



REGIONE BASILICATA

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI COLOBRARO

Provincia di Matera

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROGRAMMA DI AZIONE E COESIONE COMPLEMENTARE AL PON "INFRASTRUTTURE E RETI" 2014-20 - ASSE C "ACCESSIBILITA' TURISTICA"

INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' TURISTICA DEL SITO ATTRATTORE DI COLOBRARO "PAESE DELLA MAGIA"

ELABORATO N°:

8

DENOMINAZIONE:

RELAZIONE SISMICA

IL COMMITENTE:

COMUNE DI COLOBRARO (MT)

IL PROGETTISTA

Ing. Michele LUPO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

I COLLABORATORI
*Ing. Claudio SCANDIFFIO
Geom. Marcello Eliseo MANGO*

**STUDIO TECNICO
ING. MICHELE LUPO**

Via Kennedy n° 3 - 75016 Pomarico (MT)

*E-mail: michel.lupo@libero.it
P.E.C. michele.lupo@ingpec.eu*



CODICE
PROGETTO

...

DATA
PROGETTO

LUGLIO 2020

N. STESURA
ELABORATO

COLLABORAZIONE

COLLABORAZIONE

INDICE

1. PREMESSA.....	pag.	1
2. PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DELL'AZIONE SISMICA.....	“	1
3. INTERVENTO B.....	“	3
4. INTERVENTO F.....	“	4
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	“	5

1. PREMESSA

Il progetto "Interventi per il Miglioramento dell'Accessibilità Turistica al Sito Attrattore di Colobrarò "Il Paese della Magia" prevede, per la messa in sicurezza di alcuni tratti della Strada Comunale Colobrarò – Sinnica, la realizzazione di gabbionate nell'area dell'Intervento B e dell'Intervento F.

Le informazioni sismiche necessarie per la progettazione di queste strutture protettive sono state acquisite facendo riferimento alla pericolosità sismica di base dell'area di inserimento e alle caratteristiche litostratigrafiche e topografiche locali. Allo scopo sono state eseguite indagini sismiche.

Dal 2008 l'azione sismica di progetto va definita con riferimento al luogo di intervento. È stato, quindi, abbandonato il vecchio criterio della valutazione dell'azione sismica basato sulla zona di appartenenza. Le NTC 2018, per la valutazione della V_{S30} , hanno fornito ulteriori specificazioni introducendo il concetto di V_{Seq} .

Per l'acquisizione delle onde di taglio S sono state eseguite delle prove MASW.

2. PARAMETRI PER LA DEFINIZIONE DELL'AZIONE SISMICA

La determinazione dell'azione sismica locale avviene in due distinte fasi. Nella prima si individua la pericolosità sismica di base, attraverso l'acquisizione della pericolosità sismica del sito e la definizione della strategia di progettazione. Nella seconda fase si determina l'effetto dell'amplificazione locale dovuto alla stratigrafia del sottosuolo dell'area di intervento e alla topografia locale.


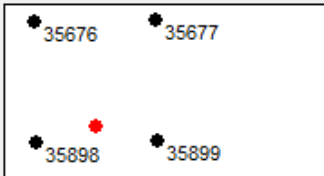
Per le opere di progetto sono di seguito riportati:

- le coordinate geografiche, latitudine e longitudine;
- la vita nominale (V_N), ossia il numero d'anni durante i quali l'opera, soggetta alla ordinaria manutenzione, deve poter essere usata per le finalità della sua costruzione;
- la classe d'uso (C_U), definisce la funzione e l'importanza dell'opera;
- la vita di riferimento (V_R) dell'opera, ($V_R = V_N * C_U$), consente di valutare, fissata la probabilità di superamento P_{VR} corrispondente allo stato limite considerato, il periodo di ritorno dell'azione sismica cui fare riferimento per la verifica;
- parametri sismici che consentono di definire gli spettri di risposta elastici dei siti di progetto:
 - a_g : accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e orizzontale;
 - F_0 : 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;
- la categoria di sottosuolo;
- la categoria topografica.

3. Intervento B

Tipo di Opera	Opera ordinaria
Classe d'Uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita Nominale	50 anni
Vita di Riferimento	50 anni
<hr/>	
Comune	Colobraro
Provincia	Matera
Regione	Basilicata
Latitudine	40.201521
Longitudine	16.467992

Parametri sismici				
	T_R [anni]	a_g [m/s ²]	F_0 [...]	T_C^* [s]
SLO	30	0.357	2.423	0.280
SLD	50	0.439	2.449	0.319
SLV	475	0.956	2.641	0.455
SLC	975	1.183	2.691	0.503

 <ul style="list-style-type: none"> ID Punto 1 = 35899 ID Punto 2 = 35677 ID Punto 3 = 35676 ID Punto 4 = 35898 <p>Dati sismici rilevati correttamente.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------


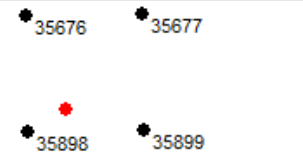
Categoria di sottosuolo: C

Categoria topografica: T2

4. Intervento F

Tipo di Opera	Opera ordinaria
Classe d'Uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita Nominale	50 anni
Vita di Riferimento	50 anni
<hr/>	
Comune	Colobraro
Provincia	Matera
Regione	Basilicata
Latitudine	40.204668
Longitudine	16.457052

Parametri sismici				
	T_R [anni]	a_g [m/s ²]	F_0 [...]	T_C^* [s]
SLO	30	0.358	2.424	0.280
SLD	50	0.441	2.449	0.320
SLV	475	0.963	2.638	0.455
SLC	975	1.193	2.686	0.502

 <p> ID Punto 1 = 35898 ID Punto 2 = 35899 ID Punto 3 = 35677 ID Punto 4 = 35676 </p> <p>Dati sismici rilevati correttamente.</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Categoria di sottosuolo: C

Categoria topografica: T2

5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dall'esame dei valori dei parametri sismici si evince che i valori dell'accelerazione orizzontale massima a_g si differenziano, relativamente allo SLV (Stato Limite Vita) di interesse percentuale per la seconda cifra decimale variando da 0.956 (area Intervento B) a 0.963 (area Intervento F).

Il valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale F_0 si differenzia anch'esso per la seconda cifra decimale assumendo valori di 2.641 – 2.638.

I valori del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale T^*_c variano tra 0.455 – 0.503.

Le due aree d'intervento non distano molto tra di loro e i valori dei parametri sismici indicano differenze minime.