

TARIFFARIO 2016

0. INDICE

1.	Norme Generali	pag. 2
1.1	Tariffe	pag. 2
1.2	Richiesta prove	pag. 2
1.3	Modalità di pagamento.....	pag. 2
1.4	Consegna conservazione e smaltimento campioni	pag. 3
1.5	Svolgimento e risultati delle prove	pag. 3
1.6	Certificati	pag. 3
1.7	Prestazioni fuori sede.....	pag. 4
2.	Tariffe Generali Laboratorio	pag. 4
3.	Prove su calcestruzzo e malta induriti.....	pag. 4
4.	Prove su acciai per c.a.	pag. 5
5.	Prove su acciai per c.a.p.	pag. 5
6.	Prove su acciai per carpenteria.....	pag. 5
7.	Prove su forati e laterizi.....	pag. 6
8.	Prove su materiali lapidei	pag. 6
9.	Prove non distruttive e interventi sull'esistente	pag. 6
10.	Prestazioni a preventivo su modelli e strutture	pag. 7
11.	Tariffe giornaliere della strumentazione per l'esecuzione di prove su modelli e strutture	pag. 7
12.	Prestazioni personale e fuori sede.....	pag. 8

1. **NORME GENERALI**

1.1 **Tariffe**

I prezzi del Tariffario sono al netto dell'I.V.A. di legge.

I prezzi sono intesi per ogni singolo campione, salvo altrimenti specificato.

Ogni spesa straordinaria incontrata nello svolgimento della prova è a carico del Committente e verrà addebitata separatamente

Tutte le prove elencate nel presente tariffario, eccetto quelle a preventivo e da eseguire fuori sede, sono considerate "ordinarie" e il loro costo sarà valutato in base alle tariffe di seguito specificate.

Le prove a preventivo elencate nel presente tariffario, le prove da eseguire fuori sede e qualsiasi altra tipologia di prova non citata sono da considerarsi "speciali".

Le prove speciali richiedono un apposito preventivo redatto sulla base delle strumentazioni e delle apparecchiature impiegate, dei tempi di allestimento ed esecuzione, del compenso orario del personale da impegnare per la progettazione, organizzazione, espletamento delle prove, analisi dei risultati, stesura delle relazioni nonché di eventuali oneri derivanti da trasferte o altro.

Le tariffe potranno subire modifiche senza che il Laboratorio sia impegnato a darne preventiva comunicazione.

Per prestazioni ripetitive e di una certa quantità, le tariffe potranno essere scontate fino ad un massimo del 15 %.

L'espletamento delle prove avverrà secondo l'ordine di precedenza alla data di presentazione della domanda.

1.2 **Richiesta Prove**

Le prove sono eseguite dietro richiesta scritta recapitata a mano o inviata via fax o per e-mail ai seguenti recapiti:

fax. 06 57333404;

e-mail lorena.sguerri@uniroma3.it o prisma@uniroma3.it

La domanda per la richiesta di prove o prestazioni deve essere indirizzata a:

Direttore del Dipartimento di Architettura – Università degli Studi Roma Tre
Laboratorio di Prove e Ricerca su Strutture e Materiali
Via della Vasca Navale n°81
00146, Roma

e contenere esplicita indicazione delle prestazioni richieste.

Per richiedere una prova speciale il Committente deve richiedere un preventivo a seguito e in accettazione del quale fare la domanda.

La richiesta di prove o prestazioni impegna il Committente ad accettare le norme generali ed i prezzi contenuti nel presente Tariffario o l'eventuale preventivo redatto sulla base dello stesso.

1.3 **Modalità di pagamento**

Il pagamento delle prestazioni va effettuato prima del ritiro dei certificati o, nel caso di prove speciali, secondo le condizioni contenute nel preventivo.

Il pagamento delle prestazioni deve essere eseguito mediante bonifico bancario inserendo le seguenti coordinate:

conto corrente intestato all'Ateneo
Iban: IT05T 02008 05165 000400014281

Causale: pagamento prestazioni conto terzi del Laboratorio di Prove e Ricerca su Strutture e Materiali

Copia della ricevuta dell'avvenuto versamento deve essere fatta pervenire presso la sede del Laboratorio, con consegna a mano, via fax o via e-mail agli stessi recapiti di cui sopra.

La fattura per l'avvenuta prestazione verrà emessa dall'Amministrazione Centrale dell'Ateneo a seguito dell'avvenuto pagamento a meno di specifici accordi con il committente

1.4 Consegna, conservazione e smaltimento dei campioni

Il Laboratorio si riserva il diritto di respingere quei campioni che a giudizio del responsabile non abbiano i requisiti sufficienti a garantire la validità dei risultati di prova.

I campioni possono essere consegnati dalle 9.30 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.30 entrando dal cancello di:

Via della Vasca Navale 81, 00146 Roma

È gradita una telefonata preventiva al numero 06 57333467

I campioni da sottoporre a prova dovranno essere presentati unitamente alle domande redatte in carta semplice.

In caso di consegna simultanea di diversi materiali da testare, quali ad esempio barre in acciaio ad aderenza migliorata per c.a., cubi e cilindri di calcestruzzo, verrà emesso un certificato per ognuno di essi in considerazione dei diversi processi di verifica delle caratteristiche meccaniche.

Tutti i materiali ed elementi da sottoporre a prova vanno consegnati nella sede del Laboratorio da parte del Committente.

I campioni sottoposti a prove restano a disposizione del Committente, qualora ne abbia fatta esplicita richiesta, per un massimo di 30 gg. dalla data di emissione dei certificati.

Il materiale di risulta viene di norma mandato a rifiuto a cura del Laboratorio, salvo esplicita richiesta del Committente. In tal caso il ritiro deve essere effettuato da parte e a cura del Committente, entro 30 gg. dall'emissione del relativo certificato.

Il materiale giacente presso il Laboratorio e non sottoposto a prova per mancanza di disposizioni o del pagamento anticipato da parte del Committente verrà eliminato dopo 60 gg. dalla consegna.

1.5 Svolgimento e risultati delle prove

Le apparecchiature del Laboratorio possono essere usate solo dal personale del Dipartimento di Strutture sia in sede che fuori sede.

Gli esterni non sono ammessi ad assistere alle prove salvo espressa autorizzazione.

Il Committente può richiedere per iscritto, motivandone le ragioni, l'autorizzazione affinché persone esterne al Laboratorio vengano ammesse ad assistere alle prove. Nella richiesta, il Committente deve dichiarare di sollevare l'Università da ogni responsabilità per eventuali danni fisici, materiali o di qualsiasi altra natura nei confronti delle persone delegate a partecipare alle prove.

Le prove saranno eseguite secondo le indicazioni della normativa indicata alle singole voci o con riferimento a quanto concordato con il Committente.

Il Laboratorio non assume impegni sul tempo necessario per l'esecuzione delle prove e l'emissione del relativo certificato.

1.6 Certificati

I risultati delle prove verranno comunicati solo mediante certificato ufficiale. Il certificato riporterà i risultati sperimentali osservati senza interpretazione o commento alcuno.

I certificati rilasciati dal Laboratorio di Prove e Ricerca su Strutture e Materiali dell'Università

degli Studi di Roma Tre che attestano risultati di prove conto terzi, sono assoggettati all'imposta di bollo (D.P.R. 624/72). Pertanto il Richiedente, al momento di ritiro del certificato, dovrà fornire una marca da bollo secondo le tariffe vigenti (una marca per ogni quattro pagine del certificato).

La spedizione a domicilio dei certificati va espressamente richiesta anticipando le relative spese.

1.7 Prestazioni fuori sede

Nella richiesta per prestazioni fuori sede, deve essere precisato l'indirizzo completo e la sua distanza chilometrica stradale dalla Sede del Laboratorio

La richiesta di prestazioni fuori sede impegna il Committente al pagamento della vacanza oraria del personale, del trasporto, dell'impiego dell'attrezzatura e dei diritti di Segreteria

Nel computo delle vacanze va compreso il tempo necessario ai trasferimenti di andata e ritorno

Per il trasporto a distanze superiori a Km 100 e per le trasferte che implicano il pernottamento fuori sede del personale del Laboratorio va richiesta una specifica offerta

Le tariffe non comprendono le spese di vitto nel caso di prestazioni di durata maggiore alle cinque ore e di alloggio nel caso di eventuali pernottamenti

2. TARIFFE GENERALI DEL LABORATORIO

2.1	Certificato originale	10,00 €
2.2	Copia conforme all'originale richiesta all'atto della domanda	5,00 €
2.3	Copia conforme all'originale richiesta a distanza di tempo	10,00 €
2.4	Spese di spedizione	10,00 €

3. PROVE SU CALCESTRUZZO O MALTA INDURITI

3.1	Prova di compressione su campioni cubici o cilindrici Verifica delle dimensioni del campione, massa volumica mediante determinazione geometrica del volume e prova di compressione (esclusa eventuale rettifica)	UNI EN 12390-1 UNI EN 12390-3 UNI EN 12390-4 UNI EN 12390-7	8,00 €
3.2	Rimozione e smaltimento casseri in polistirolo		2,00 €
3.3	Taglio di provino cilindrico da una carota	UNI EN 12504-1	7,00 €
3.4	Rettifica meccanica delle facce di compressione o cappatura con malta di cemento Nell'eventualità che le facce di compressione del campione non siano conformi a quanto richiesto dalle norme	UNI EN 12390-1 UNI EN 12390-3 UNI EN 12504-1	14,00 €
3.5	Cappatura con malta di zolfo Su specifica richiesta del committente	UNI EN 12390-3	20,00 €
3.6	Massa volumica con determinazione geometrica del volume	UNI EN 12390-7	5,00 €
3.7	Determinazione del modulo elastico secante Verifica delle dimensioni del campione, la massa volumica mediante determinazione geometrica del volume, la determinazione del modulo elastico secante, il tracciamento del diagramma σ - ϵ_{long} e il carico di rottura a compressione	UNI EN 12390-13 UNI EN 12390-3 UNI EN 12390-4 UNI EN 12390-7 UNI EN 12504-1	145,00 €
3.8	Prova di flessione Campioni fino a 16x16x100 cm	UNI EN 12390-5	37,00 €

3.9	Prova di trazione indiretta (brasiliana)	UNI EN 12390-6	35,00 €
3.10	Verifiche meccaniche sulle malte Prova a flessione su 3 provini 4x4x16 cm e prova a compressione sui 6 cubi risultanti (escluso confezionamento)	UNI EN 1015-11	75,00 €

4. PROVE SU ACCIAI PER C.A.

4.1	Prova di trazione su barra ad aderenza migliorata o liscia per c.a. Determinazione della tensione di snervamento, di rottura e dell'allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN 15630-1 UNI EN ISO 6892-1	12,00 €
4.2	Prova di di trazione su barra ad aderenza migliorata o liscia per c.a. e determinazione del modulo elastico Determinazione del modulo elastico e tracciamento del diagramma σ - ε mediante estensimetro, tensione di snervamento, di rottura e allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN 15630-1 UNI EN ISO 6892-1	125,00 €
4.3	Riconoscimento del marchio	D.M. 14-01-08	3,00 €
4.4	Peso lineico e diametro della barra equipesante	D.M. 14-01-08	2,00 €
4.5	Prova di piegamento e raddrizzamento a freddo	UNI EN 15630-1	7,00 €
4.6	Prova di trazione su reti elettrosaldate Determinazione della tensione di snervamento, di rottura e dell'allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN 15630-2 UNI EN ISO 6892-1	12,00 €

5. PROVE SU ACCIAI PER C.A.P

5.1	Prova di trazione su fili, barre, trecce o trefoli da c.a.p. Determinazione della tensione di snervamento, di rottura, del limite elastico allo 0,1%, della tensione all'1% e dell'allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN 15630-3 UNI EN ISO 6892-1	40,00 €
5.2	Prova di trazione su acciaio da c.a.p. e determinazione del modulo elastico apparente Determinazione del modulo elastico e tracciamento del diagramma σ - ε mediante estensimetro, tensione di snervamento, di rottura, del limite elastico allo 0,1%, tensione all'1% e dell'allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN 15630-1 UNI EN ISO 6892-1	125,00 €
5.3	Peso lineico e diametro della barra equipesante	D.M. 14-01-08	5,00 €

6. PROVE SU ACCIAI PER CARPENTERIA

6.1	Prova di trazione su provetta metallica proporzionale Determinazione della tensione di snervamento, di rottura e dell'allungamento percentuale sotto carico massimo	UNI EN ISO 6892-1	12,00 €
6.2	Prova di trazione su provetta metallica proporzionale e determinazione del modulo elastico Determinazione del modulo elastico e tracciamento del diagramma σ - ε mediante estensimetro, tensione di	UNI EN ISO 6892-1	125,00 €

snervamento, di rottura e allungamento percentuale sotto carico massimo

6.3	Preparazione provette proporzionali A partire dal campione consegnato in Laboratorio	UNI EN ISO 377	75,00 €
------------	--	----------------	----------------

7. PROVE SU FORATI E LATERIZI

7.1	Compressione su mattoni pieni e forati (direzione parallela e perpendicolare ai fori) La prova include il condizionamento dei campioni in stufa, la determinazione della resistenza a compressione e la sua conversione in resistenza normalizzata	UNI EN 772-1 UNI 9730-3	15,00 €
7.2	Taglio dei campioni per prova di compressione		14,00 €
7.3	Taglio dei campioni per prova di flessione		20,00 €
7.4	Cappatura con malta di cemento		14,00 €
7.5	Resistenza a trazione per flessione di tavelle, tavelloni, laterizi per murature e per solai	UNI EN 772-6 UNI 9730-3 UNI 11128	28,00 €
7.6	Peso volumico con determinazione geometrica del volume Solo per mattoni pieni	UNI EN 772-16	5,00 €
7.7	Determinazione del volume netto e dell'area percentuale dei vuoti Metodo dell'impronta	UNI EN 772-2	24,00 €

8. PROVE SU MATERIALI LAPIDEI

8.1	Prova di compressione su campioni cubici o prismatici La prova include il condizionamento dei campioni in stufa, la determinazione del peso volumico con determinazione geometrica del volume e la resistenza a compressione	UNI EN 1926	15,00 €
8.2	Resistenza a trazione per flessione La prova può essere eseguita con carico concentrato o con momento costante. Include il condizionamento dei campioni in stufa e la determinazione del peso volumico con determinazione geometrica del volume	UNI EN 12372 UNI EN 13171	40,00 €
8.3	Preparazione dei campioni Include l'estrazione del campione da pietra informe mediante taglio con disco diamantato e successiva molatura meccanica		35,00 €

9. PROVE NON DISTRUTTIVE E INTERVENTI SULL'ESISTENTE

9.1	Estrazione carote di calcestruzzo E' inclusa l'individuazione delle barre di armatura tramite pacometro, la campionatura delle carote estratte e il rilievo fotografico (è escluso il ripristino del foro).	UNI EN 12504-1	80,00 €
------------	---	----------------	----------------

9.2	Indagine sclerometrica Minimo dieci battute per stazione di misura	UNI EN 12504-2	20,00 €
9.3	Indagine ultrasonica Tre letture per stazione di misura	UNI EN 12504-4	30,00 €
9.4	Indagine pacometrica Individuazione dei ferri di armatura in corrispondenza di un'area o di una sezione dell'elemento strutturale		10,00 €
9.5	Metodo combinato Sonreb Include l'individuazione dei ferri mediante pacometro, l'indagine sclerometria e quella ultrasonica da combinare assieme mediante un'opportuna legge di correlazione		55,00 €
9.6	Determinazione della profondità di carbonatazione		10,00 €
9.7	Prove con i martinetti piatti (singoli e doppi)		su preventivo

10.	PRESTAZIONI A PREVENTIVO SU MODELLI E STRUTTURE
------------	--

10.1	Prove di compressione normale e diagonale su pannelli in muratura ($H_{max} = 300$ cm, $F_{max} = 3000$ kN)	---
10.2	Prove di compressione su piccole strutture in c.a. ($H_{max} = 300$ cm, $F_{max} = 3000$ kN)	---
10.3	Prove di fatica su materiali	---
10.4	Prove statiche, monotone e cicliche, di flessione e taglio su travi ($F_{max} = 1000$ kN)	---
10.5	Caratterizzazione del comportamento ciclico di materiali ($F_{max} = 500$ kN)	---
10.6	Prove cicliche su strutture ($H_{max} = 300$ cm, $F_{max} = 250$ kN)	---
10.7	Prove pseudodinamiche su strutture ($H_{max} = 300$ cm, $F_{max} = 500$ kN)	---

11.	TARIFFE GIORNALIERE DELLA STRUMENTAZIONE PER L'ESECUZIONE DI PROVE SU MODELLI E STRUTTURE
------------	--

11.1	Cella di carico	cad/g	50,00 €
11.2	Trasduttore di spostamento (potenziometro, a filo)	cad/g	25,00 €
11.3	Trasduttore di spostamento (LVDT)	cad/g	30,00 €
11.4	Estensimetro elettrico (strain-gauge)	cad	20,00 €
11.5	Accelerometro	cad/g	40,00 €
11.6	Gruppo pompa – martinetto oleodinamico a doppio effetto ($F_{max} = 1000$ kN)	g	120,00 €
11.7	Gruppo pompa – martinetti gemelli oleodinamici a doppio effetto ($F_{max} = 300$ kN)	g	200,00 €
11.8	Attuatore idraulico dinamico MTS ($F_{max} = 250$ kN)	g	900,00 €

11.9	Attuatore elettromeccanico per prove statiche o pseudo dinamiche ($F_{max} = 500 \text{ kN}$)	g	800,00 €
11.10	Centralina di acquisizione per prove statiche e dinamiche	g	160,00 €
11.11	Macchina universale MTS per prove statiche, dinamiche e di fatica	g	500,00 €
11.12	Macchina per prove di compressione Metrocom ($H_{max} = 300 \text{ cm}$, $F_{max} = 3000 \text{ kN}$)	g	200,00 €

12. TARIFFA ORARIA PRESTAZIONI PERSONALE

12.1	Tecnico di Laboratorio non laureato	h	35,00 €
12.2	Tecnico di Laboratorio laureato	h	45,00 €
12.3	Ricercatore	h	70,00/100,00 €
12.4	Professore II fascia	h	90,00/120,00 €
12.5	Professore I fascia	h	110,00/150,00 €