

ELENCO PROVE Geologia

CODICE PROVA

Laboratorio Terre

Geo001	Prelievo in cantiere di campione rimaneggiato e quartatura
Geo002	Prelievo in cantiere di campione indisturbato mediante fustella infissa a pressione con mezzo meccanico
Geo003	Preparazione di un campione ricostituito in laboratorio
Geo004	Estrusione campione da fustella cilindrica comprensiva di descr. macroscopica e foto UNI EN ISO 14688-1
Geo005	Prelievo di campione, comprensivo di documento di prelievo e report finale con fotografie
Geo006	Prelievo di campione d'ACQUA, mediante pompa a basso flusso comprensivo di documento di prelievo
Geo007	Passante al setaccio 0,075 mm o altro setaccio
Geo008	Granulometria mediante setacciatura meccanica con setacci e crivelli UNI CEN ISO/TS 17892-4
Geo010	Analisi granulometrica mediante sedimentazione con densimetro UNI CEN ISO/TS 17892-4
Geo013	Limiti di consistenza di Atterberg secondo UNI CEN ISO/TS 17892-12
Geo014	Limite di Ritiro ASTM D 4943
Geo016	Calcolo di classificazione di una terra per uso stradale secondo UNI 11531
Geo017	Apertura campione rimaneggiato comprensiva di descrizione macroscopica UNI EN ISO 14688-1
Geo025	Contenuto d'acqua naturale di una terra o aggregato UNI CEN ISO/TS 17892-1
Geo026	Massa Volumica dei terreni a grana fine non addensati UNI CEN ISO/TS 17892-2
Geo028	Massa volumica reale dei granuli di aggregati (Gs) UNI CEN ISO/TS 17892-3
Geo029	Porosità % e indice dei vuoti di aggregati e granuli (pacchetto prove)
Geo032	Costipamento AASTHO (Proctor standard) secondo UNI EN ISO 13286-2
Geo033	Costipamento AASTHO (Proctor modificato) secondo UNI EN ISO 13286-2
Geo034	Indice di portanza immediato CBR-IPI (costipamento eseguito con umidità naturale) UNI EN ISO 13286-47
Geo035	Indice di portanza CBR (umidità ottimale, NON sottoposto ad immersione) UNI EN ISO 13286-47
Geo036	Indice di portanza CBR (umidità ottimale, sottoposto a 4 giorni di immersione) UNI EN ISO 13286-47
Geo037	Indice di portanza CBR (umidità naturale 7 gg maturaz. umido + 4 gg immersione) UNI EN ISO 13286-47
Geo038	Indice di portanza CBR (umidità ottimale su 3 fustelle 10 – 25 – 56 colpi, 4 gg immersione) ASTM D1883/94
Geo039	Prova di permeabilità a carico costante di una terra secondo UNI EN 17892-11
Geo040	Prova di permeabilità a carico variabile di una terra secondo UNI EN 17892-11
Geo041	Prova di permeabilità diretta in cella edometrica secondo UNI EN 17892-11
Geo042	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale secondo UNI EN 17892-11
Geo043	Consolidazione edometrica di una terra ciclo singolo UNI EN 17892-5
Geo044	Consolidazione edom. di una terra con rilievo del cedimento secondario di consolidazione UNI EN 17892-5
Geo045	Consolidazione edometrica di una terra doppio ciclo
Geo047	Prova di compressione non confinata di terreni coesivi (ELL) secondo UNI EN 17892-7
Geo048	Prova di taglio diretto con misura della resistenza di picco con scatola di Casagrande UNI EN 17892-10
Geo050	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande determinaz. resistenza residua (5 cicli) UNI EN 17892-10
Geo051	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (UiU) UNI EN 17892-8
Geo052	Prova di compressione triassiale consolidata non drenata (CiU) UNI EN 17892-9
Geo053	Prova di compressione triassiale consolidata drenata (CiD) (UNI EN 17892-9)
Geo054	Contenuto iniziale di calce CIC ASTM D 6276
Geo055	Contenuto di sostanze organiche ASTM D 2974

- Geo056 Confezionamento e stagionatura 4 provini (7 gg maturazione ambiente umido) premiscelato
- Geo057 Confezionamento e stagionatura 4 provini (7 gg maturazione ambiente umido) impasto sperimentale
- Geo058 Rottura mediante compressione semplice provini miscelati con legante idraulico UNI EN 13286-41
- Geo059 Rottura a trazione (Brasiliana) provini miscelati con legante idraulico secondo UNI EN 13286-42
- Geo060 Percentuale di legante (pesata in cantiere con vassoio lato 50cm e dinamometro)
- Geo061 Determinazione del modulo elastico di miscele con legante idraulico secondo UNI EN 13286-43
- Geo062 Misura in sito dello spessore di terreno additivato con CaO mediante prova con fenoltaleina
- Geo063 Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati UNI EN 933-11
- Geo064 Determinazione stabilità di volume inerti industriali derivanti da lavorazioni di fonderia ASTM D4792
- Geo065 Determinazione delle caratteristiche prestazionali aggregati riciclati Circolare 5205, Allegato C1
- Geo066 Determinazione delle caratteristiche prestazionali aggregati riciclati Circolare 5205, Allegato C2
- Geo067 Determinazione delle caratteristiche prestazionali aggregati riciclati Circolare 5205, Allegato C3
- Geo068 Determinazione delle caratteristiche prestazionali aggregati riciclati Circolare 5205, Allegato C4
- Geo069 Determinazione delle caratteristiche prestazionali aggregati riciclati Circolare 5205, Allegato C5

Prove in sito di carico su piastra e densità in sito

- Geo070 Prova di piastra D: 300mm determinaz. modulo deformazione Md (ciclo singolo) CNR BU 146
- Geo071 Prova di piastra D: 300mm determinaz. modulo deformazione Md - Md' (doppio ciclo) CNR BU 146 (
- Geo072 Fornitura e trasporto di mezzo di contrasto adatto ad eseguire prove di carico su piastra
- Geo073 Prova di piastra D: 600mm con misura del modulo di carico statico CNR BU 146
- Geo074 Prova di piastra D: 760mm determinaz. modulo reazione K sottofondi in misto granulare CNR BU 92
- Geo075 Prova di densità in sito con sabbia calibrata secondo CNR BU 22/72

Prove in sito geologiche e geotecniche

- Geo076 Esecuzione sondaggi geognostici [a corpo]
- Geo077 Approntamento e trasporto in A/R attrezzatura di perforazione, compreso impianto ed espianto cantiere
- Geo078 Installazione di attrezzatura su ciascun punto in aree pianeggianti raggiungibili da normali mezzi di trasporto
- Geo079 Perforazione a **carotaggio continuo** da 0,00m - 30,0m carotiere 101mm, rivestimento 127mm, estrazione e conservazione in cassette catalogatrici
- Geo080 Sovrapprezzo per sondaggi a carotaggio continuo 30,1m - 60,0m di profondità carotiere 101mm, rivestimento 127mm, estrazione e conservazione in cassette catalogatrici
- Geo081 Perforazione a distruzione di nucleo da 0,00m - 30,0m compreso rivestimenti 127mm
- Geo082 Prelievo di campioni rimaneggiati, in corso di sondaggio, prelevati da cassetta catalogatrice
- Geo083 Prelievo di campioni INDISTURBATI, in corso di sondaggio, con fustella spinta a pressione
- Geo084 Fornitura di cassette catalogatrici a 5 scomparti da 1 m di lunghezza e 0,6 m di larghezza
- Geo085 Prova SPT in foro con punta CHIUSA compatibilmente con la natura dei terreni,
- Geo086 Prova SPT in foro con punta APERTA (campionatore Raymond)
- Geo087 Sovrapprezzo per sondaggi a carotaggio continuo per terreni grossolani CEMENTATI o ROCCE
- Geo088 Sovrapprezzo per sondaggi a carotaggio continuo con utilizzo di CORONA DIAMANTATA
- Geo089 Sovrapprezzo per sondaggi a carotaggio continuo con utilizzo di CAROTIERE DOPPIO - corona vidia
- Geo090 Sovrapprezzo per sondaggi a carotaggio continuo con utilizzo di CAROTIERE DOPPIO - corona diamantata
- Geo091 Fornitura, installazione ed utilizzo di vasca di ricircolo delle acque di perforazione

Geo092	Fornitura acqua di perforazione prelevata da attacco con distanza maggiore di 200m
Geo093	Indagine Georadar per l'individuazione di interferenze propedeutica a sondaggi, e altre prove distruttive;
Geo094	PREFORO su pavimentazione e RIPRISTINO con conglomerato bituminoso a freddo o con cemento premiscelato, ESCLUSE finiture: segnaletica orizzontale, pavimentazioni
Geo095	Fornitura ed installazione di piezometro a tubo aperto fessurato e/o cieco
Geo096	Fornitura ed installazione di piezometro Casagrande doppio tubo
Geo097	Fornitura di chiusino metallico con lucchetto
Geo098	Fornitura di chiusino in calcestruzzo con coperchio in calcestruzzo
Geo099	Fornitura di chiusino in calcestruzzo carrabile con coperchio in ghisa
Geo100	Prova di permeabilità in foro tipo LEFRANC
Geo101	Prova di permeabilità in foro tipo LUGEON
Geo102	Sovrapprezzo per ALESAGGIO da 127mm a 152mm o 178mm
Geo103	Sovrapprezzo per ALESAGGIO da 127mm a 220mm
Geo104	Fornitura ed installazione di piezometro in PVC da D:2" per determinazione del livello freatico
Geo105	Fornitura ed installazione di piezometro in PVC da D:3" per determinazione del livello freatico
Geo106	Fornitura ed installazione di piezometro in PVC da D:4" per determinazione del livello freatico
Geo107	Sigillatura foro con MISCELA materiale di risulta cemento - bentonite
Geo108	Fornitura e posa in opera di ghiaietto calibrato drenante
Geo109	Spurgo di piezometro
Geo110	Sovrapprezzo per fornitura di cisterna per raccolta acque di spurgo di piezometro
Geo111	Prova di pompaggio a gradini con pompa sommersa e piezometri laterali per permeabilità orizzontale
Geo112	Rilievo del livello di falda nel piezometro tramite freatometro elettronico a discesa manuale (
Geo113	Rilievo in continuo del livello di falda nel piezometro tramite data logger
Geo115	Fornitura ed installazione di tubo inclinometrico in alluminio 3" con guide preformate
Geo116	Lettura con sonda inclinometrica preceduta da testimone per verificare apertura del tubo
Geo119	Trasporto, approntamento e posizionamento attrezzature per prove dilatometriche e pressiometriche
Geo120	Taratura strumentale propedeutica alla prova dilatometrica in terreni sciolti, su ciascun punto di prova
Geo121	Prova dilatometrica in terreni sciolti per ogni prova eseguita
Geo122	Taratura strumentale propedeutica alla prova dilatometrica in roccia, su ciascun punto di prova
Geo123	Prova dilatometrica in roccia [m]
Geo124	Taratura strumentale propedeutica a prova pressiometriche in terreni sciolti con pressimetro Menard
Geo125	Prova pressimetro Menard [m]
Geo127	Rilievo topografico dei punti di indagine con GPS
Geo128	Rilievo topografico dei punti di indagine con Stazione Totale
Geo129	Prova in foro con telecamera ottica o strumentazione sonica [m]
Geo130	Esecuzione di sondaggi ambientali, a secco, approntamento e trasporto in A/R di ed attrezzatura
Geo131	Trasporto in A/R di attrezzatura per sondaggio ambientale, compreso impianto ed espianto cantiere
Geo132	Installazione di attrezzatura di perforazione sondaggio ambientale su ciascun punto di indagine
Geo133	Esecuzione con perforazione a secco dalla profondità di 0,00m fino alla profondità massima di 5,0m
Geo134	Sovrapprezzo per perforazione a secco dalla profondità di 5,1m fino alla profondità di 10,0m
Geo135	Sovrapprezzo per pulizia ad ogni manovra delle attrezzature di perforazione [m]
Geo136	Prelievo di campione compresa fustella in PVC con tappi di chiusura o apertura mediante apposito cutter
Geo137	Estrusione del campione di terreno mediante estrusore idraulico
Geo138	Prelievo mediante trivella manuale in terreni a grana fine non addensati, fino a 2m di profondità

-
- Geo140 Esecuzione di prova penetrometrica a corpo
 - Geo141 Trasporto in andata e ritorno con penetrometro a comando idraulico da 20 ton
 - Geo142 Piazzamento attrezzatura di perforazione su ciascun punto di indagine compreso il primo
 - Geo143 Infissione penetrometrica dinamica DPSH (fino massimo 30m)
 - Geo144 sovrapprezzo per infissione penetrometrica DPSH (da 30 a 50m)
 - Geo145 Infissione penetrometrica dinamica DPM (fino massimo 10m)
 - Geo146 Infissione penetrometrica statica CPT con punta meccanica Begemann (fino massimo 30m)
 - Geo147 sovrapprezzo per infissione penetrometrica CPT con punta Begemann (da 30 a 60m)
 - Geo148 Infissione penetrometrica con punta Elettrica con Piezocono CPTU (fino massimo 30m)
 - Geo149 sovrapprezzo per infissione penetrometrica con punta Elettrica con Piezocono CPTU (da 30 a 60m)
 - Geo151 Infissione penetrometrica con punta Elettrica e piezocono sismico SCPTU (fino massimo 30m)
 - Geo152 sovrapprezzo per infissione penetrometrica con punta Elettrica e piezocono sismico SCPTU (da 30 a 60m)
 - Geo153 sovrapprezzo per fornitura e infissione di rivestimenti metallici alle prove penetrometriche
 - Geo154 Prova di dissipazione durante la prova con punta elettrica con piezocono
 - Geo156 Preparazione e taratura strumentale propedeutica alla prova dilatometrica con dilatometro Marchetti
 - Geo157 Prova dilatometrica con dilatometro Marchetti
 - Geo160 Trasporto in andata e ritorno di attrezzature per scavi
 - Geo161 Piazzamento attrezzature di scavo su ciascun punto di indagine compreso il primo
 - Geo162 Scavi con mezzo meccanico fino a 1,5 m di profondità (escluse spese di trasporto)
 - Geo163 Scavi con mezzo meccanico da -1,5 fino a -3,0m di profondità
 - Geo164 Fornitura e approntamento elementi di stabilizzazione fronte degli scavi oltre 1,5m di profondità
 - Geo165 Sovrapprezzo per taglio e smaltimento pavimentazione, compreso ripristino al grezzo,
 - Geo166 Esecuzione di scavi a mano fino ad un massimo di 1,0m
 - Geo167 Esecuzione di scavi a mano da 1,1m fino a 1,8m
 - Geo168 Reinterro scavi con materiale di risulta e rifinitura superficiale con conglomerato bituminoso a freddo o con cemento premiscelato, ESCLUSE : segnaletica stradale orizzontale, pavimentazioni a betonelle, mattonelle, finiture di pregio, ecc
 - Geo169 Indice di portanza CBR in sito con umidità naturale secondo CNR UNI 10009/64
 - Geo170 Determinazione della permeabilità in sito a carico costante o variabile tramite permeametro
 - Geo180 Assistenza di geologo alla perforazione
 - Geo185 Assistenza al traffico con movieri
 - Geo186 fornitura e gestione diurna del traffico con ausilio di impianto semaforico costituito da 2 elementi
 - Geo187 Sovrapprezzo per realizzazione di piste di accesso e/ piazzole di lavoro

CODICE PROVA Laboratorio aggregati

Geo200	Granulometria degli aggregati UNI EN 933-1
Geo201	Designazione granulometrica e di categoria dei fini UNI EN 12620
Geo202	Granulometria del filler UNI EN 933-10
Geo203	Designazione granulometrica e di categoria dei fini UNI EN 13242
Geo204	Indice di appiattimento UNI EN 933-3
Geo205	Indice di forma UNI EN 933-4,
Geo206	Percentuale di particelle frantumate UNI EN 933-5
Geo207	Contenuto in fini UNI EN 933-1
Geo208	Contenuto di conchiglie UNI EN 933-7
Geo209	Equivalente in sabbia UNI EN 933-8,
Geo210	Valore del blu di metilene UNI EN 933-9
Geo211	Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari UNI EN 1097-3
Geo212	Determinazione della massa volumica dei granuli (SSA) e dell'assorbimento d'acqua UNI EN 1097-6
Geo213	Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval) UNI EN 1097-1
Geo214	Determinazione della resistenza alla frammentazione (Los Angeles) UNI EN 1097-2,
Geo215	Determinazione del valore di levigabilità (VL con macchina CLA) UNI EN 1097-8
Geo216	Determinazione del valore di abrasione (AAV con macchina CLA) UNI EN 1097 - 8 Appendice A
Geo217	Determinazione della resistenza al gelo-disgelo UNI EN 1367-1,
Geo218	Determinazione della resistenza al solfato di magnesio UNI EN 1367-2,
Geo219	Prova di bollitura per basalto "Sonnenbrand" UNI EN 1367-3
Geo220	Determinazione del ritiro per essiccamento UNI EN 1367-4
Geo221	Determinazione della resistenza allo shock termico UNI EN 1367-5
Geo222	Determinazione del contenuto di carbonato mediante calcimetro di Dietrich-Frühling DM 79 MET.9
Geo223	Determinazione dei contaminanti leggeri UNI EN 1744-1 par. 14,2
Geo224	Determinazione della presenza di solfuro di ferro reattivo UNI EN 1744-1 par. 14.1
Geo225	Determinazione del contenuto di sostanza humica UNI EN 1744-1 par. 15.1
Geo226	Determinazione del contenuto di acido fulvico UNI EN 1744-1 par. 15.2
Geo227	Determinazione dei contaminanti organici col metodo della malta UNI EN 1744-1 par. 15.3
Geo228	Coefficiente di scorrimento degli aggregati fini UNI EN 933-6 par. 8
Geo229	Determinazione del valore di abrasione di pneumatici chiodati UNI EN 1097-9
Geo230	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13043 par. 4.1.3
Geo231	Designazione granulometrica dei fini e di categoria UNI EN 13043 par. 4.1.4
Geo232	Analisi petrografica di aggregati mediante esame macroscopico secondo UNI EN 932-3
Geo233	Analisi petrografica di aggregati mediante esame microscopico in sezione sottile secondo UNI EN 932-3
Geo234	Potenziale reattività in presenza di alcali (UNI 8520/22 metodo veloce 16 gg)
Geo235	Potenziale reattività in presenza di alcali (UNI 8520/22 metodo 90 gg)
Geo236	Petrografia sui travetti di malta (ASTM C856/04)
Geo237	Potenziale reattività in presenza di alcali (UNI 8520/22 metodo 365 gg)
Geo240	Affinità degli aggregati grossi ai leganti bituminosi UNI EN 12697-11
Geo241	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13043 par. 4.1.3

Geo242	Determinazione della resistenza alla frantumazione (Aggregati leggeri – malta) UNI EN 13055-1 App. A
Geo243	Determinazione della resistenza alla disgregazione (Aggregati leggeri – malta) UNI EN 13055-1 App. B
Geo244	Determinazione della resistenza al gelo-disgelo (Aggregati leggeri – malta) UNI EN 13055-1 App. C
Geo250	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13139 par. 5.3.1 []
Geo251	Designazione granulometrica dei fini e di categoria UNI EN 13139 par. 5.5.1
Geo260	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13242 par. 1
Geo261	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13242 par. 4.3.1
Geo262	Designazione granulometrica dei fini e di categoria UNI EN 13242 par. 4.6
Geo263	Determinazione dell'assorbimento d'acqua come prova di screening per resistenza al gelo disgelo
Geo271	Distribuzione granulometrica della frazione grossa UNI EN 13383-2 par. 5
Geo272	Designazione granulometrica dei fini e di categoria UNI EN 13383 par. 2.3.4.5
Geo273	Distribuzione granulometrica della frazione leggera e pesante UNI EN 13383-2 par. 6
Geo274	Determinazione del rapporto lunghezza spessore (forma) UNI EN 13383-2 par. 7
Geo275	Determinazione della massa volumica dei granuli (SSA) e dell'assorbimento d'acqua UNI EN 13383-2 par. 8
Geo276	Determinazione della resistenza alla rottura mediante compressione di Armourstone UNI EN 1926 App. A
Geo280	Granulometria degli aggregati su ballast UNI EN 933 – 1 / UNI EN 13450
Geo281	Designazione granulometrica e di categoria UNI EN 13450 par. 6.3
Geo282	Designazione granulometrica dei fini e di categoria UNI EN 13450 par. 6.5
Geo283	Lunghezza delle particelle UNI EN 13450 par. 6,7
Geo284	Determinazione della resistenza all'urto UNI EN 1097-2 par. 6, UNI EN 13450 Appendice D

**CODICE
PROVA**

Laboratorio rocce

Geo400	Determinazione della massa volumica apparente di una roccia UNI EN 1936, Raccomandazione ISRM
Geo401	Determinazione della massa volumica reale di una roccia UNI EN 1936, Raccomandazione ISRM
Geo402	Determinazione della porosità di una roccia UNI EN 1936, Raccomandazione ISRM
Geo403	Determinazione del coefficiente di imbibizione di una roccia (massa volumica/assorbimento) ASTM D 6473
Geo404	Determinazione del contenuto d'acqua di una roccia ASTM D 2216, Raccomandazione ISRM.
Geo405	Determinazione dell'assorbimento d'acqua alla pressione atmosferica di una roccia ASTM D 6473
Geo406	Descrizione petrografica semplificata di una roccia UNI EN 932, Raccomandazione ISRM
Geo407	Descrizione petrografica in sezione sottile di una roccia UNI EN 932, Raccomandazione ISRM
Geo408	Prova di gelività di una roccia secondo UNI EN 12371
Geo409	Prova di compressione a carico concentrato (Point Load Test) UNI EN 1926 App. B, Raccomandazione ISRM
Geo410	Prova di compressione uniassiale su 1 provino di roccia UNI EN 1926
Geo411	Prova di compressione uniassiale su 1 provino di roccia con determinazione del modulo elastico e rapporto di Poisson secondo Raccomandazione ISRM
Geo412	Prova di compressione triassiale su rocce a provino con cella di Hoek ASTM D7012, Raccomandazioni ISRM
Geo413	Prova di resistenza alla flessione su roccia a provino UNI EN 12372,
Geo414	Prova di taglio diretto su giunto di roccia, Raccomandazioni ISRM
Geo415	Prova di taglio diretto su giunto di roccia con profili di Barton ASTM D 3080
Geo416	Prova di trazione indiretta (Brasiliana) su roccia a provino ASTM D3967, Raccomandazioni ISRM
Geo417	Prova di resistenza allo scivolamento di una roccia a provino Raccomandazioni ISRM
Geo418	Prova di permeabilità su roccia a provino secondo ASTM D2434, ASTM D5084
Geo419	Determinazione della velocità delle onde elastiche Vs, Vp, Raccomandazioni ISRM
Geo420	Determinazione della resistenza al gelo secondo UNI EN 12371
Geo421	Rilievo geomeccanico su carote estratte nel corso della perforazione
Geo422	preparazione o estrazione di cubetti o carote da blocchi di roccia
Geo423	rettifica di cubetti o carote di rocce da spezzoni $\geq 20\text{cm}$

**CODICE
PROVA**
Laboratorio conglomerati bituminosi

Geo500	Intervento per intera giornata lavorativa con laboratorio mobile presente in cantiere o all'impianto per verifiche caratteristiche di conglomerati bituminosi, misti cementati, rigenerazione con emulsione o bitume schiumato
Geo501	Intervento per mezza giornata lavorativa con laboratorio mobile presente in cantiere o all'impianto per verifiche caratteristiche di conglomerati bituminosi, misti cementati, rigenerazione con emulsione o bitume schiumato
Geo502	Intervento in cantiere per esecuzione di campionamenti di conglomerato bituminoso , UNI EN 12697-27
Geo504	Carotaggi D : 100mm su conglomerati bituminosi con misura spessore (UNI EN 12697-27)
Geo505	SKID TEST misurazione della resistenza allo slittamento / derapaggio di una superficie UNI EN 13036-04
Geo506	Estrazione e determinazione del contenuto di legante solubile su conglomerato bit. UNI EN 12697-1
Geo507	Determinaz. curva granulometrica su aggregati estratti da conglomerato bit. UNI EN 12697-2
Geo509	Determinazione densità massima UNI EN 12697-5
Geo510	Determinazione della massa volumica in mucchio di provini bituminosi UNI EN 12697-6
Geo511	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di provini bituminosi UNI EN 12697-8
Geo512	Prova Marshall completa 4 provini con preparazione compattatore UNI EN 12697-34, UNI EN 12697-30
Geo513	Determinazione della resistenza trazione indiretta UNI EN 12697-23, CNR 134-91
Geo514	Determinazione dello spessore della pavimentazione bituminosa UNI EN 12697-36
Geo515	Valutazione merceologica - litologica presenza di materiale estraneo in percentuale di peso degli aggregati misti naturali e riciclati mediante esame MACROSCOPICO su elementi maggiori o uguali di 8,0mm Misurazione della profondità della macro tessitura della superficie della pavimentazione tramite tecnica volumetrica ad impronta (altezza in sabbia) secondo UNI EN 13036-1, CNR 94-83
Geo516	
Geo517	Determinazione della sensibilità all'acqua secondo UNI EN 12697-12
Geo518	Determinazione della resistenza alla fatica a provino secondo UNI EN 12697-24 All. E
Geo519	Determinazione del modulo di rigidità mediante trazione indiretta secondo UNI EN 12697-26 All. C
Geo520	MARSHALL Preparazione di provino con compattatore ad impatto secondo UNI EN 12697-30
Geo521	Preparazione di provino compressa giratoria secondo UNI EN 12697-31
Geo522	drenabilità superficiale in sito con metodo Belga, Svizzero UNI EN 12697-40
Geo560	Contenuto di materie estranee UNI EN 12697-42
Geo561	Proprietà del legante: penetrazione con ago UNI EN 1426, CNR24-71
Geo562	Proprietà del legante: Punto di rammollimento con il metodo palla anello UNI EN 1427,
Geo563	Proprietà del legante: viscosità dinamica di un bitume modificato (Brookfield) UNI EN 12596
Geo564	Determinazione del punto di rottura secondo il metodo Fraass UNI EN 12593,
Geo565	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di un bitume (Tuben Test) modificato UNI EN 13399
Geo566	Determinazione contenuto d'acqua emulsioni bituminose - metodo distillazione azeotropica UNI EN 1428
Geo567	Recupero del bitume mediante evaporatore rotante UNI EN 12697-3
Geo569	Campionamento bitumi ed emulsioni bituminose CNR 81-80 e 98-84
Geo570	Recupero del bitume mediante metodo Abson CNR 133-91
Geo571	Determinazione del ritorno elastico del bitume modificato UNI EN 13398
Geo572	Determinazione caratteristiche a trazione dei bitumi modificati, duttilometro UNI EN 13589
Geo573	Determinazione resistenza all'indurimento per effetto del calore, metodo RTFOT UNI EN 12607-1
Geo574	Determinazione della resistenza all'indurimento per effetto del calore, metodo TFOT UNI EN 12607-2
Geo575	Determinazione resistenza all'indurimento per effetto del calore, metodo RFT UNI EN 12607-3

Geo576	Determinazione della perdita residua con ago UNI EN 1426
Geo577	Determinazione dei punti di rammollimento residuo UNI EN 1427
Geo578	Determinazione del punto di infiammabilità, metodo Cleveland del vaso aperto UNI EN 2592 e CNR 72-79
Geo579	Determinazione della solubilità in solventi organici UNI EN 12592 e CNR 48-75
Geo580	Determinazione del contenuto di legante mediante distillazione UNI EN 1431 e CNR 100-84
Geo581	Determinazione della polarità CNR 99-84
Geo582	LWD determinazione della deflessione con deflettometro leggero ASTM E 2583-07
Geo583	FWD determinazione della capacità portante di pavimentazione Falling Weight Deflectometer
Geo584	Determinazione della drenabilità con permeametro tipo Autostrade per l'Italia UNI EN 12697-40
Geo585	Determinazione del potere pH di emulsioni bituminose UNI EN 12850
Geo586	Determinazione della tendenza alla sedimentazione di emulsioni bituminose
Geo587	Preparativa e taglio di provini e carote di conglomerato bituminoso

**CODICE
PROVA**

Prove in sito geofisiche

Geo600	impianto cantiere e trasporto attrezzatura per prospezioni sismiche e posizionamento apparecchiatura
geo601	posizionamento apparecchiature su ciascuna base sismica
geo602	analisi attenuazione anelastica
geo603	esecuzione prospezioni sismiche a rifrazione per distanze intergeofoniche 5m
geo604	esecuzione di prospezioni sismiche a rifrazione per distanze intergeofoniche 10m
geo605	elaborazione tomografica per distanze intergeofoniche di 5m
geo606	elaborazione tomografica per distanze intergeofoniche di 5m
geo607	prove sismiche down - hole all'interno di sondaggi geognostici: a) allestimento e postazione
geo608	prove sismiche down - hole all'interno di sondaggi geognostici: b) esecuzione prova in onde p
Geo609	prove sismiche down - hole all'interno di sondaggi geognostici: c) maggiorazione per onde s
Geo610	Esecuzione prova sismica MASW
Geo611	esecuzione prospezione sismica riflessione passiva HVSR posizionamento attrezzature
Geo612	esecuzione prospezione sismica a riflessione passiva HVSR misure del rumore ambientale
Geo613	HVSR - approntamento attrezzatura e trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica
Geo614	HVSR - installazione della strumentazione su ciascuna postazione
Geo615	esecuzione di prospezione sismica passiva HVSR - per ogni serie di misurazioni in sito
Geo616	impianto cantiere e trasporto attrezzatura per prospezioni geoelettriche ed elettromagnetiche
Geo617	esecuzione sondaggi elettrici verticali per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 200m
Geo618	esecuzione sondaggi elettrici verticali per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 400m
Geo619	esecuzione sondaggi elettrici verticali per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 800m
Geo620	esecuzione sondaggi elettrici verticali per ogni sondaggio elettrico con ab maggiori di 800m
Geo621	Misure di polarizzazione indotta per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 200m
Geo622	Misure di polarizzazione indotta per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 400m
Geo623	Misure di polarizzazione indotta per ogni sondaggio elettrico con ab fino a 800m
Geo624	Misure di polarizzazione indotta per ogni sondaggio elettrico con ab maggiore di 800 m
Geo625	profilo di resistività
Geo626	tomografia elettrica 2d interpretazione e rilievo con distanza intereletttrica uguale a 3m
Geo627	tomografia elettrica 2d interpretazione e rilievo con distanza intereletttrica maggiore di 3m
Geo628	sovrapprezzo alla tomografia elettrica per misure di polarizzazione indotta (ip) con distanza intereletttrica $\leq$ di 3 m
Geo629	sovrapprezzo alla tomografia elettrica per misure di polarizzazione indotta (ip) con distanza intereletttrica $>$ di 3 m
Geo630	tomografia elettrica con acquisizione 3d. comprensiva di acquisizione ed elaborazione dei risultati
Geo631	tomografia elettrica cross-hole 3d (xert-3d); consiste nell'installazione di elettrodi di misura in fori di sondaggio appositamente predisposti e attrezzati; acquisizione dei dati di resistività ed interpretazione delle misure.
Geo632	cavi a perdere per tomografia elettrica cross-hole 3d, ciascuno contenente n. 24 piastre elettroditiche in acciaio inox con spaziatura di circa 0,4 m
Geo633	assistenza del tecnico specializzato durante le fasi di strumentazione dei fori cross-hole

**CODICE
PROVA**
Prove in sito geofisiche

- Geo634 prospezione magnetica con magnetometro ai vapori di cesio
prospezione elettromagnetica per misure di conducibilità elettrica da impiegare nelle situazioni ove è necessaria una caratterizzazione dei terreni del primo sottosuolo. il rilievo viene eseguito con strumentazioni portatili, senza contatto sul terreno, con trasmissione di un campo elettrico primario di frequenza fissa e misura delle componenti in fase e in quadratura di fase del campo secondario. le frequenze di lavoro e le configurazioni a “loop” verticali o orizzontali consentono profondità di esplorazione diverse. i risultati dell'elaborazione dei dati possono essere espressi o con profili o con mappe di
- Geo635 conducibilità
- Geo636 georeferenziazione planoaltimetrica assoluta dei punti di indagine
- Geo637 sismiche cross-hole: allestimento postazione su coppia di fori
- Geo638 sismiche cross-hole: allestimento postazione su coppia di fori in galleria per ogni postazione lavori 20%
- Geo639 sismiche cross-hole: allestimento postazione su coppia di fori in galleria per ogni postazione lavori 60%
- Geo640 sismiche cross-hole: allestimento postazione su tre fori
- Geo641 sismiche cross-hole: allestimento postazione su tre fori indagine sismica tra fori in galleria lavori 20%
- Geo642 sismiche cross-hole: allestimento postazione su tre fori indagine sismica tra fori in galleria lavori 60%
- Geo643 sismiche cross-hole: esecuzione prova lungo un solo foro
- Geo644 sismiche cross-hole: esecuzione prova lungo un solo foro indagine sismica tra fori in galleria lavori 20%
- Geo645 sismiche cross-hole: esecuzione prova lungo un solo foro indagine sismica tra fori in galleria lavori 60%
- Geo646 sismiche cross-hole: sovrapprezzo esecuzione prova lungo un foro in più
- Geo647 sismiche cross-hole: sovrapprezzo esecuzione prova lungo foro in più tra fori galleria lavori costruzione 20%
- Geo648 sismiche cross-hole: sovrapprezzo per esecuzione prova lungo foro in più tra fori in lavori esercizio 60%
- Geo649 sismiche cross-hole: maggiorazione per onde S
- Geo650 sismiche cross-hole: maggiorazione per onde S indagine sismica tra fori galleria lavori in costruzione 20%
- Geo651 sismiche cross-hole: maggiorazione per onde S indagine sismica tra fori galleria lavori in esercizio 60%
- Geo652 prospezione sismica riflessione stendimento con distanza intergeofonica 2,5 m
- Geo653 prospezione sismica riflessione stendimento con distanza intergeofonica ≥ 5 m
- Geo654 prospezione sismica riflessione sovrapprezzo molteplicità copertura 2400% dist. intergeofonica 2,5m
- Geo655 prospezione sismica riflessione sovrapprezzo molteplicità di copertura 2400% dist. intergeofonica ≥ 5 m
- Geo656 prospezione sismica riflessione sovrapprezzo molteplicità di copertura 4800% dist. intergeofonica 2,5m
- Geo657 prospezione sismica riflessione sovrapprezzo per molteplicità di copertura 4800% dist. intergeofonica ≥ 5 m
- Geo658 prospezione sismica a riflessione ibrida per distanza intergeofonica di 2,5m
- Geo659 prospezione sismica a riflessione ibrida per distanza intergeofonica maggiore di 2,5m
- Geo660 prospezioni gravimetriche impianto cantiere per prospezioni gravimetriche e microgravimetriche
- Geo661 prospezioni gravimetriche rilievo gravimetrico per ogni stazione di misura
- Geo662 ricerca di sottoservizi
- Geo663 Determinazione della velocità onde P ed S su campione di roccia

**CODICE
PROVA**

Prove in sito prove di carico su palo

- GEO800 Prova di carico su palo per la verifica dei cedimenti; comprende 2 cicli di carico e 2 cicli di scarico, pressione applicata con martinetti oleodinamici, struttura di contrasto fornita e messa in opera a carico del committente. Prova fino a 100 ton
- GEO801 Prova di carico su palo per la verifica dei cedimenti; comprende 2 cicli di carico e 2 cicli di scarico, pressione applicata con martinetti oleodinamici, struttura di contrasto fornita e messa in opera a carico del committente. Prova fino a 250 ton
- GEO802 Prova di carico su palo per la verifica dei cedimenti; comprende 2 cicli di carico e 2 cicli di scarico, pressione applicata con martinetti oleodinamici, struttura di contrasto fornita e messa in opera a carico del committente. Prova fino a 400 ton
- GEO803 Prova di carico su palo per la verifica dei cedimenti; comprende 2 cicli di carico e 2 cicli di scarico, pressione applicata con martinetti oleodinamici, struttura di contrasto fornita e messa in opera a carico del committente. Prova fino a 100 ton
- GEO804 Prova di carico su palo per la verifica dei cedimenti; comprende 2 cicli di carico e 2 cicli di scarico, pressione applicata con martinetti oleodinamici, struttura di contrasto fornita e messa in opera a carico del committente. Prova OLTRE 100 ton
- GEO805 PREPARATIVA per le prove di carico su palo per la verifica dei cedimenti
- GEO806 CONSULENZA per le prove di carico su palo per la verifica dei cedimenti