

### 3. QUADRO GEOTECNICO

La caratterizzazione geotecnica dei terreni è basata sui risultati delle prove eseguite in foro in sei sondaggi situati all'interno dell'edificio e delle prove di laboratorio eseguite su campioni prelevati attraverso gli stessi sondaggi.

Nel seguito si riporta un riassunto della stratigrafia dei terreni di fondazione e la stima dei valori di resistenza degli stessi a lungo termine (coesione  $c$  - angolo di resistenza al taglio  $\varphi$ ) e a breve termine (coesione non drenata  $C_u$ ).

Nella Tabella 1 seguente si riportano i valori dei parametri  $c$  e  $\varphi$ ; laddove su uno stesso litotipo sono state eseguite più prove è indicato sia il valore medio che lo scarto quadratico medio (Sqm).

profondità [m]	stratigrafia	c [kPa]		$\varphi$ [°]	
		media-----Sqm		media-----Sqm	
0.0 - 1.3	Terreno di riporto	/		/	
1.3 - 3.5	Limo con argilla	4.0	/	31	/
3.5 - 10.0	Limo e sabbia	13.0	7.0	30	2
10.0 - 21.0	Sabbia con limo passante a sabbia sciolta	67.5 (3 per sabbia sciolta)	19.0 (solo per sabbia con limo)	35 (valido per entrambi)	3.5 (solo per sabbia con limo)
21.0 - 35.0	Limo sabbioso - sabbia con limo	33.5	/	35	/
35.0 - 40.0	Sabbia fine sciolta con limo	5	/	35	/

Tabella 1. Parametri geotecnici: coesione e angolo di resistenza al taglio.

La stratigrafia riportata in Tabella considera la situazione più sfavorevole dal punto di vista geotecnico, ossia quella rappresentata dal

sondaggio S1 che per 14m (21-35m) ha intercettato un livello prevalentemente limoso compreso tra due livelli a granulometria sabbiosa. Infatti in S2 tale livello ha spessore più ridotto.

Nella Tabella 2, per i diversi livelli indagati, si riportano i valori medi e lo scarto quadratico medio (Sqm) di coesione non drenata  $C_u$ , che per materiali coesivi saturi quali quelli in oggetto può essere stimata pari alla metà dei valori di resistenza a compressione semplice ottenuti tramite pocket penetrometer. Data la maggior quantità di misure effettuate con questo strumento è possibile dettagliare ulteriormente la stratigrafia dei terreni, distinguendo e caratterizzando anche livelli più sottili intercettati lungo le verticali di sondaggio.

profondità [m]	stratigrafia	Cu [kPa]	
		valore medio	Sqm
0.0 - 1.3	Terreno di riporto	/	/
1.3 - 2.5	Argilla limosa	167	52
2.5 - 3.5	Argilla con torba	38	18
3.5 - 10	Limo con argilla debolmente sabbioso Limo e sabbia debolmente argillosi	21	15
10.0 - 21.0	Sabbia con limo passante a sabbia sciolta	52	44
21.0 - 35.0	Limo sabbioso - sabbia con limo	24	5
35.0 - 40.0	Sabbia fine sciolta con limo	38	15

Tabella 2. Parametri geotecnici: coesione non drenata.