

CAPITOLO 1 - PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI

Cod.	Sigla	Descrizione attività	U.M.	N.ro
1.1		Prove di classificazione e di caratterizzazione generale		
1.1.1	DCI	Apertura e descrizione geotecnica (norme AGI) di campione indisturbato in fustella o di campione cubico, compresa l'esecuzione, se possibile di prove con Pocket penetrometer e/o Tor Vane	Cad	
1.1.2	Foto	Fotografia a colori del campione con riferimento cromatico e dimensionale	Cad	
1.1.3	DCR	Apertura e descrizione geotecnica (norme AGI) di campione rimaneggiato	Cad	
1.1.4	γ tot	Peso di volume determinato sull'intera fustella	Cad	
1.1.5	γ tot	Peso di volume determinato su provino fustellato appositamente	Cad	
1.1.6	Wn	Determinazione del contenuto d'acqua naturale	Cad	
1.1.7	Grs/u	Analisi granulometrica per vagliatura per via secca/umida	Cad	
1.1.8	Aer	Analisi granulometrica per sedimentazione	Cad	
1.1.9	LLP	Determinazione dei limiti di Atterberg, liquido e plastico, (media di 2 misure indipendenti)	Cad	
1.1.10	LLR	Determinazione dei limiti di ritiro	Cad	
1.1.11	Gs	Determinazione del peso specifico dei grani, (media 2 misure con metodo dei picnometri)	Cad	
1.1.12	Vane	Determinazione della resistenza di taglio e residua mediante scissometro motorizzato "Vane test" su terreni coesivi	Cad	
1.1.13	CaCO ₃	Determinazione del contenuto di carbonati mediante calcimetro di "Dietrich-Fruehling"	Cad	
1.1.14	SOrg	Determinazione del contenuto di sostanza organica	Cad	
1.1.15	PnH	Determinazione della dispersività con il metodo "Pin-hole"	Cad	
1.1.16	SO	Determinazione del contenuto di solfati	Cad	
1.2		Prove di consolidazione edometrica (EDO); diametro max provini = 60mm		
1.2.1	EDO IL	Prova ad incrementi di carico, massima tensione verticale 12 MPa determinazione, quando possibile, dei parametri C_v , K e C_α (in 24 h)	Prov	
1.2.2	EDO CRS	Prova a deformazione controllata	Prov	
1.2.3	EDO IL K_0	Prova ad incrementi di carico con misura del coefficiente di spinta a riposo K_0	Prov	
1.2.4	RIG	Determinazione della pressione di rigonfiamento in cella edometrica	Cad	
1.2.5	RIG H.A	Prova di rigonfiamento con procedura "Huder-Amberg" in cella edometrica	Cad	
1.3		Prove triassiali (TX), diametro provini $D_p = 38.1, 50, 70, 100$ mm		
1.3.1	ELL	Compressione monoassiale ad espansione laterale libera.	Prov	
1.3.2	TX s UU	Compressione in controllo di deformazione, non consolidata non drenata; $\sigma_c \leq 1$ MPa	Prov	
1.3.3	TX a CID/U	Compressione TX saturata, consolidata isotropicamente drenata o non; $\sigma_c \leq 1$ MPa	Prov	
1.3.4	TX a CAD/U	Compressione TX saturata, consolidata anisotropicamente drenata o non; $\sigma_c \leq 1$ MPa	Prov	
1.3.5	TX h CAD/U	Compressione TX saturata, consolidata iso/anisotropic. drenata o non; $\sigma_c \leq 3$ MPa	Prov	

1.3.6	TX c/e CAD/U	Compressione/estensione TX saturata, consolidata iso/anisotropicamente drenata o non qualunque percorso di carico/scarico; $\sigma_c \leq 1$ MPa	Prov	
1.3.7	TX r CAD/U	Come TXC/E CAD/U con misura locale delle def. assiali e radiali e determinazione del modulo iniziale da piccole a grandi deformazioni, su provini diametri 50 o 70 mm	Prov	
1.4		Prove di taglio diretto e torsionale (scatola di Casagrande)		
1.4.1	DS	Determinazione resistenza di picco e residua con 5 cicli, lato provino 40 o 60 mm	Prov	
1.4.2	DSP	Determinazione della sola resistenza di picco, lato provino 40 o 60 mm	Prov	
1.4.3	RS	Determinazione resistenza residua con apparecchio "ring-shear", diametro medio provino 65 o 85 mm	Prov	
1.4.4	DS CNS	Determinazione resistenza di interfaccia terreno/inclusione rigida o geocomposto a rigidità normale imposta; lato provino 100mm	Prov	
1.5		Prove di permeabilità diretta (K)		
1.5.1	K-fp	Determinazione K in cella triassiale, mediante sistema a flusso costante (flow - pump) o mediante carico variabile, a 3 diversi stati tensionali isotropi o anisotropi	Cad	
1.5.2	K-hc	Determinazione K in permeametro a carico costante, diametro 100 o 150	Cad	
1.6		Prove di compattazione, portanza e densità		
1.6.1	PRS	Proctor Standard, formatore da 4 o 6 pollici, 5 determinazioni	Cad	
1.6.2	PRM	Proctor Modificato, formatore da 4 o 6 pollici, 5 determinazioni	Cad	
1.6.3	ID	Determinazione densità minima e massima mediante tavola vibrante, formatore 4" o 6"	Cad	
1.6.4	CBR	Portanza di tipo CBR, eseguita sulle due estremità del campione	Cad	
1.7		Prove dinamiche e cicliche		
1.7.1	VS/VP	Determinazione della velocità delle onde elastiche Vp e Vs su provino triassiale	Cad	
1.7.2	RC	Prova di colonna risonante, eseguita su provino saturato e consolidato isotropicamente, con 10 determinazioni di modulo e smorzamento, provino 38 o 50 mm	Prov	
1.7.3	TX C S	Triassiale ciclica a sforzo controllato a liquefazione, provini da 38 a 100 mm	Prov	
1.7.4	TX C P	Triassiale ciclica a sforzo controllato di tipo "Property", provini da 38 a 100 mm	Prov	
1.7.5	TCS	Taglio torsionale ciclico, 5 determinazioni	Prov	
1.8		Prove di estrusione		
1.8.1	EST	Estrusione a velocità controllata, provino 50 mm, non consolidato	Prov	
1.8.2	EST-TX	Estrusione in cella triassiale, consolidata isotropicamente o anisotropicamente, con fase di estrusione eseguita in condizioni drenate o non drenate, provino 50 mm	Prov	

CAPITOLO 2 - PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE

Cod.	Sigla	Descrizione attività	U.M.	N.ro
2.1		Operazioni preliminari		
2.1.1	T	Operazione di taglio del campione	Cad	
2.1.2	R	Operazione di rettifica delle teste del campione	Cad	
2.1.3	Car	Carotaggio spezzoni di roccia	Cad	
2.2		Prove di caratterizzazione fisica	Cad	
2.2.1	DCL	Descrizione macroscopica di spezzoni di sondaggio con foto	Cad	
2.2.2	DCLF	Descrizione pre e post rottura	Cad	
2.2.3	γ tot	Determinazione del peso di volume apparente	Cad	
2.2.4	Wn	Determinazione del contenuto d'acqua	Cad	
2.2.5	Ci	Misura del coefficiente di imbibizione	Cad	
2.2.6	Dn	Determinazione della porosità	Cad	
2.2.7	VP	Determinazione della velocità delle onde di compressione	Cad	
2.2.8	Gel	Prova di gelività	Cad	
2.2.9	PLA	Prova Los Angeles (per classe)	Cad	
2.2.10	JRC	Misura della rugosità dei giunti (JRC)	Cad	
2.2.11	PL	Point Load test	Cad	
2.3		Prove di permeabilità diretta	Cad	
2.3.1	K-txc	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale a carico costante	Cad	
2.3.2	K-H ₂ O	Determinazione della profondità di penetrazione dell'acqua	Cad	
2.4		Prove di caratterizzazione meccanica (esclusa la preparazione del provino)		
2.4.1	CM	Compressione monoassiale in controllo di carico con misura del carico di rottura	Prov	
2.4.2	CMD	Compressione monoassiale in controllo di carico/deformazione con determinazione delle deformazioni e calcolo del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson	Prov	
2.4.4	CTD	Compressione triassiale in controllo di deformazione con determinazione delle deformazioni assiali e radiali	Prov	
2.4.5	CTH	Prova di resistenza a compressione triassiale in cella di Hoek	Prov	
2.4.5	TIB	Prova di rottura a trazione (Brasiliana)	Prov	
2.4.6	TD	Prova di trazione diretta in controllo di carica con misura del carico di rottura		
2.4.7	TDG	Taglio diretto lungo giunti naturali, con determinazione della resistenza di picco e residua, compresa la preparazione dei provini	Prov	