismica del territorio regionale, classifica il territorio del Comune della Spezia come in zona sismica 3 sottozona "A".

Stante la categoria C di suolo di fondazione deve essere calcolato prima il valore della accelerazione massima prevista per il sito in esame partendo dal valore di $a_{g(A)}$ massimo per il terreno di tipo A ed introducendo i coefficienti riduttivi (stratigrafico e topografico) S_s e S_T , secondo la formula:

$$a_{\max(\text{classe corrispondente})} = S_s * S_T * a_{g(A)}$$

Trattandosi della piana di Spezia il coefficiente S_T è pari a 1.

Per quanto riguarda il coefficiente stratigrafico la normativa DM 14.01.2008 richiede che siano definiti per primo la vita nominale dell'opera (ossia in numero di anni per i quali questa viene usata con questa destinazione d'uso). Trattandosi di una scuola la classe d'uso è la III con coefficiente di utilizzo $C_u = 1.5$. Da tale valore di C_u si può ricavare il valore del periodo di riferimento sismico $V_R =$

VN *Cu Pertanto il valore di VR risulta pari a 75 anni.

Tabella C.3.2.I.- Valori di T_R espressi in funzione di V_R

Stati Limite		Valori in anni del periodo di ritorno T_R al variare del periodo di riferimento V_R
Stati Limite di Esercizio (SLE)	SLO	$(^{\wedge}) 30 \text{ anni} \leq T_R = 0,60 \cdot V_R$
	SLD	$T_R = V_R$
Stati Limite Ultimi (SLU)	SLV	$T_R = 9,50 \cdot V_R$
	SLC	$T_R = 19,50 \cdot V_R \leq 2475 \text{ anni } (^{\wedge})$

In funzione delle coordinate geografiche del punto di intervento espresse in WGS84 corrette con ED 50

Long. 9,83555

Lat. 44,1121

Dal foglio elettronico del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici “Spettri NTC. Xsl ver. 1.0.3” si ottengono i valori per i diversi stati limite specifici per il sito in questione:

	SLO	SLD	SLV	SLC
Tr (anni)	45	75	712	1462
Ag (g)	0.048	0.059	0.143	0.182
Fo	2.523	2.544	2.390	2.383
Tc (s)	0.239	0.259	0.295	0.304

	SLO	SLD	SLV	SLC
Ss	1.50	1.50	1.49	1.44
Cc	1.68	1.64	1.57	1.56
St	1.00	1.00	1.00	1.00
Kh	0.015	0.018	0.051	0.063
Kv	0.007	0.009	0.026	0.031
Amax	0.711	0.867	2.090	2.568
Beta	0.20	0.20	0.24	0.24