

PROTEZIONE CIVILE

Regione Toscana

CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n. 77

MICROZONAZIONE SISMICA

G.11 Sezioni geologico- Tecniche con indicazione zona MOPS Chiusi della Verna – Corsalone

Scala 1:2.000

Regione Toscana

Comune di Chiusi della Verna (AR)

Regione	Soggetto realizzatore:	Data
Regione Toscana - Settore Sismica	Comune di Chiusi della Verna, Servizio Assetto del Territorio/RSPP Professionisti incaricati: Arch. Carla Galliani Dott. Geol. Enzo Aiello Dott. Geol. Gabriele Gaudenzi Dott. Geol. Alessandro Pozzani Dott. Geol. Cristina Rinaldi Dott. Geol. Francesco Piccinini	Ottobre 2022

SEZIONI GEOLOGICO-TECNICHE CON INDICAZIONE ZONE MOPS

Scala 1:2.000

Sezione E-E'

Instabilità di versante

**Fa - Frana attiva**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1100.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.32$

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Substrato geologico

**ALS - Alternanza di litotipi, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 560.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1885.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.33$

Sezione D-D'

Instabilità di versante

**Fa - Frana attiva**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1100.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.32$

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Substrato geologico

**ALS - Alternanza di litotipi, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 375.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2000.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.33$

**LPS - Lapideo, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 22.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 975.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2420.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.30$

**LP - Lapideo**

peso di volume  $\gamma = 26.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 1125.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.24$

**SFLP - Lapideo fratturato / alterato**

peso di volume  $\gamma = 24.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 975.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2300.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.27$

Sezione A-A'

Instabilità di versante

**Fa - Frana attiva**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1100.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.32$

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Substrato geologico

**ALS - Alternanza di litotipi, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 360.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.33$

**SFALS - Alternanza di litotipi, stratificato fratturato / alterato**

peso di volume  $\gamma = 20.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 255.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1240.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.34$

Sezione B-B'

Instabilità di versante

**Fa - Frana attiva**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1100.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.32$

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Substrato geologico

**ALS - Alternanza di litotipi, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 360.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.33$

**SFALS - Alternanza di litotipi, stratificato fratturato / alterato**

peso di volume  $\gamma = 20.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 255.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1240.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.34$

Sezione C-C'

Instabilità di versante

**Fa - Frana attiva**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1100.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.32$

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Terreni di copertura

**GM - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo (depositi di versante)**

peso di volume  $\gamma = 20.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 345.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 660.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.36$

Substrato geologico

**ALS - Alternanza di litotipi, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 21.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 450.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.33$

**LP - Lapideo**

peso di volume  $\gamma = 26.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 1125.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.24$

**SFLPS - Lapideo, stratificato fratturato / alterato**

peso di volume  $\gamma = 22.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 550.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 1800.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.30$

Sezione F-F'

Instabilità di versante

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Terreni di copertura

**GP - Ghiaie pulite con granulometria poco assortita, miscela di ghiaia e sabbia (depositi alluvionali)**

peso di volume  $\gamma = 20.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 345.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 660.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.36$

**GM - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo (depositi alluvionali)**

peso di volume  $\gamma = 20.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 345.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 660.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.36$

Substrato geologico

**LPS - Lapideo, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 22.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 975.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.30$

Sezione G-G'

Instabilità di versante

**Fq - Frana quiescente**

peso di volume  $\gamma = 19.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 245.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 555.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.37$

Terreni di copertura

**GP - Ghiaie pulite con granulometria poco assortita, miscela di ghiaia e sabbia (depositi alluvionali)**

peso di volume  $\gamma = 20.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 345.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 660.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.36$

**GM - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo (depositi alluvionali)**

peso di volume  $\gamma = 20.0 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 345.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 660.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.36$

Substrato geologico

**LPS - Lapideo, stratificato**

peso di volume  $\gamma = 22.5 \text{ kN/mc}$   
velocità onde S  $V_s = 975.0 \text{ m/s}$   
velocità onde P  $V_p = 2750.0 \text{ m/s}$   
coefficiente di Poisson  $\nu = 0.30$