



# *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

## *Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici*

### **Circolare 08 settembre 2010, n. 7618 / STC**

Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai *Laboratori per l'esecuzione e certificazione di prove su terre e rocce* di cui all'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001.

#### **Premesse**

Nel testo delle Norme Tecniche sulle Costruzioni di cui al DM 14 gennaio 2008, come nella successiva Circolare esplicativa, si prescrive che sia le prove sui materiali da costruzione che le prove geotecniche, devono essere effettuate e certificate da uno dei laboratori di prova di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001.

Il DPR n. 380 del 6 giugno 2001 - *Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia* – all'art. 59, che sostanzialmente riprende l'art. 20 della legge n.1086/71 integrato con le prove sui terreni e sulle rocce, dopo aver definito al comma 1 i Laboratori Ufficiali, al comma 2 prevede che *“Il Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio Superiore dei lavori pubblici, può autorizzare con proprio decreto, ai sensi del presente capo, altri laboratori ad effettuare prove sui materiali da costruzione, comprese quelle geotecniche su terreni e rocce. L'attività dei laboratori, ai fini del presente capo, è servizio di pubblica utilità.”*

Fino ad oggi le autorizzazioni ai laboratori per le prove su terre e rocce sono state rilasciate sulla base dei criteri contenuti nella Circolare ministeriale n. 349/STC del 16 dicembre 1999, non più in vigore. La predetta circolare ministeriale aveva definito una regolamentazione tecnico-amministrativa atta ad assicurare alle prove su terre e rocce un adeguato livello qualitativo e conferire loro carattere di certificazione ufficiale.

Sulla base di quanto sopra, al fine di semplificare l'iter procedurale per il conseguimento dell'autorizzazione, di migliorare l'applicazione delle più recenti norme tecniche nel settore dei lavori e delle opere di ingegneria civile e garantire migliori condizioni di qualità, affidabilità ed indipendenza nelle attività di prove e certificazione, si ritiene oggi necessario ridefinire i requisiti richiesti ai soggetti che operano nei settori delle terre e delle rocce, tenendo anche conto dell'esperienza maturata, del quadro normativo introdotto dall'entrata in vigore delle recenti norme tecniche e delle disposizioni del citato art. 59 del DPR n. 380/2001.

In aderenza agli obiettivi posti dalla Direttiva Europea n.89/106/CEE ed in conformità ai principi che disciplinano l'abilitazione degli organismi di certificazione, ispezione e prova ed il loro operato in ambito europeo, nonché ai principi del Diritto comunitario (Direttiva europea n.89/123/CEE riguardante i servizi), nel definire i criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui alla presente Circolare, si è tenuto conto, per quanto applicabili, delle disposizioni contenute nel Decreto Interministeriale n.156 del 9.5.2003, recante *“Criteri e modalità per il rilascio dell'abilitazione degli organismi di certificazione, ispezione e prova nel settore dei prodotti da costruzione, ai sensi dell'articolo 9, comma 2, del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246”*.

Il presente provvedimento sostituisce la precedente Circolare n. 349/99, restando confermata la validità delle autorizzazioni già rilasciate.

## **1 – Disposizioni generali**

### *1.1 – Campo di applicazione*

Con riferimento al disposto del comma 2 dell'art. 59 del DPR n. 380 del 6 giugno 2001 nonché alle vigenti norme tecniche sulle costruzioni, le autorizzazioni disciplinate dalla presente Circolare riguardano i seguenti settori di prova e certificazione:

- **Settore A**

Comprendente le prove sulle terre

- **Settore B**

Comprendente le prove sulle rocce

La richiesta di autorizzazione per un laboratorio potrà riguardare uno o entrambi i settori sopra indicati. Ai fini di quanto riportato nella presente circolare, per 'Laboratorio' che effettua le prove e le certificazioni si intende l'insieme costituito da personale, locali ed attrezzature.

I laboratori autorizzati per lo svolgimento e la certificazione delle prove devono essere in grado di effettuare, documentare e certificare almeno le prove elencate nel seguito ed essere dotati di tutte le apparecchiature ed attrezzature a ciò necessarie, e comunque dell'attrezzatura minima indicata al successivo punto 6.

### *1.2 Soggetto gestore*

Il soggetto gestore del laboratorio può essere una ditta individuale, una società o un ente pubblico.

Sono esclusi dalla autorizzazione le ditte individuali e le società i cui soci, i rappresentanti legali od altre figure equivalenti, siano direttamente interessati in attività imprenditoriali di esecuzione di opere di ingegneria civile.

### *1.3 Garanzia di Qualità*

Il laboratorio deve operare in regime di garanzia di qualità dotandosi di un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) che sovrintenda all'attività del laboratorio, coerente con la norma UNI EN ISO 9001 in corso di validità, nonché con la norma EN 17025 per quanto attiene l'organizzazione generale e la gestione della struttura. La conformità del SGQ alla norma UNI EN ISO 9001 deve essere certificata da parte di un organismo terzo indipendente ed accreditato, di adeguata competenza ed organizzazione. A tale scopo ogni laboratorio deve dotarsi di un proprio Manuale della Qualità, gestito in modo autonomo da un "Responsabile della Qualità", appartenente al personale del laboratorio, che custodisce il Manuale stesso ed è responsabile della sua corretta gestione ed implementazione.

Il Manuale della Qualità, che deve fare riferimento anche alla norma EN 17025, deve essere riesaminato ed eventualmente aggiornato periodicamente.

Una copia del Manuale della Qualità, anche in formato elettronico, è depositato presso il Servizio Tecnico Centrale.

## **2 - Direttore del laboratorio**

### *2.1 . Requisiti*

Il Direttore del laboratorio deve essere in possesso di laurea in ingegneria, architettura o geologia, quinquennale ovvero magistrale, o di altro equipollente titolo di studio.

In ogni caso il Direttore deve possedere specifiche competenze nei seguenti settori:

- delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni e delle rocce;
- delle procedure sperimentali;
- della normativa nazionale ed internazionale di riferimento;
- del funzionamento delle macchine e delle attrezzature.

Il *Curriculum vitae*, la qualificazione e l'esperienza del Direttore devono essere adeguatamente documentate con riferimento a studi ed attività rientranti nel campo specifico delle prove di laboratorio su terre e rocce.

## 2.2 – *Compiti, mansioni e limitazioni*

Il Direttore del laboratorio:

- sovrintende al funzionamento del laboratorio ed all'esecuzione delle prove;
- adotta le corrette procedure operative sperimentali;
- presta con continuità la propria attività professionale nel laboratorio;
- vigila con continuità sul rispetto delle procedure, sia tecniche che amministrative, da parte del personale addetto;
- assicura i rapporti tra laboratorio ed utenza;
- sottoscrive i certificati ufficiali relativi alle prove eseguite.

Al Direttore del Laboratorio viene attribuita la piena responsabilità della corretta esecuzione delle prove e dei risultati ottenuti e della relativa certificazione.

Al Direttore è fatto divieto di assumere contestualmente la direzione di più di un laboratorio, salvo diverse autorizzazioni per attività svolte nella stessa sede. Il Direttore può svolgere, compatibilmente con il proprio titolo di studio, attività professionale di progettazione, direzione e collaudo di opere con l'obbligo di non effettuare nel laboratorio del quale è Direttore, prove su terre e rocce per le quali sia richiesta certificazione ufficiale, relative a lavori nei quali lo stesso abbia operato o operi come progettista, direttore dei lavori o collaudatore.

In caso di temporanea indisponibilità del Direttore, per malattia o altri gravi motivi, il laboratorio deve formalmente incaricare di tali mansioni un sostituto, purché dotato di degli stessi requisiti e sottoposto agli stessi vincoli

## 3 – **Personale**

La funzionalità del laboratorio deve essere assicurata da personale qualificato, in numero congruo ed adeguato alle dimensioni, alle caratteristiche ed ai settori per i quali il laboratorio è autorizzato.

L'organico medio annuo degli operatori impiegati dovrà trovare ragionevole riscontro con il numero e la tipologia di prove effettuate e certificate. L'attività dell'aliquota minima di personale richiesto per un regolare e continuo svolgimento dell'attività del Laboratorio deve essere regolata da un rapporto di dipendenza di tipo continuativo e di durata almeno pari al periodo di vigenza dell'autorizzazione. Almeno quest'ultimo personale deve assicurare la propria presenza a tempo pieno in laboratorio nell'orario di apertura dello stesso.

### 3.1 *Requisiti ed oneri*

Il personale addetto alla sperimentazione deve avere una perfetta conoscenza delle procedure di prova e delle modalità di funzionamento delle apparecchiature e dei sistemi di acquisizione dei dati.

La qualificazione degli sperimentatori dovrà essere documentata da un titolo di studio non inferiore al diploma di secondo grado, preferibilmente tecnico, nonché dall'attività svolta nel campo delle prove di laboratorio su terre e/o rocce, riferita ad un periodo di almeno due anni. Tale esperienza può essere acquisita anche attraverso l'esercizio dell'attività di aiuto-sperimentatore, mediante contratti di formazione o simili. Può costituire altresì titolo di qualificazione la frequenza di specifici corsi professionali organizzati e certificati da questo Ministero o da altri Enti idonei.

Il personale del laboratorio dovrà assicurare, ciascuno per quanto attiene alla propria qualifica, ruolo e competenza, ed in osservanza alle procedure definite nel Manuale della Qualità, il funzionamento del laboratorio secondo le indicazioni impartite dal Direttore.

In particolare, il personale dovrà:

- curare l'accettazione e l'archiviazione dei campioni;
- curare lo svolgimento delle prove, secondo il programma e le modalità stabilite dal Direttore;
- gestire l'archivio dell'attività del laboratorio e dei campioni esaminati.

### *3.2 Riservatezza e sicurezza*

Tutto il personale del laboratorio è tenuto al rispetto del segreto professionale nei riguardi di tutte le informazioni raccolte durante lo svolgimento dei suoi compiti, ed il laboratorio deve rispettare i termini e le condizioni che garantiscano il carattere di riservatezza e la sicurezza della sua attività.

### *3.3 Imparzialità, indipendenza e integrità*

Il laboratorio ed il suo personale devono essere liberi da qualsiasi pressione commerciale, finanziaria o di altro genere, che possa influenzare la conduzione delle prove.

Il laboratorio ed il suo personale non devono altresì essere comunque coinvolti in attività che possano danneggiare la fiducia nella loro indipendenza di giudizio ed imparzialità nei riguardi delle attività di prova.

Deve essere evitata qualsiasi influenza sui risultati degli esami e delle prove da parte di persone od organismi esterni al laboratorio.

La remunerazione del personale addetto alle attività di prova non deve dipendere dal numero delle prove eseguite né dai risultati delle stesse.

## **4 – Locali**

I locali del laboratorio devono essere in regola con le vigenti disposizioni in tema di regolamenti urbanistici, di igiene e sicurezza del lavoro e devono avere una superficie utile, costituita da spazi operativi, uffici, depositi ed altri servizi, adeguata all'entità ed al tipo di prove da svolgere, agli spazi d'uso e di manovra delle attrezzature di prova, nonché al personale impiegato, nel rispetto delle norme vigenti a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro. I locali nei quali vengono eseguite le prove devono avere caratteristiche tali da consentire la corretta e razionale esecuzione delle prove stesse; devono essere opportunamente protetti da condizioni anomale per effetti di temperatura, polvere, umidità, vapore, rumore, vibrazioni etc. e devono essere mantenuti in condizioni adeguate.

Le attrezzature ed i macchinari devono essere disposte in modo tale da ridurre il rischio di guasti o di danni e permettere agli addetti di operare agevolmente, nel rispetto delle norme di sicurezza. Quando le prove lo richiedano, i locali devono essere dotati di dispositivi per il controllo delle condizioni ambientali. L'accesso alle zone di prova deve essere controllato in modo adeguato; devono inoltre essere definite le condizioni per l'eventuale accesso di persone non addette.

## **5 – Prove**

I laboratori autorizzati devono essere in grado di effettuare con proprie attrezzature, elaborare e certificare almeno le seguenti prove, che costituiscono requisito minimo per il rilascio dell'autorizzazione:

## **SETTORE A**

### ***1 – PROVE DI LABORATORIO SULLE TERRE***

- Contenuto d'acqua allo stato naturale
- Peso dell'unità di volume

- Peso dell'unità di volume dei granuli solidi
- Analisi granulometrica per sedimentazione (aerometria) e per stacciatura
- Limiti di consistenza o di Atterberg
- Limite di ritiro
- Densità relativa
- Contenuto in sostanze organiche
- Prova di compressione non confinata - ELL
- Prova edometrica ad incrementi di carico
- Prova di taglio diretto con apparecchio di Casagrande
- Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata – UU
- Prova di compressione triassiale consolidata non drenata - CIU
- Prova di compressione triassiale consolidata drenata – CD
- Prova di compattazione con modalità AASHTO standard o modificata;
- Prova per la determinazione dell' indice di portanza CBR
- Prova di permeabilità con permeametro a carico variabile
- Prova di permeabilità con permeametro a carico costante
- Prova di permeabilità in cella edometrica
- Prova di permeabilità in cella triassiale

## **SETTORE B**

### 2 *PROVE DI LABORATORIO SULLE ROCCE*

- Determinazione della massa volumica apparente
- Determinazione della massa volumica reale
- Descrizione petrografica semplificata
- Contenuto d'acqua
- Misure della porosità
- Misura del coefficiente di imbibizione
- Prova di gelività.
- Prova di compressione a carico concentrato (Point Load Test)
- Prova di compressione uniassiale su provino
- Prova di compressione triassiale su rocce
- Prova di flessione su rocce
- Prova di taglio diretto sui giunti
- Prova di trazione indiretta
- Misura delle velocità delle onde elastiche

Oltre alle prove obbligatorie dei Settori A e B sopra elencate, il laboratorio potrà inoltre richiedere l'autorizzazione a svolgere e certificare altre specifiche prove, riconducibili a prescrizioni contenute nelle vigenti norme tecniche. Per ottenere l'autorizzazione il laboratorio dovrà dimostrare di possedere le conoscenze e le attrezzature necessarie per effettuare le predette prove facoltative, che dovranno essere svolte nel rispetto delle procedure e dei principi riportati nella presente Circolare.

Si riporta, a titolo esemplificativo un elenco delle possibili prove facoltative:

### 1 – *PROVE DI LABORATORIO SULLE TERRE*

- Prove in colonna risonante (RC) (basse e medie deformazioni)
- Prove triassiali cicliche (TTC) (elevate deformazioni)
- Taglio torsionale ciclico (TXC) (elevate deformazioni)

## *2 - PROVE DI LABORATORIO SULLE ROCCE*

- Prova di resistenza all'usura
- Prova Los Angeles
- Prova di permeabilità
- Prova di usura per attrito radente
- Prova di resistenza all'abrasione

## *3 – PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI*

Il laboratorio, qualora richieda l'autorizzazione all'esecuzione delle prove facoltative sugli aggregati, deve essere in grado di svolgere e certificare tutte le seguenti prove:

- Descrizione petrografica semplificata
- Determinazione della distribuzione granulometrica
- Determinazione della forma dei grani (Coefficiente di appiattimento)
- Determinazione della forma dei grani (Indice di forma)
- Determinazione della percentuale di superfici frantumate negli aggregati grossi
- Determinazione del contenuto di conchiglie
- Prova dell'equivalente in sabbia
- Prova del blu di metilene
- Resistenza all'usura (micro-Deval)
- Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)
- Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari
- Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua
- Determinazione del valore di levigabilità e abrasione
- Resistenza al gelo e disgelo
- Potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali

## *4 – ALTRE PROVE ESTERNE*

- Prova di densità in sito
- Prova di carico su piastra
- Prove di carico su pali

I laboratori di cui alla presente non possono effettuare il campionamento delle terre e delle rocce mediante perforazione, attività riservata ai Laboratori autorizzati per le indagini geognostiche, prelievi e prove in sito. Gli stessi laboratori possono tuttavia effettuare il campionamento da saggi superficiali.

## **6 – Attrezzature**

All'atto dell'istanza il laboratorio deve disporre di tutte le attrezzature necessarie allo svolgimento delle prove obbligatorie di cui sopra, nella quantità adeguata rispetto alla numerosità, all'entità ed alla tipologia di attività svolta, e comunque deve disporre almeno delle attrezzature elencate nel seguito:

### *1 – PROVE DI LABORATORIO SULLE TERRE*

- 1.01 estrusore dei campioni attrezzato per campioni fino ad un diametro non inferiore a 120 mm;
- 1.02 serie unificata di setacci;
- 1.05 vasca termostatica per l'analisi granulometrica per sedimentazione;

- 1.09 attrezzatura per la determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità;
- 1.10 attrezzatura per la determinazione del limite di ritiro;
- 1.12 volumometro;
- 1.13 picnometri;
- 1.15 bilance di varia portata e precisione, di cui almeno una con precisione di 1/100 g per portate fino ad 1kg ed una con precisione di 1 g per portate fino a 10 kg;
- 1.16 calcimetro;
- 1.17 scissometro e penetrometro da laboratorio (pocket penetrometer e torvane);
- 1.18 apparecchiature per la misura delle sostanze organiche;
- 1.19 forni da laboratorio di varia capacità;
- 1.20 tornietto da laboratorio;
- 1.21 edometri capaci di trasmettere un carico di almeno 6 MPa su un campione di area non inferiore a 20 cm<sup>2</sup>, completi delle relative celle edometriche e strumenti per la misura dei cedimenti verticali con sensibilità e precisione non inferiore a 10 µm;
- 1.22 apparecchiature per prove di taglio diretto, ognuna completa di almeno due scatole di taglio per provini di dimensioni non inferiori a 36 cm<sup>2</sup> di area e 2 cm di altezza; complete di strumenti per la misura delle deformazioni verticali ed orizzontali con sensibilità e precisione non inferiori a 10 µm. Le apparecchiature dovranno garantire l'applicazione di un carico non inferiore a 0.6 MPa su campioni di 36 cm<sup>2</sup> di area. Strumenti per la misura dello sforzo di taglio con precisione non inferiore allo 0.2% del valore massimo. Le apparecchiature dovranno essere predisposte per la misura della resistenza residua con la tecnica del moto alternato. Le attrezzature dovranno garantire una velocità di scorrimento minima non superiore a 5x10E-4 mm/min ed una massima non inferiore a 1 mm/min;
- 1.23 celle per prove di compressione triassiale a 4 uscite per provini di diametro fino a 38 mm in grado di sostenere pressioni di cella di almeno 1,5 MPa.
- 1.24 celle per prove di compressione triassiale a 4 uscite per provini di diametro fino a 100 mm in grado di sostenere pressioni di cella di almeno 1,5 MPa.
- 1.25 presse di portata non inferiore a 50 KN che consenta una velocità di avanzamento minima non superiore a 5x10E-4 mm/min ed una massima non inferiore a 1 mm/min.
- 1.26 attrezzatura per prove di compressione triassiale costituita da: sistema di applicazione di pressioni non inferiori a 1,5 MPa, autocompensati per garantire livelli di pressione con una precisione dell' 1%;
- 1.27 pannello/i di controllo della pressione;
- 1.28 sistemi di misura delle pressioni interstiziali e delle variazioni di volume con precisioni rispettivamente non inferiori a 5 KPa e 0.2 cm<sup>3</sup>;
- 1.29 sistema per la misura del carico verticale con precisione non inferiore allo 0.2% del carico massimo;
- 1.30 sistema per la misura degli spostamenti verticali con precisione non inferiore a 10 µm.
- 1.31 banco di consolidazione per celle triassiali ad almeno 3 posti;
- 1.32 banco permeametri ad almeno tre posti per misure di permeabilità a carico variabile ed a carico costante con i rispettivi permeametri;
- 1.33 compattatore per prove Proctor o CBR (AASHTO Standard e ASSHTO modificato) e recipienti da 4 e 6 pollici;
- 1.34 attrezzatura per esecuzione di prove CBR;
- 1.35 camera climatizzata per la conservazione dei campioni;

## 2 *PROVE DI LABORATORIO SULLE ROCCE*

- 2.01 carotatrice da laboratorio per rocce con velocità di rotazione variabile completa di almeno 3 carotieri di lunghezza non inferiore a 25 cm, conforme alle norme di sicurezza e rumorosità;
- 2.02 frantoio da laboratorio per rocce;
- 2.05 pressa idraulica motorizzata per prova a compressione con portata non inferiore a 1.5 MN, dotata di sistema di controllo per l'applicazione del carico;
- 2.06 serie unificata di setacci;
- 2.07 setacciatore meccanico o elettromagnetico;
- 2.08 cella di taratura da 1.5 MN o comunque compatibile con la pressa di cui sopra;
- 2.09 calibri e bilance di precisione per la determinazione delle dimensioni e del peso dei campioni;
- 2.10 macchina per l'esecuzione di prove di taglio diretto su roccia e sui giunti;
- 2.11 macchina per l'esecuzione del carico puntuale "Point Load Test";
- 2.14 centralina di acquisizione automatica dei dati ottenuti dalle prove meccaniche;
- 2.15 celle in acciaio per l'esecuzione di prove di compressione triassiale su campioni di roccia (di cui almeno una con diametro pari a 54.7 mm) in grado di sopportare pressioni di cella non inferiori a 50 MPa, complete di guaine per il campione, sistema di applicazione della pressione di cella, spessori ed adattatori per i campioni di diversa altezza;
- 2.16 set per l'installazione di misuratori di deformazione locale sul campione, completo di attrezzature per l'installazione dei misuratori di deformazione sui campioni da sottoporre a prova;
- 2.17 permeametro per rocce, completo di pompa idraulica motorizzata, sistema di applicazione della pressione e tutto l'occorrente per l'esecuzione della prova.

I macchinari ed i dispositivi di prova devono essere idonei, periodicamente controllati e soggetti ad adeguata manutenzione. Il programma di controllo, manutenzione e taratura di ciascun macchinario e strumento di misura deve essere esplicitamente compreso nel Manuale della Qualità e commisurato alle tipologie ed alle caratteristiche di impiego dei diversi dispositivi.

Le tarature delle apparecchiature di misura di forza e spostamenti devono essere controllate e certificate da uno dei laboratori ufficiali di cui all' art. 59, comma 1, del DPR n.380/2001 o da organismi terzi di taratura appositamente accreditati secondo i regolamenti vigenti nel settore.

All'atto dell'istanza il laboratorio deve presentare i certificati delle verifiche di taratura, effettuate da non più di sei mesi.

Nel corso dell'attività, il controllo della taratura deve essere effettuato con cadenza almeno annuale. Il laboratorio dovrà inoltre dimostrare di possedere un efficace sistema interno di verifica e calibrazione delle apparecchiature di cui sopra, con registrazione delle verifiche di taratura interna almeno quadrimestrale.

## **7 - Metodi di prova e procedure**

Il laboratorio deve disporre di istruzioni dettagliate, documentate e chiaramente rappresentate sull'utilizzazione e il funzionamento di tutte le apparecchiature, sulla manipolazione e la preparazione dei materiali da sottoporre a prova e sulle tecniche di prova normalizzate.

Per l'esecuzione delle prove geotecniche sulle terre costituiscono documenti di riferimento di comprovata validità le Raccomandazioni AGI (Associazione Geotecnica Italiana), le norme di prova pubblicate dall'UNI e dall'ASTM, per le pertinenti parti.

Per l'esecuzione delle prove sulle rocce costituiscono documenti di riferimento di comprovata validità le norme di prova pubblicate dall'ASTM e dall' ISRM - *Suggested Methods for Rock Characterization Testing and Monitoring*, per le pertinenti parti.

L'impiego di eventuali altri documenti di riferimento riguardanti procedure di prova non comprese nei

precedenti riferimenti, dovrà essere esplicitamente rappresentato e giustificato nell'istanza di autorizzazione.

Nel caso in cui al Laboratorio vengano presentate richieste di prove da eseguire in difformità alle suddette procedure o norme e/o secondo procedure che rischiano di alterare l'obiettività del risultato, il Laboratorio non potrà rilasciare, per tali prove, un Certificato ufficiale.

Tutte le istruzioni, le norme, i manuali e i dati di riferimento utilizzati nelle attività del laboratorio e le procedure per il rilascio dei certificati di prova devono essere contenute, ed eventualmente aggiornate con continuità, nella documentazione del SGQ.

## **8 – Iter amministrativo e procedura di certificazione**

L'iter amministrativo interno finalizzato al rilascio della certificazione deve comprendere la redazione del verbale di accettazione e della minuta di prova, la tenuta del registro di carico e scarico, l'archiviazione della documentazione di prova e di certificazione. In particolare:

Il verbale di accettazione è costituito da un blocco, prenumerato e bollato, contenente tre copie del verbale di accettazione di cui due staccabili. La prima viene consegnata sul momento al committente, la seconda accompagna i campioni nell'iter di prova e deve essere conservata nel fascicolo di prova da archiviare successivamente, la terza resta nel blocco quale riscontro. Il blocco, in generale, deve bollato da un organismo idoneo ovvero da un notaio. In luogo del blocco, in caso di gestione informatizzata, sono ammessi fogli singoli, fermo restando che gli stessi debbono essere comunque prenumerati in triplice copia e, in questo caso, bollati singolarmente da un notaio.

Il registro deve essere redatto secondo il numero progressivo dei certificati emessi e contenere gli estremi di tutti i passaggi interni dall'accettazione alla fatturazione, con l'indicazione del committente, dei materiali di prova consegnati e relativa identificazione, degli estremi del verbale di accettazione, della data delle prove, degli estremi delle relative fatture. In caso di gestione informatizzata, è ammessa la registrazione giornaliera su file dei dati, ferma restando la necessità che periodicamente i dati completi vengano stampati.

La minuta di prova: è un foglio di lavoro annesso alla seconda copia del verbale di accettazione, contraddistinto dallo stesso numero del verbale di accettazione cui si riferisce, sul quale vengono riportati la data di prova, i risultati e le eventuali osservazioni, ed è firmata dallo sperimentatore esecutore della prova.

Nell'archivio devono essere raccolti per ciascuna richiesta: la lettera di richiesta, la copia del verbale di accettazione, la minuta di prova, la copia del certificato di prova, la copia della fattura. La documentazione d'archivio deve essere conservata per almeno dieci anni, salvo diversa indicazione. È consentita, previa approvazione del Servizio tecnico centrale, la conservazione della documentazione di archivio in modalità informatica. Le modalità di archiviazione e conservazione dei dati dovranno tenere conto delle disposizioni emanate al riguardo dal D. Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e della Deliberazione CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatizzazione nella Pubblica Amministrazione) n.11 del 19 febbraio 2004 (G.U. n.57 del 9.3.2004).

Gli stampati adottati per l'accettazione od altre procedure, nonché la carta intestata del laboratorio, o comunque del soggetto gestore, devono indicare chiaramente il settore o i settori di prova per il quale lo stesso è stato autorizzato.

Tutti i certificati emessi devono essere conservati con numero progressivo in apposito raccoglitore da conservare in archivio.

## **9 - Certificati di prova**

I risultati della prova di laboratorio, unitamente alle informazioni fornite dal richiedente, formano oggetto del Certificato di prova che espone con esattezza, chiarezza e senza ambiguità i risultati della prova, le metodologie seguite e tutte le ulteriori informazioni utili.

In generale ciascun Certificato deve far riferimento all'intera commessa o almeno a ciascuno dei punti

di sondaggio previsti nell'area e deve contenere almeno:

- a) l'identificazione del laboratorio;
- b) una identificazione univoca del certificato (con un numero progressivo di serie e la data di emissione) e di ciascuna sua pagina ed il numero totale delle pagine. Nell'ambito del medesimo Certificato, tutte le certificazioni delle diverse prove sui diversi campioni dovranno essere individuate con un numero progressivo, aggiuntivo al numero di serie del Certificato;
- c) l'identificazione del richiedente e del cantiere, ovvero dell'opera;
- d) la descrizione e l'identificazione del campione;
- e) la data di ricevimento del campione, la data di apertura del campione e la data di esecuzione delle prove;
- f) l'identificazione della specifica di prova o la descrizione del metodo o della procedura seguita;
- g) la descrizione, se necessario, della procedura di campionamento;
- h) tutte le variazioni, le aggiunte o le esclusioni rispetto alla specifica di prova;
- i) l'identificazione di tutti i metodi o le procedure non normalizzate che siano state utilizzate;
- j) le misure, gli esami e i loro risultati corredati, se del caso, di tabelle, grafici, disegni e fotografie;
- k) le eventuali anomalie riscontrate;
- l) la firma e il titolo o un contrassegno equivalente delle persone che hanno assunto la responsabilità tecnica delle prove.

Modifiche o aggiunte ad un certificato di prova, dopo la sua emissione, sono consentite solo per mezzo di un altro documento "emendamento/aggiunta" al certificato di prova, che deve avere i requisiti esposti nei comma precedenti; anche detto documento dovrà essere caratterizzato da un numero di serie, o comunque identificato. Il Certificato non deve contenere valutazioni, apprezzamenti o interpretazioni sui risultati della prova.

## **10 - Manipolazione dei campioni e dei materiali sottoposti a prove**

Al fine di attuare un sistema di identificazione dei campioni che devono essere sottoposti a prove, ed allo scopo di evitare confusioni sia sull'identità dei campioni sia sul risultato delle misure effettuate, nel verbale di accettazione devono essere specificati i vari sondaggi ed i relativi campioni; in tal senso su ciascun campione deve essere apposta una sigla riportante il numero del sondaggio ed il numero del campione stesso.

I laboratori devono conservare i campioni sottoposti a prova per almeno 60 giorni dopo l'emissione dei certificati di prova, per consentirne la rintracciabilità ed identificabilità; i laboratori devono altresì conservare le parti dei campioni non utilizzati per almeno sei mesi dopo l'emissione dei certificati di prova.

## **11 - Documentazione da allegare all'istanza**

L'istanza di autorizzazione deve contenere la documentazione riportata nell'elenco seguente:

- 1) Documentazione relativa alla gestione del laboratorio, costituita, in caso di società, da copia dell'Atto Costitutivo e Copia dello Statuto con eventuali successive variazioni.
- 2) Dichiarazione della composizione societaria a firma del Legale Rappresentante.
- 3) Copia conforme del Certificato della Camera di Commercio, comprensivo della certificazione antimafia.
- 4) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di non incompatibilità resa dal Legale Rappresentante.
- 5) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà resa dal Legale Rappresentante circa l'assenza, nella compagine sociale e tra gli amministratori, di soggetti coinvolti nelle attività ritenute incompatibili, come precisato nella Circolare.
- 6) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di impegno sull'osservanza delle regole

- comportamentali resa dal Legale Rappresentante (o Titolare per le Ditte individuali).
- 7) Planimetria dei locali in scala adeguata, timbrata e siglata dal Legale Rappresentante.
  - 8) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà del Legale Rappresentante con la quale si attesta che i locali sono in regola con le disposizioni vigenti in materia di regolamenti urbanistici, di igiene e di sicurezza sul lavoro.
  - 9) Dichiarazione riguardante la proprietà dei locali o copia conforme del contratto di affitto.
  - 10) Elenco delle attrezzature presenti nel laboratorio, sottoscritto dal Legale Rappresentante.
  - 11) Un prospetto in cui si mettano in correlazione le prove previste, le corrispondenti norme/procedure di prova, le relative attrezzature di prova nonché l'ente che effettua le tarature e le periodicità.
  - 12) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà del Legale Rappresentante attestante la proprietà dei macchinari, anche se con riservato dominio.
  - 13) Copia conforme dei certificati di taratura delle attrezzature di misura di forze e spostamenti, emessi - da non più di sei mesi - da uno dei laboratori ufficiali di cui all' art. 59, comma 1, del DPR n.380/2001 o da organismo di taratura regolarmente accreditato.
  - 14) Elenco del personale, sottoscritto dal Legale Rappresentante, con indicazione, per ciascuno, del titolo di studio, della mansione ricoperta e del rapporto di lavoro.
  - 15) Copia conforme dei titoli di studio e dei *curricula* del Direttore e degli sperimentatori.
  - 16) Copia conforme dell'incarico professionale al Direttore, quando non dipendente.
  - 17) Dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà di non incompatibilità rese dal Direttore e dagli Sperimentatori.
  - 18) Copia conforme del Libro Matricola dei dipendenti, ovvero del Libro Unico del Lavoro del laboratorio, e dei contratti di lavoro per il restante personale.
  - 19) Relazione redatta dal Legale Rappresentante su carta intestata riportante l'attività svolta nel periodo precedente la richiesta di autorizzazione.
  - 20) Modelli utilizzati per l'accettazione, la registrazione e la certificazione (Richiesta prove, Verbale di accettazione, Registro, Certificati tipo e Minute di prova).
  - 21) Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà sull'orario ed il calendario di apertura.
  - 22) Descrizione dell'iter amministrativo interno.
  - 23) Fotocopia dei documenti di identità di coloro che sottoscrivono le dichiarazioni sostitutive.
  - 24) Copia conforme della certificazione del Sistema di Gestione della Qualità.
  - 25) Manuale della Qualità, anche in formato elettronico.

Per le dichiarazioni si riportano di seguito alcuni schemi:

Per la dichiarazione di impegno sull'osservanza delle regole comportamentali (punto 6 dell'elenco), resa dal titolare o dal Legale Rappresentante si suggerisce il seguente schema:

*"Il sottoscritto....., in qualità di Titolare della ditta.... (o Legale Rappresentante della società....) si impegna a:*

- a) chiedere, producendo la necessaria documentazione, il preventivo nulla-osta per qualsiasi variazione dell'assetto proprietario, per eventuale sostituzione del direttore del laboratorio o degli sperimentatori e per eventuale cambio di sede; ciò per consentire all'Amministrazione la verifica della permanenza dei presupposti in base ai quali è stata rilasciata l'autorizzazione;*
- b) comunicare tempestivamente al Servizio tecnico centrale ogni eventuale variazione sostanziale dell'assetto societario.*
- c) conservare per sei mesi le parti dei campioni non utilizzati e per sessanta giorni i campioni identificabili sottoposti a prova di laboratorio.*
- d) non istituire centri di raccolta né centri attrezzati per le prove oggetto di certificazione, fuori della sede autorizzata;*

- e) *controllare che tutte le richieste di prove siano formulate e sottoscritte da soggetti che ne abbiano titolo, quali il rappresentante dell'Ente appaltante o il Progettista; che dette richieste siano indirizzate direttamente al laboratorio, e che la relativa fatturazione intercorra fra gli interessati ed il laboratorio stesso, con esclusione di eventuali intermediari;*
- f) *non affidare in subappalto, ad altri laboratori, le prove richieste al laboratorio;*
- g) *rispettare tutte le disposizioni impartite dall'Amministrazione circa l'iter amministrativo da seguire nell'attività di prove e certificazione."*

Per la dichiarazione di non incompatibilità rese dal Legale Rappresentante, del Direttore e degli Sperimentatori (punti 4 e 17 dell'elenco), si suggerisce il seguente schema:

*"Il sottoscritto dichiara che non sussiste alcuna incompatibilità fra l'attività esercitata nel laboratorio ed altre attività esterne. In particolare dichiara di non essere direttamente interessato in attività di esecuzione di opere di ingegneria civile; si impegna altresì a non operare in qualità di direttore dei lavori o collaudatore per le realizzazioni di opere di ingegneria civile rispetto alle quali sono richieste, impiegate o programmate prove geotecniche sulle terre e/o sulle rocce effettuate o da effettuarsi dal laboratorio nel quale opera".*

Tutte le dichiarazioni allegate all'istanza si intendono rese a mezzo atto notorio o sostitutivo di atto notorio ai sensi dell'art.47 del DPR 28.12.2000 n.445.

## **12 - Istruttoria e controlli**

La documentazione inerente l'istanza di autorizzazione, sopra richiamata, deve essere trasmessa al Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che ne cura l'istruttoria per il successivo esame e parere del predetto Consesso. In fase istruttoria il Servizio Tecnico Centrale può disporre visite o controlli e richiedere eventuale altra documentazione di chiarimento. Le predette visite ispettive o controlli potranno essere effettuate da personale dei Provveditorati Interregionali alle Opere Pubbliche, in coordinamento con il Servizio Tecnico Centrale.

Visite ispettive di controllo e richieste di documentazione possono essere altresì disposte in qualsiasi momento al fine di accertare il mantenimento dei requisiti richiesti.

## **13 - Durata e rinnovo dell'autorizzazione**

L'autorizzazione, rilasciata dal Servizio Tecnico Centrale su conforme parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ha validità quinquennale e può essere rinnovata alla scadenza.

L'istanza di rinnovo deve essere trasmessa almeno sei mesi prima della scadenza dell'autorizzazione al Servizio Tecnico Centrale, corredata di tutta la documentazione di rito, ad eccezione di quella rimasta invariata, per la quale si deve comunque produrre una dichiarazione attestante la validità della documentazione stessa, con relativo elenco esplicativo.

La mancata o incompleta presentazione dell'istanza e della documentazione entro tale termine comporta la decadenza dell'autorizzazione alla scadenza naturale.

## **14 - Diffida al laboratorio e sospensione dell'autorizzazione**

Quando il Servizio Tecnico Centrale, nell'ambito delle proprie attività di controllo o visite ispettive, riscontra difformità, inadempienze o sopravvenute carenze rispetto ai requisiti richiesti, di entità tali da non compromettere nel complesso la funzionalità del laboratorio e la significatività dei risultati delle prove, diffida il laboratorio a mettersi in regola, nei tempi e nei modi che saranno formalmente comunicati.

Quando invece il Servizio Tecnico centrale riscontra inadempienze o sopravvenute carenze rispetto

ai requisiti richiesti, tali da compromettere, in maniera temporanea o comunque sanabile, la funzionalità del laboratorio e che richiedono una revisione e riorganizzazione del laboratorio stesso, ovvero qualora le azioni correttive messe in atto in risposta alla diffida di cui sopra non risultino adeguate, propone al Presidente del Consiglio Superiore dei LL.PP. l'emissione di un provvedimento di sospensione dell'autorizzazione, nel quale ne è indicata la durata, non superiore a 6 mesi. Entro tale periodo di tempo il laboratorio deve dimostrare l'ottemperanza alle prescrizioni indicate nel provvedimento di sospensione.

L'attività del laboratorio potrà essere ripresa alla scadenza del periodo di sospensione, previo accertamento dell'avvenuto adempimento, nei termini fissati, alle disposizioni impartite in sede di sospensione.

### **15 - Revoca dell'autorizzazione**

Quando il laboratorio non ottemperi alle prescrizioni riportate nel provvedimento di sospensione di cui sopra, il Servizio Tecnico Centrale lo diffida a mettersi in regola, assegnando un termine non inferiore a trenta giorni. Decorso tale termine senza che il laboratorio abbia provveduto efficacemente, propone al Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il provvedimento di revoca.

E' prevista altresì la revoca dell'autorizzazione ove il Servizio Tecnico Centrale accerti gravi inadempienze rispetto a quanto stabilito dalla presente Circolare ministeriale, in particolare a quelli riguardanti i criteri di imparzialità, indipendenza, corretta gestione del laboratorio, competenza, trasparenza e concorrenza previste nell'esecuzione delle prove, tali da compromettere gravemente la garanzia di qualità a base dell'autorizzazione.

Nel caso in cui il Servizio Tecnico Centrale accerti, anche mediante ispezioni e controlli, le suddette gravi inadempienze, procede immediatamente con un provvedimento di sospensione cautelativa dell'attività di certificazione, e diffida il laboratorio a mettersi in regola, assegnando un termine non inferiore a trenta giorni. Entro tale termine il laboratorio potrà eventualmente produrre le proprie controdeduzioni.

Decorso il suddetto termine senza che il laboratorio abbia provveduto in maniera efficace a mettersi in regola, ovvero qualora non si considerino esaurienti le controdeduzioni eventualmente presentate dal laboratorio stesso, il Servizio Tecnico Centrale propone al Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il provvedimento di revoca.

I provvedimenti di revoca vengono adottati sentito il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

### **16 – Procedure transitorie per i laboratori già autorizzati**

I laboratori già titolari di autorizzazione ministeriale a svolgere e certificare prove geotecniche devono adeguarsi a quanto riportato nella presente Circolare ministeriale entro 12 mesi dall'emanazione della Circolare stessa, comunicando al Servizio Tecnico Centrale l'ottemperanza a quanto prescritto. L'adeguamento a quanto sopra riportato deve essere comunque verificato in sede di rinnovo delle precedenti autorizzazioni.

*Il Presidente:* Francesco KARRER