

# “LE ANALISI GEOTECNICHE DI LABORATORIO CRITICITA’ NELLA PARAMETRIZZAZIONE GEOTECNICA”

Incontro tra laboratori geotecnici con autorizzazione ministeriale e  
funzionari della Regione Toscana



**ELLE TI Laboratorio Terre s.r.l.**

**Laboratorio Geotecnologico Chiantini & C. Sas - GEOTEC**

**IGETECMA S.N.C.**



**LABORATORIO SIGMA**  
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE DAL 1973  
FIRENZE LIVORNO

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

Laboratorio Geotecnico PANGEO  
Via Sangallo 110/a – 53036 Poggibonsi (SI)  
[WWW.pangeo.it](http://WWW.pangeo.it) – [laboratorio@pangeo.it](mailto:laboratorio@pangeo.it) – tel. 0577983450

# **“LE ANALISI GEOTECNICHE DI LABORATORIO CRITICITA’ NELLA PARAMETRIZZAZIONE GEOTECNICA”**

**Incontro tra laboratori geotecnici con autorizzazione ministeriale e  
funzionari della Regione Toscana**

## **INTERVENTI**

- **I Requisiti dei laboratori con autorizzazione ministeriale – Lorenzo Radi (Laboratorio Pangeo)**
- **Procedure alle quali debbono attenersi i laboratori autorizzati – Gianni Gambetta (Laboratorio Sigma)**
- **Prove geotecniche di laboratorio per le quali è richiesta l’autorizzazione ministeriale in relazione ai problemi - Michele Caloni (Laboratorio Igetecma)**
- **Prove geotecniche sulle rocce per la caratterizzazione geotecnica – Bernardino Chiantini (Laboratorio Geotec)**
- **Criticità nella indagine geognostica e nella conduzione e interpretazione delle prove di laboratorio – Piero Focardi (Laboratorio LT)**

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

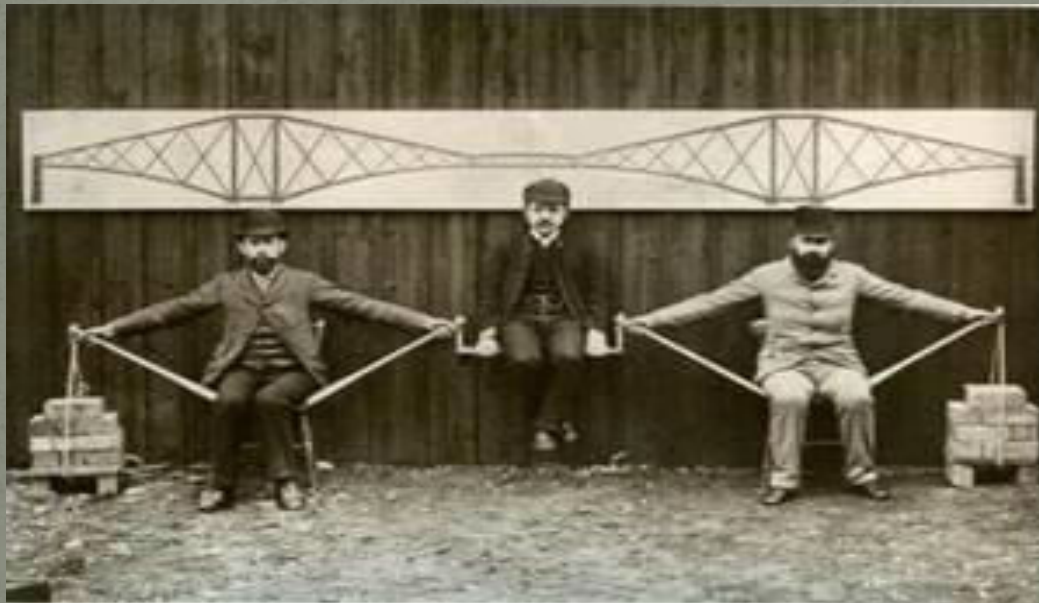
## INDICE

- A. Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco
- B. Campi di Applicazione (Settori A e B)
- C. Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature
- D. Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale
- E. Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale, (Istanze ed Oneri economici)
- F. Accreditemento sistema Qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini.
- G. Firma digitale e sviluppo sistema Portos (problematiche in relazione agli obblighi imposti dal STC).

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

Nel nostro Paese i laboratori ufficiali sorsero a seguito di alcuni disposti normativi emanati negli anni Trenta: si trattava di centri per prove sui materiali da costruzione, operanti presso Istituti Universitari del centro-nord Italia



Questi laboratori, ben presto, divennero un costante punto di riferimento per i progettisti e i collaudatori, nonché un cardine in tema di sicurezza nella progettazione e realizzazione delle opere di ingegneria civile.

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

Fino alla fine degli anni Sessanta le prove sui materiali erano eseguite, in massima parte, presso i laboratori delle strutture pubbliche.

La svolta epocale avviene nel 1971, quando l'art. 20 della legge 1086 riconosce a due tipi di strutture la facoltà di eseguire e di certificare le prove sui materiali da costruzione:

1. I **Laboratori Ufficiali** (Istituti universitari, dei politecnici e delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura, il laboratorio dell'Istituto sperimentale delle Ferrovie dello Stato di Roma, il laboratorio dell'Istituto sperimentale stradale del Touring Club Italiano di Milano, il laboratorio di scienza delle costruzioni del centro studi ed esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile di Roma ed il Centro sperimentale dell'ANAS di Cesano )

2. I **Laboratori Autorizzati** (riconosciuti dall'allora Ministero dei Lavori Pubblici)



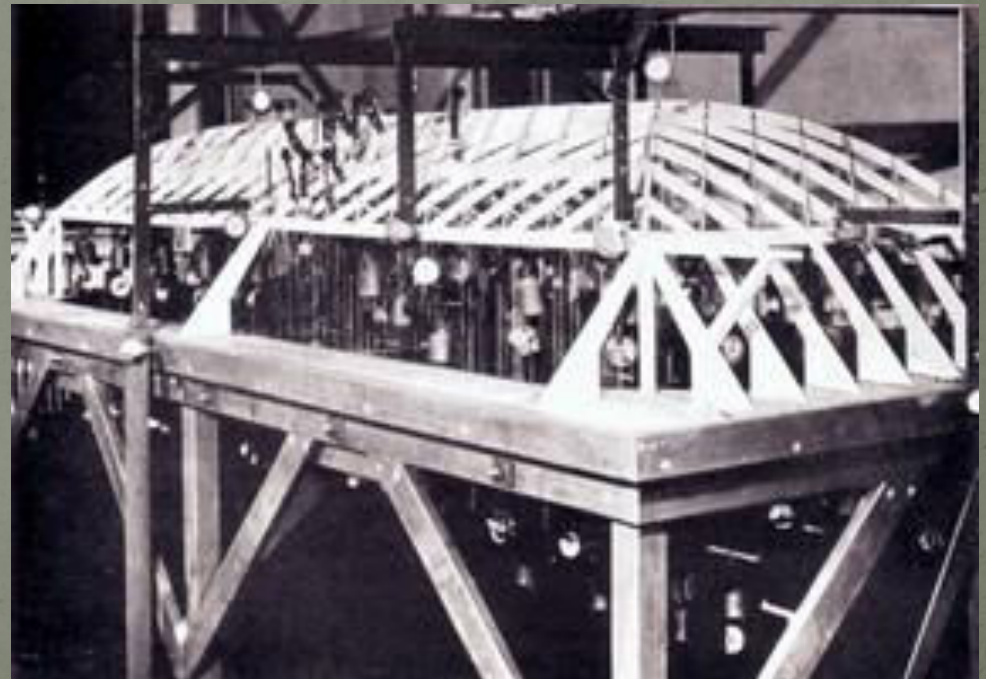
## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

La legge 1086 risultava, per i tempi, particolarmente innovativa, in quanto:

- permetteva l'ingresso delle strutture private nel mondo dei Laboratori prove;
- indicava, esplicitamente, come "l'attività dei Laboratori sia servizio di "Pubblica Utilità".

Successive circolari riguardanti i laboratori si occuperanno nel tempo di chiarire altri argomenti quali, l'elenco delle attrezzature tecniche, le caratteristiche dei locali di prova, la conservazione dei campioni sottoposti a prova sino ai requisiti richiesti al personale addetto.

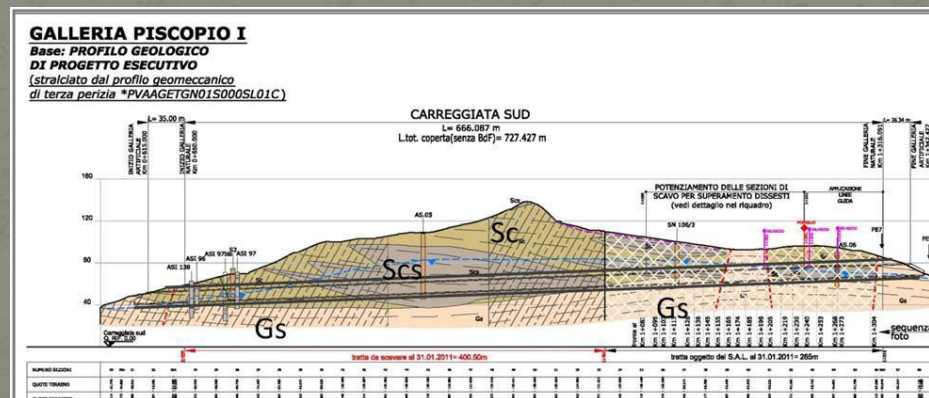


# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **1988** con il DM 11.03.88, per la prima volta si pone l'attenzione sul settore delle indagini e prove geotecniche; insieme alla relativa circolare applicativa (Circ. LL.PP. del 24/09/1988), esso stabiliva i criteri e le modalità con cui programmare ed eseguire

*“Le indagini sui terreni e le rocce , la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.”*



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **1993** DPR 246 del 21.04.1993 “Regolamento di Attuazione della Direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione” per la prima volta introduce le prove geotecniche su terreni e rocce (comma 6, Art. 8).
- **1999** Nuova definizione del sistema dei laboratori prova:

**CIRCOLARE 14 dicembre 1999** – Concessione ai laboratori per prove sui materiali da costruzione.

**CIRCOLARE 16 dicembre 1999 n. 349/STC** – Concessione Ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni e sulle rocce ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **2001** DPR 380 del 06.06.2001 “Testo unico ...dell’edilizia” all’art. 59 riprende l’art. 20 della L. 1086/71 ed estende l’attività dei laboratori ufficiali ed autorizzati all’esecuzione di prove su materiali e prove geotecniche anche alle prove geotecniche su terreni e rocce.



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

-**2005** D.M. 14/09/2005 Testo Unico che per la prima volta riunisce le varie normative che nel tempo si erano occupate del settore delle costruzioni. Per l'entrata in vigore della norma venne già previsto, all'atto della sua emanazione, un periodo transitorio di 18 mesi e, cosa alquanto bizzarra, pure una proroga della sua entrata in vigore al 31/12/2007.

**In effetti il DM non entrerà mai in vigore, verrà sostituito prima dalle nuove norme tecniche del 2008**

al paragrafo 7.2.2 si indica l'esclusiva competenza dei laboratori autorizzati ad eseguire ed certificare le prove geotecniche da cui ricavare i "parametri fisici e meccanici da attribuire ai terreni, espressi questi ultimi attraverso valori caratteristici"

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **2008** Pubblicazione del DM 14/01/2008 – Nuove Norme Tecniche per le costruzioni e la successiva (gennaio 2009) Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti 02.02.2009 n.617 C.S.LL.PP. - Istruzioni per l'applicazione delle “nuove Norme Tecniche per le costruzioni

- **Febbraio 2008** Abrogazione della circolare n.349/STC su ricorso presentato al TAR del Lazio dall'ANISIG (Associazione Nazionale delle Imprese Specializzate nelle Indagini Geognostiche)

- **Committente**
- **Progettisti**
- ~~Laboratori Prove~~
- **Enti di Controllo**

Uno degli attori del sistema relativo alla progettazione geotecnica viene di fatto messo fuori gioco.

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

In effetti proprio con le NNTC 2008 veniva esplicitato definitivamente e ancor più chiaramente il ruolo attribuito ai laboratori di prova:

**Non esclusivamente meri esecutori di prove e determinazioni di routine, ma interlocutori qualificati del processo costruttivo, a supporto della progettazione e della esecuzione delle opere.**

Le attività specifiche dei laboratori prova vanno dall'esecuzione delle indagini geotecniche, in situ ed in laboratorio fino alla verifica della conformità di tutti i prodotti ad uso strutturale.



Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

Come già nel DM del 2005 anche nella nuova edizione delle norme tecniche 2008, al paragrafo 6.2.2 del viene precisato che le indagini e le prove devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art.59 del DPR 6.6.2001, n.380.



**I laboratori autorizzati sono quelli dell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Ministero delle Infrastrutture.**

Al cap.11 dello stesso DM vengono illustrate inoltre le attività dei laboratori di prova per la qualificazione, identificazione ed accettazione dei materiali in cantiere.

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **2010** Il Servizio Tecnico Centrale del Ministero delle Infrastrutture promulga una serie di circolari per disciplinare nuovamente i tre diversi settori di prova e certificazione individuati colmando il vuoto nel sistema derivato dall'abrogazione della 349/STC:
  - **Circolare 08 settembre 2010, n. 7617/STC** - Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai Laboratori per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione di cui all'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001.
  - **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.
  - **Circolare 08 settembre 2010, n. 7619/STC** Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai Laboratori per l'esecuzione e certificazione di indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in sito di cui all'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- **2013** Abrogazione totale della circolare 7619/STC e parziale della 7618/STC in conseguenza del ricorso presentato dal Consiglio Nazionale dei Geologi presso il TAR del Lazio.

Decade la necessità di far eseguire le indagini in sito dalle sole ditte autorizzate (7619/STC)

Gli Architetti vengono esclusi dalla possibilità di ricoprire il ruolo di direttore di un laboratorio geotecnico autorizzato. (7618/STC)



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Notizie storiche e Normativa di riferimento (DPR 380/2001, Circolare 7618/STC)

- *2013 Il Ministero cercò di porre rimedio all'abrogazione attraverso una modifica del capo 2 dell'art. 59 del DPR 380/2001 con una dizione che riproponeva la possibilità da parte del ministero di autorizzare insieme ai laboratori materiali ed i laboratori geotecnici, i cosiddetti laboratori per le prove in situ*

Tale modifica andò poi persa durante l'iter di approvazione parlamentare e così, attualmente, rimane valida la versione priva del punto b)

*“Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti può autorizzare, con proprio decreto, ai sensi del presente capo, altri laboratori ad effettuare:*

- a) prove sui materiali da costruzione;*
- b)*
- c) prove di laboratorio su terre e rocce.”*



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

### DPR 380/2001 - Art. 59 (L) - Laboratori

*(Legge 5 novembre 1971, n. 1086, art. 20)*

1. Agli effetti del presente testo unico sono considerati laboratori ufficiali:

a) i laboratori degli istituti universitari dei politecnici e delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura;

b) il laboratorio di scienza delle costruzioni del centro studi ed esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma);

b-bis) il laboratorio dell'Istituto sperimentale di rete ferroviaria italiana spa;

b-ter) il Centro sperimentale dell'Ente nazionale per le strade (ANAS) di Cesano (Roma), autorizzando lo stesso ad effettuare prove di crash test per le barriere metalliche.

*(lettere aggiunte dall'articolo 5, comma 5 legge n. 166 del 2002)*

2. 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 su materiali da

costruzione, comprese quelle geotecniche su terreni e rocce.

3. L'attività dei laboratori, ai fini del presente capo, è servizio di pubblica utilità.

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

Par. 6.2.2 – NTC 2008

“Le indagini e le prove devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art.59 del DPR 6.6.2001, n.380. I laboratori su indicati fanno parte dell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Ministero delle Infrastrutture”

**I laboratori autorizzati sono indicati nell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Ministero delle Infrastrutture.**

Per poter consultare l'elenco, aggiornato a cura del Servizio *Tecnico Centrale*, è possibile utilizzare il portale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici al seguente link

<http://cslp.mit.gov.it>

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

2/5/2017

Consiglio Superiore Lavori Pubblici - Home

[Home](#) | [Ministero Infrastrutture](#) | [Login](#) | [Cerca](#) | [Mappa](#) |



# Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

AAA+  
cerca nel sito...

[HOME](#) | [CHI SIAMO](#) | [COSA FACCIAMO](#) | [ATTIVITÀ CONSULTIVA E NORMATIVA](#) | [CERTIFICAZIONI E QUALIFICAZIONI](#) | [CONTATTI](#) | [LINK UTILI](#)

## INTESA SULLA REVISIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

Il 22 dicembre 2016 la Conferenza Unificata ha espresso l'intesa sullo schema di Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che approva la revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni. [leggi tutto...](#)



- Home
- Chi siamo
- Cosa facciamo
- Attività consultiva e normativa
- Certificazioni e qualificazioni
- Contatti
- Link Utili

### AREA RISERVATA

Username  
\*\*\*\*  
 Ricordami

<http://cslp.mit.gov.it/>

## INTESA SULLA REVISIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

Il 22 dicembre 2016 la Conferenza Unificata ha espresso l'intesa sullo schema di Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che approva la revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni.

[Continua...](#)

## GARA PER L'ASSISTENZA TECNICA ALLA COMMISSIONE PERMANENTE PER LE GALLERIE (ART.4 D.LGS. 264/2006)

Nella Sezione "Bandi di Gara e Contratti" del Sito internet del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è stata pubblicata la documentazione relativa alla Gara per affidamento del servizio di assistenza tecnica alle attività di competenza della Commissione permanente per le gallerie di cui all'articolo 4 del decreto legislativo 5 ottobre 2006, n. 264:

[http://trasparenza.mit.gov.it/archivio11\\_bandi-di-gara\\_0\\_192189\\_787\\_1.htm](http://trasparenza.mit.gov.it/archivio11_bandi-di-gara_0_192189_787_1.htm)

[Quesiti](#)

### CHI SIAMO

Il Presidente

Il Consiglio

Le Sezioni

L'Assemblea Generale

Il Servizio Tecnico Centrale

### ULTIME NOTIZIE

[Circolare 5 Agosto 2009](#)

[Bozza di Linee guida riguardanti le problematiche dell'attività di dragaggio nei porti](#)

[Normative tecniche per le costruzioni](#)

### CALENDARIO SEDUTE

<< Maggio 2017 >>

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

1/3

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

2/5/2017 Consiglio Superiore Lavori Pubblici - Home

| [Home](#) | [Ministero Infrastrutture](#) | [Login](#) | [Cerca](#) | [Mappa](#) |



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

A<sup>-</sup> A A<sup>+</sup>

---

HOME
CHI SIAMO
COSA FACCIAMO
ATTIVITÀ CONSULTIVA E NORMATIVA
CERTIFICAZIONI E QUALIFICAZIONI
CONTATTI
LINK UTILI

### INTESA SULLA REVISIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

**Il 22 dicembre 2016 la Conferenza Unificata ha espresso l'intesa sullo schema di Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che approva la revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni. [leggi tutto...](#)**

ACCAI

BENESTARE TECNICO EUROPEO

CENTRI DI TRASFORMAZIONE

LABORATORI

MARCATURA CE

ORGANISMI PER LA MARCATURA CE DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

PREFABBRICATI

QUALIFICAZIONE LEGNO

DISPOSITIVI ANTISISMICI

DICHIARAZIONE / CERTIFICAZIONE DI IDONEITÀ TECNICA

ACCREDITAMENTO ORGANISMI ISPEZ. TIPO B



### INTESA SULLA REVISIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

Il 22 dicembre 2016 la Conferenza Unificata ha espresso l'intesa sullo schema di Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che approva la revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni. [Continua...](#)

---

### GARA PER L'ASSISTENZA TECNICA ALLA COMMISSIONE PERMANENTE PER LE GALLERIE (ART.4 D.LGS. 264/2006)

Nella Sezione "Bandi di Gara e Contratti" del Sito internet del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è stata pubblicata la documentazione per la Gara per l'affidamento del servizio di assistenza tecnica alla Commissione permanente per le gallerie. Il decreto legislativo 5 ottobre 2006, n. 264:

[http://trasparenza.mit.gov.it/archivio11\\_bandi-di-gara\\_0\\_192189\\_787\\_1.htm](http://trasparenza.mit.gov.it/archivio11_bandi-di-gara_0_192189_787_1.htm)

[Quesiti](#)

#### CALENDARIO SEDUTE

« < Maggio 2017 > »

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Home

Chi siamo

Cosa facciamo

Attività consultiva e normativa

Certificazioni e qualificazioni

Contatti

Link Utili

AREA RISERVATA

Username

\*\*\*\*

Ricordami

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

2/5/2017 Consiglio Superiore Lavori Pubblici - I laboratori di prova

[Home](#) | [Ministero Infrastrutture](#) | [Login](#) | [Cerca](#) | [News](#)



### Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

cerca nel sito...

HOME | CHI SIAMO | COSA FACCIAMO | ATTIVITÀ CONSULTIVA E NORMATIVA | CERTIFICAZIONI E QUALIFICAZIONI | CONTATTI | LINK UTILI

#### INTESA SULLA REVISIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

Il 22 dicembre 2016 la Conferenza Unificata ha espresso l'intesa sullo schema di Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che approva la revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni. [leggi tutto...](#)



Home | [Cosa facciamo](#) | [Attività](#) | I laboratori di prova

## I laboratori di prova

Rilascio di concessione ai laboratori di prova sui materiali da costruzione ed ai laboratori di prove geotecniche sui terreni, sulle rocce e in situ.

- Laboratori prove materiali da costruzione: sulla base delle disposizioni di cui all'art.20 della Legge 1086/71 recante "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica", e delle indicazioni riportate nella Circolare 346/STC del 14 dicembre 1999, viene rilasciata la concessione per l'esecuzione e certificazione delle prove sui materiali da costruzione ai Laboratori non ufficiali, che svolgono servizio di pubblica utilità.

Il rilascio delle concessioni e dei relativi rinnovi triennali è regolato dalla circolare sopra citata che prevede una fase istruttoriale da parte del Servizio Tecnico Centrale seguita dall'esame e parere della competente Prima Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il Servizio Tecnico Centrale effettua la vigilanza, attraverso visite ispettive presso la sede dei laboratori, al fine di verificarne la competenza tecnica ed il possesso o il mantenimento dei requisiti di ordine tecnico, amministrativo e morale previsti dalla circolare.

- Laboratori di prove geotecniche sui terreni, sulle rocce e in situ: con procedura analoga a quella sopra descritta per i laboratori di prove materiali da costruzione e sulla base delle disposizioni di cui all'art.8 del D.P.R. 246/93, nonché delle indicazioni riportate nella Circolare 349/STC del 16 dicembre 1999, viene rilasciata la concessione per l'esecuzione e certificazione delle prove geotecniche sulle terre, sulle rocce ed in situ. Rilascio di concessione ai laboratori di prova sui materiali da costruzione ed ai laboratori di prove geotecniche sui terreni, sulle rocce e in situ.



AREA RISERVATA

Username:

\*\*\*\*

Ricordami

[Password dimenticata?](#)

#### DOCUMENTI CORRELATI

[Normativa e modulistica per laboratori prove materiali](#)

#### ELENCO AZIENDE


- [Lab. Prove Materiali](#)
- [Lab. Prove Legno](#)
- [Lab. Prove Terre](#)
- [Lab. Prove Rocce](#)
- [Lab. Prove in situ](#)

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

2/5/2017 Ricerca Aziende - Sicurnet 2



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale*

Ricerca Azienda:

Home    **Ricerche**

### Ricerca Aziende

[Torna indietro](#)

Azienda:

Tipo azienda:


Partita IVA:

Stato di validità:

Regione:

Provincia:

Risultati per pagina:



**Sono stati trovati ( 7 ) risultati.**

Azienda	Regione	Tipo azienda	Stato di validità	GeoLoc.
DELTA SRL	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
ELLE TI LABORATORIO TERRE SRL	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
GEOTEC sas	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
IGETECMA SNC	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
LABOTER SNC	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
PANGEO SNC di Campatelli L. & C.	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
SIGMA s.r.l.	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK


1

Le informazioni qui riportate, sono periodicamente aggiornate a cura del STC, ed hanno il solo scopo informativo; non costituiscono pertanto base legale ai fini della verifica dei requisiti attestati. Ogni informazione ufficiale circa lo stato dei certificati/attestati/autorizzazioni etc. può essere richiesta o verificata direttamente presso


# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Istituzione dei laboratori autorizzati e consultazione dell'elenco

2/5/2017 Ricerca Aziende - Sicurnet 2



**SICURNET.2**



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale

Ricerca Azienda:

Home    Ricerche

### Ricerca Aziende

[Torna indietro](#)

**Azienda:**

**Tipo azienda:**

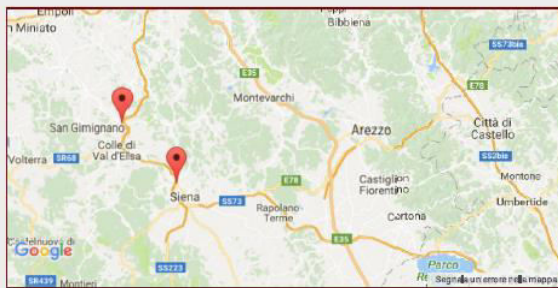
**Partita IVA:**

**Stato di validità:**

**Regione:**

**Provincia:**

**Risultati per pagina:**



**Sono stati trovati ( 2 ) risultati.**

Azienda	Regione	Tipo azienda	Stato di validità	GeoLoc.
GEOTEC sas	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK
PANGEO SNC di Campatelli L. & C.	Toscana	Lab. Prove Terre	VALIDO	OK

1

Le informazioni qui riportate, sono periodicamente aggiornate a cura del STC, ed hanno il solo scopo informativo; non costituiscono pertanto base legale ai fini della verifica dei requisiti attestati. **Ogni informazione ufficiale circa lo stato dei certificati/attestati/autorizzazioni etc. può essere richiesta o verificata direttamente presso il Servizio Tecnico Centrale (consum.stc@mit.gov.it).** Per quanto riguarda le sole certificazioni FPC dei produttori di Calcestruzzo Preconfezionato (§11.2.8 del DM 14.01.2008), la banca dati è fornita da ogni singolo Organismo di Certificazione. Pertanto, **ogni informazione ufficiale circa lo stato di tali attestati/certificati deve essere richiesta o verificata direttamente presso il rispettivo Organismo di certificazione.** In generale, ogni richiesta di ulteriori informazioni, o eventuali segnalazioni o richieste di aggiornamento, potranno essere direttamente rivolte al Servizio Tecnico Centrale (consum.stc@mit.gov.it).  
Le autorizzazioni per le **indagine e prove in sito** rilasciate secondo i criteri della Circolare n.7619/2010 **non sono più da considerare cogenti**; si veda a riguardo il comunicato, già pubblicato in data 06/02/2014 sul sito: [www.stc.it](http://www.stc.it)

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE Campi di applicazione (Settori A e B)

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.

*Laboratorio*

*“si intende l'insieme costituito da personale, locali ed attrezzature.”*

*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.”*



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Campi di applicazione (Settori A e B)

Ciascun laboratorio deve poter garantire di 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”*

La circolare 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 disciplina i seguenti settori di prova e certificazione:

**Settore A** - comprendente le prove sulle terre

**Settore B** - comprendente le prove sulle rocce



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

### Personale qualificato:

- Perfetta conoscenza delle procedure di prova e delle modalità di funzionamento delle apparecchiature e dei sistemi di acquisizione dei dati.
- Numero del personale congruo ed adeguato alle dimensioni, alle caratteristiche e ai settori per i quali il laboratorio è autorizzato.
- Rapporto lavorativo tipo continuativo e di durata almeno pari al periodo di vigenza dell'autorizzazione.
- Presenza a tempo pieno in laboratorio nell'orario di apertura dello stesso.

### Compiti primari:

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

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

- Il personale del laboratorio è tenuto strettamente al rispetto del segreto professionale nei riguardi di tutte le informazioni raccolte durante lo svolgimento dei suoi compiti.
- 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.

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

I locali del laboratorio, in regola con le vigenti disposizioni in tema di regolamenti urbanistici, di igiene e sicurezza del lavoro, 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.
- avere caratteristiche tali da consentire la corretta e razionale esecuzione delle prove stesse;
- essere opportunamente protetti da condizioni anomale per effetti di temperatura, polvere, umidità, vapore, rumore, vibrazioni etc.

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

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.



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

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



**LARGE DIRECT SHEAR BOX TEST FACILITY**

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

### *Elenco attrezzature obbligatorie per laboratorio 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;

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

- 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;



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

- 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  $\mu\text{m}$ .
- 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;

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Caratteristiche obbligatorie: personale, locali, apparecchiature

### *Elenco attrezzature obbligatorie per laboratorio 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;

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

### SETTORE A

#### Elenco delle prove dei laboratori sulle terre – certificati ufficiali

- 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

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

- 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

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

### SETTORE B

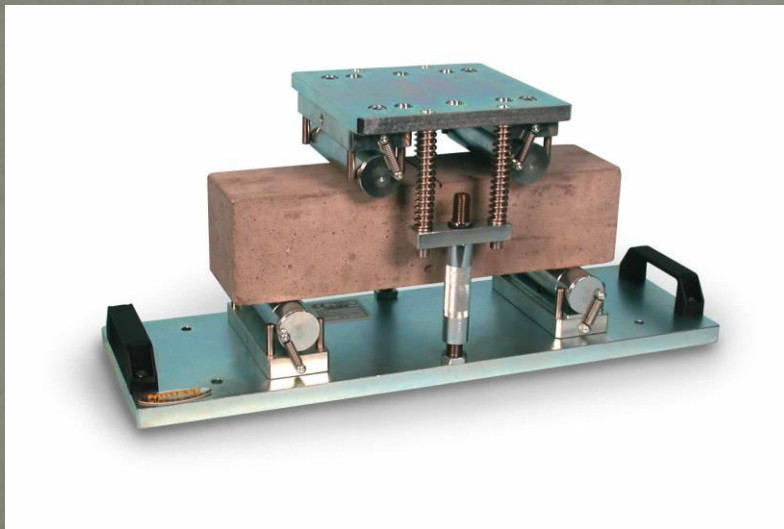
#### Elenco delle prove di laboratorio sulle rocce – certificati ufficiali

- 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)

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

- 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



## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

### Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

Oltre alle prove obbligatorie dei Settori A e B sopra elencate, i laboratori possono essere autorizzati a svolgere e certificare altre specifiche prove, riconducibili a prescrizioni contenute nelle vigenti norme tecniche.

Nella norma vengono riportati, solo a titolo esemplificativo, alcuni elenchi di prove facoltative:

#### Elenco di prove facoltative sulle terre

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



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

Oltre alle prove obbligatorie dei Settori A e B sopra elencate, i laboratori possono essere autorizzati a svolgere e certificare altre specifiche prove, riconducibili a prescrizioni contenute nelle vigenti norme tecniche. Nella norma vengono riportati, solo a titolo esemplificativo, alcuni elenchi di prove facoltative:

### Elenco prove facoltative sulle rocce

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





# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

### Elenco prove facoltative su aggregati

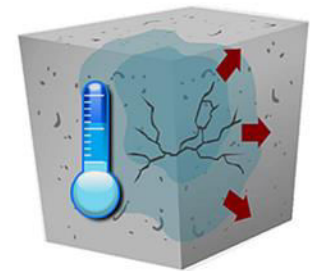
Il laboratorio, qualora richieda l'autorizzazione all'esecuzione delle prove facoltative sugli aggregati, deve essere in grado di svolgere e certificare tutte le seguenti prove:

- 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

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

- Determinazione del valore di levigabilità e abrasione
- Resistenza al gelo e disgelo
- Potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali

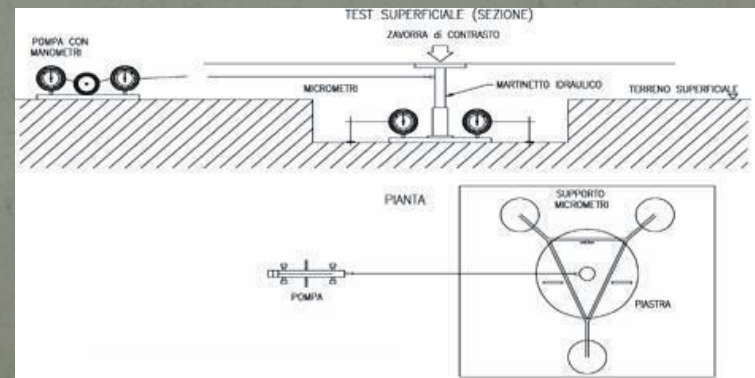


# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Elenco delle prove che necessitano l'autorizzazione ministeriale

### *Altre prove esterne (in situ)*

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



Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale*

N. 54065

IL PRESIDENTE

**Visto** il D.P.R. 06.06.2001, n.380, concernente "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";

**Visto** l'art. 59 del citato D.P.R. che consente di autorizzare anche laboratori non ufficiali ad effettuare prove geotecniche su terreni e rocce;

**Visti** l'art. 4, comma 2, e l'art. 17 del decreto legislativo n. 165 del 30.03.2001 e successive modifiche ed integrazioni;

**Vista** la Circolare del Ministero dei LL.PP. n.349/STC in data 16.12.1999;

**Vista** la domanda pervenuta in data 18/04/2001 con la quale la società PANGEO DI CAMPATELLI LEONARDO & C. - S.N.C. di Poggibonsi (SI) ha chiesto la concessione ad effettuare prove geotecniche nel proprio laboratorio;

**Considerato** che il Direttore responsabile del laboratorio possiede il titolo professionale richiesto;

**Visto** il voto n. 163 reso nell'adunanza della 1ª Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP. in data 26/07/2005;

**Vista** la nota n. 53124 del 26/10/2005 del Servizio tecnico centrale concernente l'adempimento della Società in parola alle prescrizioni del citato voto n. 163;

#### DECRETA

**Art.1** - E' rilasciata alla società PANGEO DI CAMPATELLI LEONARDO & C. - S.N.C., Via Sangallo n. 110/A - Poggibonsi (SI), la concessione a svolgere attività di prova e certificazione per le prove di laboratorio sui terreni ( settore a di cui al punto 2, parte I della Circolare 349/99).

**Art.2** - Il predetto laboratorio è soggetto al controllo di questo Ministero cui spetta di verificare il mantenimento delle condizioni di idoneità accertate.

**Art.3** - E' confermato l'obbligo del controllo esterno di taratura delle principali apparecchiature di misura di forza e di pressione, da effettuarsi con frequenza almeno semestrale da uno dei laboratori ufficiali di cui all'art. 59, comma 1 del D.P.R. 380/01. E' prescritta la stretta osservanza di tutte le disposizioni contenute nella normativa vigente; in particolare è indicato l'assoluto divieto: di istituire centri di raccolta di provini o centri attrezzati per le prove, fuori della sede autorizzata indicata nel presente decreto, anche se si tratta di sedi sussidiarie, secondarie, filiali, ecc.; di emettere certificati di prove che non siano state effettuate con il personale, con le attrezzature e con le procedure della società

La norma prevede che il decreto di Autorizzazione debba essere esposto al pubblico.

Nei documenti l'intestazione deve riportare chiaramente il settore per il quale il laboratorio possiede l'Autorizzazione.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)

La norma prevede poi una serie di provvedimenti in relazione alla attività di prova e certificazione così modulati:

**Decadenza** - in caso di mancata o incompleta presentazione dell'istanza e della documentazione entro il termine previsto dell'autorizzazione alla scadenza naturale.

**Diffida** - se, nell'ambito delle attività di controllo o visite ispettive vengono riscontrate 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.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)

**Sospensione** - se, nell'ambito delle attività di controllo o visite ispettive vengono riscontrate 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.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)

**Revoca** - 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 in questione.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)

Viene prevista in ogni caso **Revoca dell'autorizzazione** se il Servizio Tecnico Centrale accerti gravi inadempienze rispetto a quanto stabilito dalla Circolare ministeriale, in particolare modo riguardo agli aspetti 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.

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





# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Ottenimento e mantenimento autorizzazione ministeriale (Istanze ed Oneri economici)

Con il DM nr. 267 del 26 novembre 2012 è stato adottato il

Regolamento riguardante i proventi delle attività del Servizio Tecnico centrale del Consiglio superiore dei Lavori pubblici, in vigore dal 20 aprile 2013.

Tale regolamento elenca, all'articolo 1, tutte le attività di natura autorizzatoria, concessoria, di certificazione e di qualificazione di prodotti svolte dal Servizio tecnico centrale e pone in capo ai richiedenti (nel nostro caso i laboratori terre e rocce) il pagamento dei relativi oneri, sulla base delle tariffe indicate nell'Allegato I.

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Accreditamento sistema qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini

Un laboratorio terre e rocce è obbligato dalla circolare ministeriale, contrariamente a quanto previsto per tutte le altre realtà produttive, ad operare in regime di garanzia di qualità dotandosi, ribadisco obbligatoriamente, di un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) che sovrintenda all'attività del laboratorio;

E' richiesto che il sistema sia necessariamente coerente con la norma UNI EN ISO 9001 e suoi successivi aggiornamenti (Attuale UNI EN ISO 9001/2015), nonché con la norma EN 17025 per quanto attiene l'organizzazione generale e la gestione della struttura.

La conformità del SGQ alla normativa della qualità deve essere obbligatoriamente certificata da parte di un organismo terzo indipendente ed accreditato, di adeguata competenza ed organizzazione

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Accreditamento sistema qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini

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

Le apparecchiature ed i dispositivi di prova devono essere idonei, periodicamente controllati e soggetti ad adeguata manutenzione. Il programma di controllo, manutenzione e taratura di ciascuna apparecchiatura 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.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Accreditamento sistema qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini

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.



Centro di Taratura LAT N°  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura

**ACCREDIA**  
UNIVERSITÀ DI FIRENZE

LAT N°  
Membro degli Accordi di Mutual Recognition  
EA, IAF + ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 C1131089F0**  
Certificate of Calibration No.

Data di emissione date of issue	2013/06/11	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 227/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la serietà della taratura eseguita su campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.
Cliente customer	BILTEK SRL 31090 CASTAGLIANE D'AZZURIO (TV)	
Destinatario addressee	BILTEK SRL 31090 CASTAGLIANE D'AZZURIO (TV)	
richiesta application	DDT 0064/11	
in data date	2013/06/01	

Si riferisce a

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

## **I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE**

**Accreditamento sistema qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini**

L'iter amministrativo interno finalizzato al rilascio della certificazione comprende la redazione della seguente documentazione:

- verbale di accettazione (all'atto della consegna dei campioni)
- minuta di prova (all'atto dell'esecuzione della prova)
- registro di carico e scarico (campioni/prove)

Verbale e registro sono vidimati e bollati da un notaio

**Tutta la documentazione di prova e certificazione viene conservata per 10 anni**

**Il materiale sottoposto a prova viene conservato per 60 giorni e quello residuo per almeno 6 mesi**

## I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Accreditamento sistema qualità, tarature presso laboratorio accreditato, verifiche interne, modulistica interna, conservazione documentazione amministrativa, campioni e provini

Per un singolo laboratorio del Settore A le spese relative alla richiesta, verifiche ed ottenimento della autorizzazione ministeriale si aggirano attorno ai 1200 € annui.

A questa cifra vanno aggiunti i costi relativi alla vidimazione dei registri e dei verbali di accettazione, al mantenimento del sistema Qualità, all'effettuazione delle tarature presso enti autorizzati (1 volta all'anno), all'esecuzione delle tarature interne (3 volte ogni anno).

In totale, escludendo gli oneri riferibili direttamente alla autorizzazione ministeriale si aggirano intorno ai 7000,00 € annui

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

il sistema PORTOS è un programma applicativo sviluppato e gestito da una società di informatica per conto della Regione Toscana (Settore Infrastrutture e tecnologie della Regione) al fine di consentire, a partire dal gennaio 2015, la trasmissione dei progetti al Genio Civile, per quanto riguarda le zone sismiche.

25/10/2017 Home - Liferay Entra

 Regione Toscana  **Settore Sismica**

**CITTADINI**

- Home
- Invia pratiche al Genio Civile
- Pratiche sorteggiate
- Ricerca documentazione

**AREA RISERVATA**

- Accesso al Back Office
- Ripresa Dati
- Accesso Admin

**PORTOS**

**Portale Regione Toscana per la Sismica**

**AVVISO**

Il 19/10/2016 si sono verificati dei problemi infrastrutturali di trasmissione di tutte le istanze; per pratiche di deposito, autorizzazione l'errore evidenziato e': "internal error .... web service".

In tal caso e' necessario replicare le istanze e reinviarle (per l'invio se non vengono apportate modifiche si può riutilizzare la stessa domanda);

gli inoltri successivi tipo fine lavori, variazioni soggetti, collaudi, sono nello stato "in attesa di validazione degli allegati": tali istanze saranno riprocessate per terminare l'invio, a cui seguirà l'esito del controllo formale usuale tramite comunicazione di vidimazione (o rifiuto) direttamente sul portale.

Ci scusiamo del disagio

grazie della disponibilità e della collaborazione.

\*\*\*\*\*

E' stato predisposto un nuovo manuale aggiornato.

Il manuale e' disponibile nella sezione allegati di questa pagina oppure direttamente ai seguenti link

[I parte manuale - invio depositi e autorizzazioni](#)

<https://www307.regione.toscana.it/> 15

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

PROGETTO DI: .....

COMUNE, LOCALITA', VIA: .....

COORDINATE (punto centrale dell'area d'intervento, nel formato WGS84 geografiche, in gradi decimali. Esempio 43.2803 ; 10.9231):

X ..... Y ..... DATA RELAZIONE GEOLOGICA: .....

SCHEDA DI SINTESI PER LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOFISICI E GEOTECNICI (da non compilarsi nel caso di applicazione del comma 3 art. 3 del DPR 36/R/09)	
Classe di indagine 36/R/09 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non applicabile	Opera rilevante o strategica (All. A 36/R/09) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Categoria di sottosuolo <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> Risposta Sismica Locale	
Categoria Topografica <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4	Opere di sostegno / interventi su pendio <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Consolidamento fondazioni di edifici esistenti <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Opere in sottoterraneo / volumi interrati o seminterrati <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Pericolosità geologica/geomorfologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Pericolosità geomorfologica PAI <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità sismica da 53/R <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Fattibilità sismica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Fattibilità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Fattibilità geologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Presenza prescrizioni (SU, A.d.B o altro) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Note relative al Progetto e/o alle Prescrizioni	.....

### INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOTECNICHE E GEOFISICHE ESEGUITE

<input type="checkbox"/> Sondaggi a carotaggio continuo	<input type="checkbox"/> Prove geotecniche di laboratorio	<input type="checkbox"/> SPT <input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> CPTe <input type="checkbox"/> CPTU <input type="checkbox"/> DPGH
<input type="checkbox"/> Misure inclinometriche/estensimetriche	<input type="checkbox"/> Saggio geognostico	<input type="checkbox"/> Rilevamento e rilievi su affioramenti geologici
<input type="checkbox"/> Rilevo geomeccanico	<input type="checkbox"/> Sismica a rifrazione <input type="checkbox"/> MASW <input type="checkbox"/> HVSR	<input type="checkbox"/> Indagini geofisiche in foro
Altre tipologie di indagini eseguite	.....	
Indagini di archivio	.....	
Eventuali note in merito alle indagini	.....	

### INVIO TELEMATICO DOCUMENTAZIONE PER DATABASE (da effettuarsi successivamente al deposito del progetto)

Il sottoscritto certifica che, una volta acquisito il numero progetto di cui all' "Attestazione di deposito", invierà al seguente indirizzo: <http://159.213.57.103/geoweb/modulo36R/>

Copia della presente scheda ed i seguenti elaborati:

- 1° Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geologiche che comportano significative differenze cartografiche sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che a quelle di supporto agli SU.
- 2° Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geomorfologiche che comportano significative differenze cartografiche (anche stato di attività o penimetri) sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che al PAI che alle cartografie di supporto agli SU.
- 3° Indagini geotecniche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine.
- 4° Indagini geofisiche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine o, nel caso di indagine lineare, del suo punto di inizio e di fine.

\* Se la Relazione geologica contiene sia differenze geologiche che geomorfologiche, si dovrà inviare due volte la relazione, come previsto dal modulo online.

IL GEOLOGO

.....  
(timbro e firma)

Versione 3.0 (Maggio 2014)

Allegato A14

Assieme a tutta la documentazione di progetto, che viene trasmessa in via telematica dal progettista, è presente una cosiddetta "Scheda di sintesi per la valutazione del progetto in relazione agli aspetti geologici, geofisici e geotecnici";



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

## Criticità:

1. Indagini non adeguate alla classe di indagine
2. Progettazione in scarsità o addirittura in assenza di dati di laboratorio
3. Tempistica prove non rispettata
4. Alterazioni e falsificazioni dei certificati
5. Tariffe non adeguate

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

- Obiettivi/Opportunità sistema Portos
  1. Facilitare il controllo formale
  2. Evidenziare problematiche carenza dati di progetto
  3. Evidenziare incongruenze tra le varie sezioni
  4. Responsabilizzazione ruoli (Progettista e specialisti)
  5. Favorire la consultazione ed il recupero dei dati di progetto

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

1

2

3

4

PROGETTO DI: .....

COMUNE, LOCALITA', VIA: .....

COORDINATE (punto centrale dell'area d'intervento, nel formato WGS84 geografiche, in gradi decimali. Esempio 43.2803 ; 10.9231):

X ..... Y ..... DATA RELAZIONE GEOLOGICA: .....

SCHEDA DI SINTESI PER LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOFISICI E GEOTECNICI (da non compilarsi nel caso di applicazione del comma 3 art. 3 del DPR 36/R/09)	
Classe di indagine 36/R/09 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non applicabile	Opera rilevante o strategica (All. A 36/R/09) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Categoria di sottosuolo <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> Risposta Sismica Locale	
Categoria Topografica <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4	Opere di sostegno / interventi su pendio <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Consolidamento fondazioni di edifici esistenti <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Opere in sotterraneo / volumi interrati o seminterrati <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Pericolosità geologica/geomorfologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Pericolosità geomorfologica PAI <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità sismica da S3/R <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Fattibilità sismica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Fattibilità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Fattibilità geologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Presenza prescrizioni (SU, A.d.B o altro) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Note relative al Progetto e/o alle Prescrizioni	.....

**INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOTECNICHE E GEOFISICHE ESEGUITE**

<input type="checkbox"/> Sondaggi a carotaggio continuo	<input type="checkbox"/> Prove geotecniche di laboratorio	<input type="checkbox"/> SPT <input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> CPTE <input type="checkbox"/> CPTU <input type="checkbox"/> DPGH
<input type="checkbox"/> Misure inclinometriche/estensimetriche	<input type="checkbox"/> Saggio geognostico	<input type="checkbox"/> Rilevamento e rilievi su affioramenti geologici
<input type="checkbox"/> Rilevo geomeccanico	<input type="checkbox"/> Sismica a rifrazione <input type="checkbox"/> MASW <input type="checkbox"/> HVSR	<input type="checkbox"/> Indagini geofisiche in foro
Altre tipologie di indagini eseguite		
Indagini di archivio		
Eventuali note in merito alle indagini		

**INVIO TELEMATICO DOCUMENTAZIONE PER DATABASE (da effettuarsi successivamente al deposito del progetto)**

Il sottoscritto certifica che, una volta acquisito il numero progetto di cui all' "Attestazione di deposito", invierà al seguente indirizzo: <http://159.213.57.103/geoweb/modulo36R/>

Copia della presente scheda ed i seguenti elaborati:

- 1\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geologiche che comportano significative differenze cartografiche sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che a quelle di supporto agli SU.
- 2\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geomorfologiche che comportano significative differenze cartografiche (anche stato di attività o perimetri) sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che al PAI che alle cartografie di supporto agli SU.
- 3 Indagini geotecniche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine.
- 4 Indagini geofisiche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine o, nel caso di indagine lineare, del suo punto di inizio e di fine.

\* Se la Relazione geologica contiene sia differenze geologiche che geomorfologiche, si dovrà inviare due volte la relazione, come previsto dal modulo online.

**IL GEOLOGO**  
.....  
(timbro e firma)

Versione 3.0 (Marzo 2016) Allegato A14

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

**1**

**PROGETTO DI :** .....

**COMUNE, LOCALITA', VIA :** .....

**COORDINATE** (punto centrale dell'area d'intervento, nel formato WGS84 geografiche, in gradi decimali. Esempio 43.2803 ; 10.9231) :

**X** ..... **Y** ..... **DATA RELAZIONE GEOLOGICA :** .....

Per prassi la relazione geotecnica non viene quasi mai redatta all'atto della richiesta del titolo edilizio ma solo poco prima della presentazione della documentazione agli uffici regionali disattendendo di fatto la normativa.

Le conseguenze di questo approccio possono essere aggravati di costo e sottostima di problematiche terreno/struttura

Nella scheda manca ogni riferimento alla relazione geotecnica che dovrebbe essere redatta da un tecnico specialista (Geologo od Ingegnere). La redazione di quest'ultima discende proprio da quella geologica e non dovrebbe essere temporalmente differente dalla seconda in quanto già prodotta all'atto della richiesta del titolo edilizio. Inoltre i contenuti di entrambe debbono essere confrontabili.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

SCHEDA DI SINTESI PER LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOFISICI E GEOTECNICI (da non compilarsi nel caso di applicazione del comma 3 art. 3 del DPGR 36/R/09)	
Classe di indagine 36/R/09 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non applicabile	Opera rilevante o strategica (All. A 36/R/09) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Categoria di sottosuolo <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> Risposta Sismica Locale
Categoria Topografica <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4	Opere di sostegno / interventi su pendio <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Consolidamento fondazioni di edifici esistenti <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	Opere in sotterraneo / volumi interrati o seminterrati <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Pericolosità geologica/geomorfologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Pericolosità geomorfologica PAI <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità sismica da 53/R <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Fattibilità sismica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Pericolosità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Fattibilità idraulica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente
Fattibilità geologica SU <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> non presente	Presenza prescrizioni (SU, A.d.B o altro) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Note relative al Progetto e/o alle Prescrizioni	..... .....


La carenza di accertamenti e di prove di laboratorio in corrispondenza di certe classi di indagine evidenzia già in fase di istruttoria se la normativa tecnica viene disattesa o meno.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

## INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOTECNICHE E GEOFISICHE ESEGUITE

<input type="checkbox"/> Sondaggi a carotaggio continuo	<input type="checkbox"/> Prove geotecniche di laboratorio	<input type="checkbox"/> SPT <input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> CPTE <input type="checkbox"/> CPTU <input type="checkbox"/> DPSH
<input type="checkbox"/> Misure inclinometriche/estensimetriche	<input type="checkbox"/> Saggio geognostico	<input type="checkbox"/> Rilevamento e rilievi su affioramenti geologici
<input type="checkbox"/> Rilievo geomeccanico	<input type="checkbox"/> Sismica a rifrazione <input type="checkbox"/> MASW <input type="checkbox"/> HVSr	<input type="checkbox"/> Indagini geofisiche in foro
Altre tipologie di indagini eseguite	..... .....	
<b>Indagini di archivio</b>	..... .....	
Eventuali note in merito alle indagini	.....	



Il riquadro potrebbe essere riorganizzato semplificando e distinguendo in primo luogo tra le varie tipologie di indagini e rilievi; una seconda suddivisione potrebbe poi distinguere le prove in sito dalle prove di laboratorio evidenziando quelle con finalità Geognostiche e quelle con finalità Geotecniche.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

## INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOTECNICHE E GEOFISICHE ESEGUITE

<input type="checkbox"/> Sondaggi a carotaggio continuo	<input type="checkbox"/> Prove geotecniche di laboratorio	<input type="checkbox"/> SPT <input type="checkbox"/> CPT <input type="checkbox"/> CPTE <input type="checkbox"/> CPTU <input type="checkbox"/> DPSH
<input type="checkbox"/> Misure inclinometriche/estensimetriche	<input type="checkbox"/> Saggio geognostico	<input type="checkbox"/> Rilevamento e rilievi su affioramenti geologici
<input type="checkbox"/> Rilievo geomeccanico	<input type="checkbox"/> Sismica a rifrazione <input type="checkbox"/> MASW <input type="checkbox"/> HVSR	<input type="checkbox"/> Indagini geofisiche in foro
Altre tipologie di indagini eseguite	..... .....	
<b>Indagini di archivio</b>	..... .....	
Eventuali note in merito alle indagini	.....	

Potrebbero introdursi qui dei riferimenti relativi a:

- verbali di accettazione nr/data
  - certificati di prova nr/data
  - laboratorio autorizzato nome/nr. autorizzazione/validità
- al fine di consentire verifiche di controllo incrociate più agevoli.

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

### INVIO TELEMATICO DOCUMENTAZIONE PER DATABASE (da effettuarsi successivamente al deposito del progetto)

Il sottoscritto certifica che, una volta acquisito il numero progetto di cui all' "Attestazione di deposito", invierà al seguente indirizzo: <http://159.213.57.103/geoweb/modulo36R/>

Copia della presente scheda ed i seguenti elaborati :

- 1\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geologiche che comportano significative differenze cartografiche sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che a quelle di supporto agli SU.
- 2\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geomorfologiche che comportano significative differenze cartografiche (anche stato di attività o perimetri) sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che al PAI che alle cartografie di supporto agli SU.
- 3 Indagini geotecniche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine.
- 4 Indagini geofisiche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine o, nel caso di indagine lineare, del suo punto di inizio e di fine.

*\* Se la Relazione geologica contiene sia differenze geologiche che geomorfologiche, si dovrà inviare due volte la relazione, come previsto dal modulo online.*

**IL GEOLOGO**

.....

**(timbro e firma)**

Si richiamano qui non meglio precisate indagini geotecniche; sembrerebbe più adeguato Indagini geognostiche.

Siena-Firenze-Pisa maggio 2017



# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

### INVIO TELEMATICO DOCUMENTAZIONE PER DATABASE (da effettuarsi successivamente al deposito del progetto)

Il sottoscritto certifica che, una volta acquisito il numero progetto di cui all' "Attestazione di deposito", invierà al seguente indirizzo: <http://159.213.57.103/geoweb/modulo36R/>

Copia della presente scheda ed i seguenti elaborati :

- 1\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geologiche che comportano significative differenze cartografiche sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che a quelle di supporto agli SU.
- 2\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geomorfologiche che comportano significative differenze cartografiche (anche stato di attività o perimetri) sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che al PAI che alle cartografie di supporto agli SU.
- 3 Indagini geotecniche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine.
- 4 Indagini geofisiche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine o, nel caso di indagine lineare, del suo punto di inizio e di fine.

\* Se la Relazione geologica contiene sia differenze geologiche che geomorfologiche, si dovrà inviare due volte la relazione, come previsto dal modulo online.

**IL GEOLOGO**

.....

**(timbro e firma)**

Attualmente in questa parte è del tutto assente la voce specifica per le Prove geotecniche di laboratorio (certificati ufficiali) - l'opportunità di inserire questa voce deve essere ponderata approfonditamente in relazione a quanto attiene al significato di proprietà del dato geotecnico.

# I REQUISITI DEI LABORATORI CON AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE

## Firma digitale e sviluppo sistema Portos 2.0

### INVIO TELEMATICO DOCUMENTAZIONE PER DATABASE (da effettuarsi successivamente al deposito del progetto)

Il sottoscritto certifica che, una volta acquisito il numero progetto di cui all' "Attestazione di deposito", invierà al seguente indirizzo: <http://159.213.57.103/geoweb/modulo36R/>

Copia della presente scheda ed i seguenti elaborati :

- 1\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geologiche che comportano significative differenze cartografiche sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che a quelle di supporto agli SU.
- 2\* Relazione geologica: da inviare solo nel caso in cui siano emerse evidenze geomorfologiche che comportano significative differenze cartografiche (anche stato di attività o perimetri) sia rispetto alle cartografie geologiche regionali che al PAI che alle cartografie di supporto agli SU.
- 3 Indagini geotecniche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine.
- 4 Indagini geofisiche: di nuova acquisizione o di archivio, con le coordinate di ogni singola indagine o, nel caso di indagine lineare, del suo punto di inizio e di fine.

\* Se la Relazione geologica contiene sia differenze geologiche che geomorfologiche, si dovrà inviare due volte la relazione, come previsto dal modulo online.

**IL GEOLOGO**

.....

**(timbro e firma)**

Attualmente in questa parte è del tutto assente la voce specifica per le Prove geotecniche di laboratorio (certificati ufficiali) - l'opportunità di inserire questa voce deve essere ponderata approfonditamente in relazione a quanto attiene al significato di proprietà del dato geotecnico.

# “LE ANALISI GEOTECNICHE DI LABORATORIO CRITICITA’ NELLA PARAMETRIZZAZIONE GEOTECNICA”

Incontro tra laboratori geotecnici con autorizzazione ministeriale e  
funzionari della Regione Toscana



Siena-Firenze-Pisa maggio 2017

Laboratorio Geotecnico PANGEO  
Via Sangallo 110/a – 53036 Poggibonsi (SI)  
[WWW.pangeo.it](http://WWW.pangeo.it) – [laboratorio@pangeo.it](mailto:laboratorio@pangeo.it) – tel. 0577983450