

VALUTAZIONE DEL SUOLO

Divisione in strati. Il suolo viene distinto nei seguenti strati, dall'alto in basso. *Strato vegetale (V)*, superficiale e facilmente attraversabile dalle radici, così suddiviso: caricabile, fortemente sollecitato meccanicamente (V_c); per piante amanti dei luoghi secchi (V_s); per piante amanti dei luoghi umidi (V_u). *Strato drenante (D)*, inserito tra lo strato vegetale e un terreno di base non sufficientemente permeabile. *Strato filtrante (F)*, che circonda lo strato drenante e impedisce la penetrazione di terra dallo strato vegetale o dal terreno di base rammolliti dopo la pioggia o il gelo. *Terreno di base (B)* naturale o di riporto, direttamente sotto lo strato vegetale ovvero sotto gli strati drenante e filtrante.

Parametri di valutazione. Devono essere valutati con indagini e prove di campagna e di laboratorio. La *granulometria* viene rappresentata in un diagramma secondo le classi della tabella A. Per superfici soggette a carichi (V_c) rispettare i seguenti limiti: componenti $\leq 0,02$ mm meno del 20%; componenti $\leq 0,002$ mm meno del 10%. La *consistenza* viene valutata in base ai limiti liquido (W_l), plastico (W_p) e di ritiro (W_s) caratterizzanti rispettivamente il passaggio dallo stato liquido a quello plastico, semisolido e solido. Se W è il contenuto d'acqua al momento dell'esame, l'indice di consistenza risulta $I_c = (W_l - W)/(W_l - W_p)$.

La tabella B indica l'indice I_c correlato ai diversi ambiti di consistenza. È consentita la lavorazione dei suoli debolmente leganti (gruppi 4 e 5, tab. C) solo con $I_c \geq 0,75$ e dei suoli leganti (gruppi da 6 a 9) solo con $I_c \geq 1$. Si prescrivono i seguenti valori minimi di *permeabilità*: per V_c , $k > 0,001$ cm/s; per D e F , $k > 0,01$ cm/s. Quando sotto lo strato vegetale (V) con permeabilità sufficiente si trovi un terreno di base (B) con permeabilità insufficiente, si deve realizzare uno strato drenante (D) per l'allontanamento delle acque percolanti. Con superfici vegetali caricabili (V_c), il *livello freatico* non può trovarsi a meno di 60 cm dal piano di campagna e il contenuto di *sostanze organiche* non può essere $< 5\%$ in peso.

Ripartizione in gruppi funzionali. I suoli sono ripartiti nei gruppi della tabella C. *Suoli organici (1)*: adatti solo per B associato a V nonché per V_u . *Suoli non leganti (2)*: molto adatti per B e, se abbastanza irregolari, anche per F ; adatti per D solo nel campo granulometrico superiore; ben adatti come V_s , inadatti per V_u . *Suoli non leganti, sassosi (3)*: molto adatti per B eccetto il caso in cui sia presente V_u ; inadatti per F ; adatti per D se manca l'aliquota con $d \leq 0,02$ mm; adatti per V_c e V_s solo nel paesaggio aperto. *Suoli debolmente leganti (4)*: da buoni a sufficienti per B , insufficienti per F , molto adatti per V_c , sufficienti per V_s , inadatti per V_u . *Suoli debolmente leganti, sassosi (5)*: da buoni a sufficienti per B , insufficienti per F e D , da buoni a sufficienti per V_c e V_s , inadatti per V_u . *Suoli leganti (6)*: adatti per B solo se la permeabilità per V è sufficiente; inadatti per F e D ; sufficienti per V solo se la permeabilità è sufficiente; adatti per V_s solo se B è molto permeabile; in luoghi aridi adatti per V_u solo se la capacità d'imbibizione è sufficiente. *Suoli leganti sassosi (7)*: adatti per B solo se la permeabilità è sufficiente; inadatti per F e D ; adatti per V_c e V_s solo nel paesaggio aperto e se la permeabilità è sufficiente, di regola inadatti per V_c . *Suoli fortemente leganti (8)*: adatti per B solo dopo miglioramento della permeabilità o realizzazione di F e D ; adatti per V_c solo migliorando la permeabilità; inadatti per V_s e V_u . *Suoli fortemente leganti, sassosi (9)*: adatti per B solo migliorando la permeabilità o realizzando F e D ; inadatti per F e D ; adatti per V_c e V_s nel paesaggio aperto; inadatti per V_u .

A Classi granulometriche dei suoli

Tipo di suolo		Dimensione d (mm)	
Argilla	} Limo	$\leq 0,002$	} Settore dei granuli fangosi
Limo fine		da 0,002 a 0,006	
Limo medio		da 0,006 a 0,02	
Limo grosso	} Sabbia	da 0,02 a 0,06	} Settore dei granuli vagliabili
Sabbia fine		da 0,06 a 0,2	
Sabbia media		da 0,2 a 0,6	
Sabbia grossa	} Ghiaia	da 0,6 a 2	} Settore dei granuli vagliabili
Ghiaia fine		da 2 a 6	
Ghiaia media		da 6 a 20	
Ghiaia grossa		da 20 a 63	
Sassi e pietre		> 63	

B Consistenza dei suoli

Limiti di consistenza	Ambiti di consistenza	Indice di consistenza (I_c)	
Limite liquido W_l	fluida-viscosa	0	
	papposa	da > 0	a 0,25
	plastica	da > 0,25	a 0,75
Limite plastico W_p	rigida	da > 0,75	a 1,0
	semisolido	1,0	
Limite di ritiro W_s			> 1,0
		solido	

C Ripartizione dei suoli in gruppi funzionali

Gruppo	Denominazione	Percentuale in peso (%)		Dimensione massima d (mm)
		$d < 0,002$ mm	$d > 20$ mm	
1	Suoli organici	—	—	—
2	Suoli non leganti	≤ 10	≤ 10	50
3	Suoli non leganti, sassosi	≤ 10	$> 10 ; \leq 30$	200
4	Suoli debolmente leganti	$> 10 ; \leq 20$	≤ 10	50
5	Suoli debolmente leganti, sassosi	$> 10 ; \leq 20$	$> 10 ; \leq 30$	200
6	Suoli leganti	$> 20 ; \leq 40$	≤ 10	50
7	Suoli leganti, sassosi	$> 20 ; \leq 40$	$> 10 ; \leq 30$	200
8	Suoli fortemente leganti	> 40	≤ 10	50
9	Suoli fortemente leganti, sassosi	> 40	$> 10 ; \leq 30$	200
10	Suoli fortemente sassosi, rocce leggere e pesanti	—	> 30	—

