

La stratigrafia geomeccanica risultante mostra la presenza di bancate con caratteristiche più o meno sabbiose, più o meno consistenti, in alternanza. La sequenza mostra un incremento del numero e dello spessore dei livelli più consistenti con l'aumentare della profondità. I livelli più consistenti appaiono ben correlabili tra una prova e l'altra. La litologia desunta dalle prove CPT, come mostrato nelle schede allegate, indica la presenza di un'alternanza di argille sabbioso limose molto consistenti con livelli più sabbiosi, e più raramente di livelli più chiaramente argillosi.

In base ai risultati delle prove penetrometriche è stata ricostruita una sezione stratigrafia individuando 6 orizzonti a comportamento simile dal punto di vista geomeccanico:

| orizzonti | litotipo | Intervallo in m | γ (kg/mc) | c (Kg/cm ²) | Ed (Kg/cm ²) | ϕ° |
|-----------|------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1 | Argilla limosa poco consistente | P.C. - 1,4 | 1.900 | 0,2 | 67 | 15 |
| 2 | Limo argilloso | 1,4 - 1,8 | 2.020 | 0,32 | 65 | 17 |
| 3 | Limo argilloso | 1,8 - 2,2 | 1.920 | 0,24 | 48 | 16,5 |
| 4 | Limo argilloso | 2,2 - 5,4 | 1.890 | 0,32 | 65 | 16,5 |
| 5 | Limo argilloso | 5,4 - 7,4 | 1.750 | 0,21 | 46 | 16 |
| 6 | Limo-argilloso | 7,4 - 10 | 1.880 | 0,31 | 107 | 18 |

Gli orizzonti sono stati considerati a comportamento misto coesivo/granulare con la coesione drenata (c) ottenuta applicando un fattore di correzione al valore di coesione (Cu) ottenuto con le prove penetrometriche ($c = Cu/6$).

7. Considerazioni sulla sismicità della zona

Secondo quanto riportato nella vigente classificazione sismica relativa alla Del. 431/06, il Comune di San Casciano Val di Pesa è stato inserito in zona 3S (ex 2) di sismicità, a cui compete convenzionalmente una A_g/g di 0,25.

Si riporta la tabella dove ciascuna zona è individuata secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo ag , con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

| Zona sismica | Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag/g) | Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (ag/g) |
|--------------|--|---|
| 1 | >0,25 | 0,35 |
| 2 | 0,15 - 0,25 | 0,25 |
| 3 | 0,05 - 0,15 | 0,15 |
| 4 | <0,05 | 0,05 |