



COMUNE DI RAVELLO

Provincia di Salerno

RESTAURO CONSERVATIVO CON RISTRUTTURAZIONE

ARCHITETTONICA DI "VILLA EPISCOPIO"

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI COMPLETAMENTO



6. STRUTTURE

OGGETTO:

Relazione sismica

Elaborato:

N° : 135

R.STE.03

Scala:

-

Committente: Regione Campania

Data:

Ottobre 2016

Responsabile Unico del Procedimento:
Dott. Giuseppe d'Errico

Aggiornamento:

Direttore dei lavori:
Arch. Francesco D'Agostino

Revisione:

REV.04

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:
Arch. Francesco D'Agostino

File :

Relazione sismica.doc



P.T.I. - Progetti Territoriali Integrati S.p.A.
Società Generale di Ingegneria, Consulenza e Formazione
Via Medina, 5 - 80133 Napoli - info@ptitalia.it - www.ptitalia.it
Legale rappresentante: Arch. Carmen De Luca



Responsabile della progettazione
Ing. Arch. Maurizio Di Stefano



Comune di Ravello (SA)

Restauro conservativo con ristrutturazione architettonica della "Villa Episcopo"

Progetto esecutivo - Appalto Integrato



Novembre 2016

RELAZIONE SISMICA





Comune di Ravello (SA)

Restauro conservativo con ristrutturazione architettonica della "Villa Episcopio"

Progetto esecutivo - Appalto Integrato



Novembre 2016

INDICE

1. RELAZIONE SISMICA	3
1.1 Valutazione della pericolosità sismica di base del sito	3
1.2 Valutazione della risposta sismica locale del sito	3
1.3 Grafico spettro agli SLU	4



1. RELAZIONE SISMICA

Il comune di Ravello, secondo la classificazione sismica "a zona" della Regione Campania (Regione Campania Giunta Regionale - Seduta del 7 novembre 2002 - Deliberazione N. 5447 – Area Generale di Coordinamento Ecologia, Tutela dell'Ambiente, CIA e Protezione Civile - Aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania), è classificato appartenente alla Zona 3, caratterizzata da un valore dell'accelerazione di picco al suolo a_g pari a 0,15g.

Alla luce delle Norme Tecniche per le Costruzioni allegate al DM 14.01.2008 l'azione sismica è valutata in considerazione della "pericolosità sismica di base" e della "risposta sismica locale" del sito di ubicazione dell'opera.

1.1 Valutazione della pericolosità sismica di base del sito

In base alle coordinate geografiche viene definita la "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione attraverso i valori di a_g (accelerazione orizzontale massima al sito), T_c^* (periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale) e F_0 (valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro). Tali valori sono riferiti a prefissate probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R .

Il periodo di riferimento V_R si ricava dal prodotto fra la vita nominale dell'opera V_N ed il coefficiente d'uso C_U funzione a sua volta della classe d'uso della costruzione.

Nel caso in oggetto si fa riferimento ai seguenti valori:

- ✓ Classe d'uso II a cui è associato un coefficiente d'uso pari a 1,0;
- ✓ Vita Nominale 50 anni;
- ✓ Vita di riferimento pari a 50 anni;
- ✓ a_g (accelerazione orizzontale massima al sito) = 0,098g;
- ✓ F_0 (valore max del fattore di amplificazione dello spettro) = 2,61;
- ✓ T_c^* (periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro) = 0,43 sec.

1.2 Valutazione della risposta sismica locale del sito

I parametri sismici definiti al paragrafo precedente si riferiscono a condizioni ideali di sito di riferimento con suolo rigido e superficie topografica orizzontale e vanno pertanto idoneamente modificati in considerazione delle caratteristiche locali del sito.

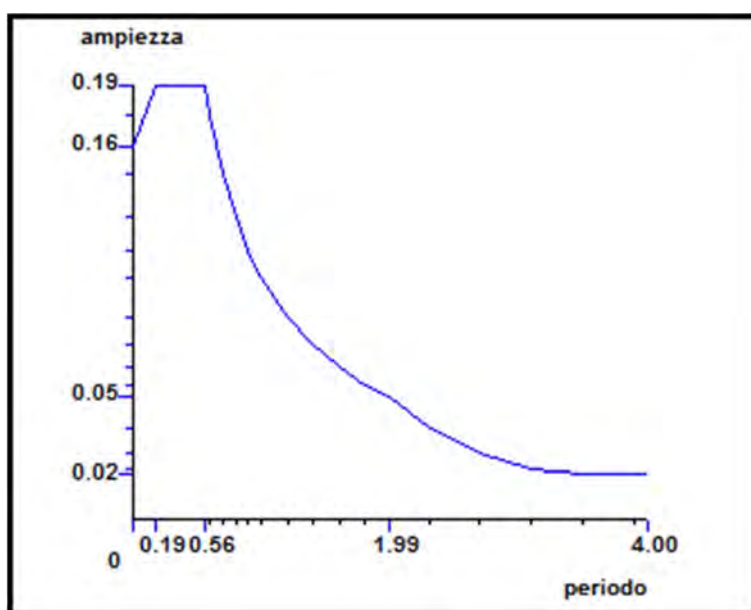
Sulla base della Relazione geologica redatta dal dott. Geol. Anna Maria Perillo sono state valutate le proprietà topografiche e stratigrafiche del terreno di sedime, nonché le proprietà fisiche e meccaniche dei materiali che lo costituiscono.

L'influenza del profilo topografico è stata valutata considerando il coefficiente di amplificazione topografico.

Nel caso in esame la categoria topografica in cui ricade il sito corrisponde a T4 (rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$) a cui è associato un coefficiente di amplificazione topografica pari a 1,4 (tab. 3.2.V delle NTC 2008).

L'influenza del profilo stratigrafico è stata valutata con riferimento alle categorie di sottosuolo attraverso i coefficienti S_s e C_c (tab. 3.2.V NTC 2008). Nel caso in esame i coefficienti utilizzati sono relativi alla categoria di sottosuolo "B" (cfr. Relazione geologica).

1.3 Grafico spettro agli SLU



Fattore di importanza γ_i 1 applicato

Spettri orizzontali:

Num.	Periodo	A.slu X
1	0.000	0.1646
2	0.187	0.1910
3	0.560	0.1910
4	0.600	0.1782
5	0.700	0.1528
6	0.800	0.1337
7	0.900	0.1188



Comune di Ravello (SA)

Restauro conservativo con ristrutturazione architettonica della "Villa Episcopo"

Progetto esecutivo - Appalto Integrato



Novembre 2016

8	1.000	0.1069
9	1.200	0.0891
10	1.400	0.0764
11	1.600	0.0668
12	1.800	0.0594
13	1.992	0.0537
14	2.300	0.0403
15	2.700	0.0292
16	3.100	0.0222
17	3.500	0.0196
18	3.900	0.0196
19	4.000	0.0196

IL PROGETTISTA

