



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## **Prove Routinarie: Classificazione e regole di ripartizione dei proventi** (Approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta dell'11 luglio 2011)

### **Art. 1** **(Ambito di applicazione)**

- 1.1 *Il presente regolamento classifica le prove sperimentali routinarie e definisce i criteri per la ripartizione dei proventi che ne derivano.*
- 1.2 *Le prove routinarie sono quelle che richiedono l'utilizzo di attrezzature e procedure standard ben codificate per la loro esecuzione, unitamente ad una consolidata esperienza e confidenza da parte degli sperimentatori che possa garantire il necessario standard qualitativo della prova con il solo contributo di coordinamento e di supervisione del Responsabile Scientifico del Laboratorio.*
- 1.3 *L'elenco delle prove routinarie è definito in apposito tariffario, che verrà approvato periodicamente dalla Giunta di Dipartimento (Allegato 1 approvato come allegato alla delibera di Consiglio di Dipartimento della seduta dell'11 luglio 2011 relativo all'elenco delle prove routinarie svolte ad oggi dal DICA);*
- 1.4 *Per le prove non previste si delega la Giunta a fissare la relativa tariffa e ad aggiornare l'Allegato 1 approvato nella seduta del Consiglio dell'11 luglio 2011.*

### **Art. 2** **(Quadro Globale e definizione Aree)**

- 2.1 *La ripartizione è stata strutturata a partire da aree funzionali. Si deve inoltre considerare che per le Aree a) e b), la percentuale è fissata dal Regolamento di Ateneo sulle attività conto terzi.*
  - a) *Ateneo*
  - b) *Funzionamento*
  - c) *Amministrazione e Personale T/A del Dipartimento*
    - c1) *Segretario Amministrativo*
    - c2) *Staff Amministrativo*
    - c3) *Altro personale T/A del Dipartimento*
  - d) *Area Tecnica e Amministrativa di Laboratorio*
    - d1) *Tecnici e Amministrativi direttamente coinvolti nelle prove e nella gestione delle procedure delle prove*
    - d2) *Altri Tecnici*
  - e) *Direttore del Dipartimento*
  - f) *Responsabile Scientifico del Laboratorio*
  - g) *Docenti*
- 2.2 *Definizione e compiti delle aree*
  - Area c) Amministrazione e personale T/A del Dipartimento*
    - c1) *Il segretario Amministrativo del Dipartimento*
    - c2) *Staff amministrativo del Dipartimento che contribuisce alla attività conto terzi routinaria*



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

c3) – L'area è composta dal personale T/A Dipartimento che non contribuisce, o contribuisce in modo marginale, alla attività conto terzi routinaria. Nell'area è inoltre incluso il personale della biblioteca.

Area d) Area Tecnica e Amministrativa di Laboratorio coinvolta nella gestione, esecuzione, controllo, rendicontazione e certificazione delle prove. La percentuale più consistente è stata assegnata all'Area Laboratorio che comprende tutti i componenti coinvolti in modo diretto nella realizzazione prove conto terzi routinarie.

d1) – Personale coinvolto direttamente nelle prove e nella gestione delle procedure delle prove routinarie

- Tecnici con responsabilità di organizzazione, pianificazione e supervisione della attività sperimentale e del controllo della correttezza dei certificati;
- Tecnici direttamente coinvolti nelle prove e nella stesura dei certificati;
- Tecnico addetto ai servizi esterni
- Amministrativo che ha l'onere di curare la parte amministrativa, contabile ed i contatti con gli utenti per tutto ciò che riguarda gli aspetti amministrativi contabili.

Si conta che tali figure saranno in breve tempo gravate da specifiche responsabilità operative da inquadrare in una procedura della qualità delle prove routinarie

d2) – Altro personale di Laboratorio.

Area g) Docenti.

I docenti non hanno una specifica funzione nello svolgimento delle attività sperimentali routinarie. Tuttavia contribuiscono ad attività di consulenza tecnica e scientifica per il personale tecnico interno impegnato nelle prove (interpretazione di risultati anomali, aggiornamento delle normative, verifica del buon funzionamento delle attrezzature, etc.). Possono, inoltre, fornire un ausilio per consulenze sui risultati delle prove per i committenti esterni. La percentuale prevista per i Docenti non viene suddivisa e la somma complessiva non erogata è accantonata e impegnata per progetti scientifici e di ricerca strategici deliberati annualmente dal Consiglio di Dipartimento.

## Art. 3

### (Criteri per l'assegnazione delle quote)

3.1 I criteri adottati per assegnare le quote alle aree funzionali e ai singoli componenti sono riportati di seguito in funzione di responsabilità e attività connesse alle prove conto terzi routinarie.

- Direzione del Dipartimento

- Responsabilità civile e penale della certificazione
- Organizzazione, pianificazione e politica di indirizzo del laboratorio

- Amministrazione Dipartimento

- Responsabilità di gestione amministrativa, contabile e fiscale
- Organizzazione e pianificazione attività amministrativa
- Gestione rapporti con Istituto di credito e Uffici amministrativi e fiscali della Sede Centrale per tutti gli adempimenti connessi all'attività routinaria
- Delega firma amministrativa
- Eventuale sostituzione addetto alle procedure amministrative del laboratorio.
- Mandati e procedure amministrativo-contabili connesse



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

- *Personale coinvolto direttamente nelle prove routinarie*
    - *Responsabilità risultati prove con verifica*
    - *Esecuzione prova e raccolta dei risultati*
    - *Responsabilità modalità della prova (adeguatezza e tarature macchine)*
    - *Responsabilità verifica del certificato*
    - *Organizzazione, pianificazione, tempistica delle prove*
    - *Assistenza tecnica ai committenti*
    - *Responsabilità procedure amministrative/contabili inerenti le prove routinarie*
    - *Esecuzione reversali relative agli incassi delle prove routinarie*
    - *Assistenza e consulenza amministrativa e procedurale ai clienti*
    - *Servizi esterni*
  
  - *Responsabile Scientifico del Laboratorio*
    - *In stretta collaborazione con il Direttore del Dipartimento cura l'organizzazione, la pianificazione e la politica di indirizzo del laboratorio.*
- Verifica e controlla le procedure e lo stato di aggiornamento delle normative in uso per le prove*

## **Art. 4 (Quote di ripartizione)**

- 4.1 *Con riferimento alle prove attualmente svolte dai laboratori del DICA, elencate nell'allegato 1, all'interno delle aree c) e d) si individuano i componenti, ed in funzione della sola mansione che riguarda la attività conto terzi di tipo routinario, sono state fissate le corrispettive percentuali secondo una tabella che viene approvata come Allegato C al verbale del Consiglio di Dipartimento dell'11 luglio 2011. La tabella di cui all'Allegato C verrà aggiornata periodicamente ovvero, su richiesta del Direttore, dalla Giunta di Dipartimento. Qualora si aggiungessero altre tipologie di prove routinarie, sarà la Giunta ad occuparsi della revisione del presente Regolamento nella parte relativa all'Allegato 1 e alla ripartizione riportata nell'Allegato C del verbale del Consiglio dell'11 luglio 2011.*
  
- 4.2. *Qualora nel futuro nuove figure T/A afferiranno al Dipartimento arricchendo una delle aree, così come nel caso di trasferimenti, rinunce o pensionamento di attuali componenti, si procederà ad una redistribuzione complessiva che agisca solamente sulle aree c1), c2) e d), tenendo conto del carico di lavoro da redistribuire tra le unità di personale coinvolte. Eventuali inserimenti di unità di personale nell'area c3) comporteranno la redistribuzione in parti eguali della stessa percentuale assegnata con il presente regolamento all'area c3) e nel caso di trasferimenti, rinunce o pensionamento in tale area, la percentuale resasi disponibile sarà riassegnata all'area d) e redistribuita secondo il carico di lavoro dei dipendenti.*
  
- 4.3 *Nel caso in cui venisse varato un nuovo regolamento di Ateneo su Prestazioni conto terzi che elevi dal 7% ad X la quota prevista all'Ateneo, la differenza (X-7)% sarà redistribuita in modo proporzionale fra tutte le altre voci della tabella di cui all' Allegato C della delibera del Consiglio di Dipartimento dell'11 luglio 2011 e potrà essere modifica e approvata dalla Giunta di Dipartimento per tenere conto di eventuali esigenze particolari e altre situazioni verificatesi nel contempo.*



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## **Art. 5**

### **(Norme per il periodo di transizione)**

- 5.1 *Per le due unità di personale che erano assegnate al DICA per il periodo dall'1.10.2010 alla data del relativo ufficiale trasferimento, si procederà al pagamento di quanto dovuto per il rispettivo periodo secondo i seguenti criteri:*
- *se appartenente all'area c3), la percentuale del 3% sarà redistribuita tra 13 unità di personale e, successivamente tra le 12 unità secondo la percentuale indicata nella tabella del punto 4.1;*
  - *se appartenente all'area d), il direttore, sentiti il segretario amministrativo e il responsabile scientifico del laboratorio, procederà all'individuazione della percentuale da attribuire, secondo il carico di lavoro riassegnato al personale dell'area d) da comunicare alla prima seduta utile di Consiglio di Dipartimento.*
- 5.2 *Si dispone che, dalla data di costituzione del DICA (01 ottobre 2010), il presente regolamento diviene operativo.*



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## **Allegato C – Tabella con quote di ripartizione di cui all'art. 4 del Regolamento per Prove Routinarie approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta dell'11 luglio 2011**

| Ateneo<br>a)     | Funz.<br>b) | Amministrazione<br>c1) - c2) |              | Altro Personale<br>c3)    |             | Area Tecnica<br>d)       |              | Direttore<br>e) | Resp.<br>Scientif.<br>Laborat.<br>f) | Docenti<br>g) |
|------------------|-------------|------------------------------|--------------|---------------------------|-------------|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|---------------|
| %                | %           | Nome                         | %            | Nome                      | %           | Nome                     | %            | %               | %                                    | %             |
| <b>7</b>         | <b>23</b>   | Segr. Amm.                   | 3,5          | Resp. Biblioteche Garaffa | 0,75        | Coll. Tecnico - La Ciura | 4,35         | 4               | 3,5                                  | 21            |
|                  |             | Vicario del Segr. Amm.       | 1,6          | Funz. Bibl. - Chichi      | 0,15        | Coll. Tecnico - Cataldo  | 4,25         |                 |                                      |               |
|                  |             | Funz. Amm. Gianfala          | 1,7          | Funz. Bibl. - Badessa     | 0,15        | Coll. Tecnico - Casella  | 3,60         |                 |                                      |               |
|                  |             | Funz. Amm. Barbuscia         | 1,6          | Funz. Bibl. - Crisafulli  | 0,15        | Coll. Tecnico - Sapienza | 3,70         |                 |                                      |               |
|                  |             | Staff - Arcidiacono          | 1,5          | Funz. Bibl. - Cinà        | 0,15        | Coll. Tecnico - Seminara | 4,00         |                 |                                      |               |
|                  |             | Collab. Amm. Bonomolo        | 1,05         | Funz. Tecnico Oliveri     | 0,15        | Funz. Tecnico - Lorello  | 4,05         |                 |                                      |               |
|                  |             | Staff - Marco                | 1,05         | Funz. Tecnico Bisso       | 0,15        | Staff - Pucci            | 3,15         |                 |                                      |               |
|                  |             |                              |              | Funz. Tecnico D'Addelfio  | 0,15        |                          |              |                 |                                      |               |
|                  |             |                              |              | Servizi Generali - Lucera | 0,15        |                          |              |                 |                                      |               |
|                  |             |                              |              | Coll. Amm.vo - Guida      | 0,15        |                          |              |                 |                                      |               |
|                  |             |                              |              | Coll. Tecnico - Mannino   | 0,15        |                          |              |                 |                                      |               |
|                  |             | Coll. Tecnico - Russo        | 0,15         |                           |             |                          |              |                 |                                      |               |
| <b>Tot. 100%</b> | <b>7,00</b> |                              | <b>12,00</b> |                           | <b>2,40</b> |                          | <b>27,10</b> | <b>4,00</b>     | <b>3,50</b>                          | <b>21,00</b>  |



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

**ALLEGATO 1** al verbale approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta dell'11 luglio 2011

## **A- Laboratorio di Ingegneria Strutturale e Geotecnica**

Settore Materiali e Strutture - Elenco Prove Routinarie (Tariffario)

### **1. CONGLOMERATO CEMENTIZIO**

| Descrizione della prova  |   |
|--|---|
| 1. Sformatura del provino da casseformi in polistirolo   | R |
| 2. Stagionatura di cubetti di conglomerato cementizio (per ogni giorno di stagionatura e per un cubetto) | R |
| 3. Prova di compressione su cubetti <sup>(1)</sup>   | R |
| 5. Prova di flessione <sup>(1)</sup> con determinazione delle dimensioni e del peso.                     | R |
| 6. Compressione su monconi della prova a flessione.  | R |
| 10. Trazione indiretta <sup>(1)</sup>  | R |
| 12. Massa volumica (CLS fresco).   | R |
| 13. Massa volumica apparente (CLS indurito).   | R |
| 14. Massa volumica per pesatura (CLS indurito).  | R |

<sup>(1)</sup> Costo aggiuntivo per il taglio o spianatura, per ogni faccia 4,00 Euro.

<sup>(2)</sup> Costo aggiuntivo per ogni giorno di stagionatura successivo al primo 4,00 Euro per provino.

<sup>(3)</sup> Costo aggiuntivo per ogni giorno di prova successivo al quinto, 8,00 Euro per provino.

### **11. ACCIAIO PER C.A. NORMALE E PER CARPENTERIA METALLICA**

| Descrizione della prova  |   |
|--|---|
| Prova di trazione. La prova comprende: <ul style="list-style-type: none"><li>- determinazione del diametro, sezione iniziale e massa lineica</li><li>- allungamento percentuale dopo rottura <math>A_t</math>, allungamento percentuale totale alla forza massima <math>A_{gt}</math>; snervamento e rottura;</li><li>- prova di piegamento</li><li>- prova di piegamento e raddrizzamento</li></ul> | R |

### **12. MATERIALI METALLICI**

| Descrizione della prova  |   |
|--|---|
| 1. Prova di compressione a temperatura ambiente                  | R |
| 2. Prova di trazione a temperatura ambiente                      | R |
| 3. Prova di flessione  | R |
| 5. Prova di resilienza Charpy su provetta a temperatura ambiente | R |





# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## Settore Geotecnica - Elenco Prove Routinarie (Tariffario)

### 21. TERRENI (\*)

| Descrizione |  |   |
|-------------|--|---|
| 1.1 AC1     | Apertura di campioni in fustella di plastica   | R |
| 1.2 AC2     | Apertura di campioni in fustella di metallo  | R |
| 1.3 AC3     | Apertura di campioni in fustella di acciaio inox   | R |
| 1.4 AC4     | Apertura di campioni in sacchetto di plastica  | R |
| 1.5 AC5     | Apertura di campioni in cassa di legno   | R |
| 3.1 CA      | Determinazione del contenuto d'acqua per essiccamento in stufa   | R |
| 3.2 CC      | Determinazione del carbonato di calcio con il calcimetro   | R |
| 3.3 CS      | Determinazione del contenuto di sostanza organica mediante attacco con acqua ossigenata                              | R |
| 3.4 PV1     | Determinazione del peso dell'unità di volume di provini di forma regolare  | R |
| 3.5 PV2     | Determinazione del peso dell'unità di volume di provini di forma irregolare  | R |
| 3.6 PS1     | Determinazione del peso specifico con il metodo del volumometro  | R |
| 3.7 PS2     | Determinazione del peso specifico con il metodo del picnometro   | R |
| 4.1 AG1     | Analisi granulometrica mediante stacciatura a secco su campioni di peso non superiori ai 5 kg                        | R |
| 4.2 AG2     | Analisi granulometrica mediante stacciatura per via umida su campioni di peso non superiori ai 5kg                   | R |
| 4.2 AG3     | Analisi granulometrica mediante stacciatura per via umida e sedimentazione   | R |
| 4.2 AG4     | Analisi granulometrica per sedimentazione  | R |
| 5.1 LC1     | Misura dei limiti di consistenza con il metodo dell'American Society of Testing Materials (LL,LP)                    | R |
| 5.2 LC2     | Misura dei limiti di consistenza con il metodo rapido della Waterways Experiment Station (LL,LP)                     | R |
| 5.3 LC3     | Misura dei limiti di consistenza con il metodo del British Standard Institution (LL,LP)                              | R |
| 5.4 LR      | Determinazione del limite di ritiro (LR)   | R |
| 6.1 PT      | Determinazione della resistenza non drenata con il Torvane penetrometro tascabile ovvero con l'apparecchio ad alette | R |

(\*) Dove applicabile si procederà secondo standard ASTM.

(\*) 25€ per ogni giorno oltre le 24ore.

(\*\*) 150€ per ogni giorno oltre le 24ore.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## ***B- Laboratorio di Ingegneria Infrastrutture Viarie***

### *Settore Strutture - Elenco Prove Routinarie (Tariffario)*

#### **1. CONGLOMERATO CEMENTIZIO**

| <b>Descrizione</b>                                   |   |
|--|---|
| Sformatura del provino da casseformi in polistirolo  | R |
| Rettifica facce cilindro e/o cubo di calcestruzzo    | R |
| Prova di compressione su cubetti                     | R |
| Confezionamento e rottura cubetti di cls per provino | R |
| Prova sclerometrica                                  | R |
| Rottura brasiliana (cilindro o cubetto)              | R |
| Rottura a flessione su travetto                      | R |

### *Settore Geotecnica - Elenco Prove Routinarie (Tariffario)*

#### **2. TERRENI**

| <b>Descrizione</b>   |   |
|--|---|
| Determinazione del contenuto d'acqua   | R |
| Analisi granulometrica a secco (per setaccio)  | R |
| Analisi granulometria in acqua (per setaccio)  | R |
| Determinazione Limiti di Atterberg (LL, LP)  | R |
| Determinazione dell'indice di gruppo di una terra e sua classificazione secondo la norma CNR-UNI 10006, escluso il costo delle singole prove | R |
| Massa volumica reale con il metodo del picnometro  | R |
| Massa volumica apparente con il metodo del picnometro  | R |
| Analisi granulometrica per sedimentazione  | R |





# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E AEROSPAZIALE

## Settore Materiali - Elenco Prove Routinarie (Tariffario)

### 3. AGGREGATI LAPIDEI

| Descrizione   |   |
|---|---|
| Analisi granulometria (per setaccio)  | R |
| Analisi granulometria (per griglia)   | R |
| Prova di frantumazione  | R |
| Perdita per decantazione  | R |
| Massa specifica reale   | R |
| Massa specifica apparente (con bilancia idrostatica)  | R |
| Coefficiente di imbibizione   | R |
| Massa volumica aggregati (tavola a scosse)  | R |
| Indice dei vuoti  | R |
| Percentuale vuoti del filler costipato secondo "Ridgen"   | R |
| Idrofilia   | R |
| Coefficiente di forma   | R |
| Prova di spogliamento di una miscela di legante idrocarburico ed aggregati in presenza di acqua | R |

### 4. LEGANTI BITUMINOSI

| Descrizione                 |   |
|-----------------------------|---|
| Penetrazione per ogni prova | R |
| Punto di rammollimento      | R |
| Punto di rottura FRASS      | R |
| Duttilità a 25° C           | R |
| Duttilità < 25° C           | R |
| Ritorno elastico a 10°C     | R |
| Ritorno elastico a 25°      | R |
| Densità a 25/25°C           | R |