



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA
BASILICATA**

Scuola di Ingegneria



LABORATORIO DI COSTRUZIONI STRADALI

DIRETTORE
PROF. ING. MAURIZIO DIOMEDI

TARIFFARIO

(APPROVATO DAL CONSIGLIO DI SCUOLA NELLA SEDUTA DEL __/__/2022)

CONDIZIONI GENERALI

1. Il materiale oggetto delle prove dovrà pervenire, privo di qualsiasi onere e/o spesa, presso la sede del **Laboratorio di Costruzioni Stradali** al seguente indirizzo:

*Università degli Studi della Basilicata
Scuola di Ingegneria
Laboratorio di Costruzioni Stradali
C.da Macchia Romana, Viale dell'Ateneo Lucano, 10
85100 - Potenza*

Il Laboratorio non risponde dei materiali recapitati in altre sedi e/o di eventuali deterioramenti avvenuti prima della loro consegna.

2. La richiesta di prove dovrà essere effettuata al “**Direttore del Laboratorio di Costruzioni Stradali**” all’indirizzo riportato al punto 1, e dovrà contenere i seguenti dati:
 - indicazione del richiedente e dell’eventuale persona autorizzata al ritiro dei certificati, se diversa dal richiedente;
 - descrizione e provenienza dei materiali da testare;
 - prove da effettuare ed eventuale normativa di riferimento;
 - ragione sociale ed estremi fiscali per l’emissione della fattura;
 - sottoscrizione della richiesta ed esplicita accettazione delle norme del “Regolamento Interno del Laboratorio”.
3. I risultati delle prove, privi di alcun commento e/o valutazione tecnica, verranno comunicati esclusivamente con il rilascio dei certificati ufficiali.
4. I certificati ufficiali delle prove verranno consegnati, pro-manibus, direttamente al richiedente o alla persona autorizzata dallo stesso. In alternativa, è possibile l’invio tramite posta prioritaria all’indirizzo del richiedente.
5. Le prove richieste verranno eseguite solo a pagamento avvenuto. La riscossione del corrispettivo viene effettuata mediante accredito sul conto corrente bancario intestato all’*Università degli Studi della Basilicata, Scuola di Ingegneria (SI-UNIBAS)*, in essere presso l’Istituto Cassiere, specificando correttamente la causale del versamento.
6. Il materiale giacente presso il Laboratorio e non sottoposto a prove per mancanza di disposizione o del pagamento anticipato dell’importo, verrà portato a rifiuto, dopo 60 giorni,

rispettivamente dalla data della consegna o della richiesta di pagamento da parte del Laboratorio.

7. L'espletamento delle prove avverrà secondo l'ordine di precedenza stabilito dalla data di presentazione della domanda e/o del materiale. La richiesta di precedenza nel turno delle prove (procedura urgente) comporta un aggravio di spesa del 100%.
8. Le cifre indicate nel presente tariffario, qualora non sia esplicitamente stabilito il contrario, si riferiscono alla prova di un solo campione.
9. A tutte le prove eseguite fuori sede verranno applicati i compensi per le prestazioni del personale, valutati in base all'**allegato 1** del **D.R. 385/2014** (*Regolamento di Ateneo disciplinante convenzioni e contratti per attività in collaborazione o per conto terzi*).
10. Per il trasporto del personale e delle apparecchiature a carico del laboratorio verrà applicata una tariffa per ogni km percorso di **€0.65**.
11. I sopralluoghi del personale Tecnico del Laboratorio comportano l'applicazione dei compensi previsti per le prestazioni esterne di cui al punto 9.
12. Per le prove particolari non contemplate nel presente tariffario il quantum, relativo a spese e competenze, verrà concordato di volta in volta.
13. I diritti di emissione per copie di certificati ufficiali richieste successivamente al primo rilascio sono pari in quota fissa e per copia a **€15,00**.
14. I prezzi del presente tariffario si intendono al netto dell'**IVA**.
15. In caso di controversie, il Foro competente è quello di Potenza ove ha sede legale l'Università della Basilicata.

PROVE TERRE

T1	CNR UNI n.10014/64 UNI CEN ISO/TS 17892-12	LIMITI DI ATTERBERG	
T1.1		Limite liquido	€27,00
T1.2		Limite plastico	€27,00
T1.3		Limite di ritiro	€45,00
T2	CNR B.U. n.23/71 UNI CEN ISO/TS 17892-4 UNI EN 933-1/2	ANALISI GRANULOMETRICA Setacciatura (6 setacci + fondello)	
T2.1		Per via secca	€ 60,00
T2.2		Per via umida	€ 80,00
T2.3		Per ogni setaccio in più	€ 10,00
T2.4	UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D 422-63	Per sedimentazione-aerometria	€ 100,00
T3	CNR UNI n.10008/63 UNI CEN ISO/TS 17892-2	DETERMINAZIONE CONTENUTO D'ACQUA	€ 10,00
T4		DETERMINAZIONE MASSA VOLUMICA	
T4.1	CNR B.U. n.62- 63/78 UNI EN 1097-6	Apparente	€ 25,00
T4.2	CNR B.U. n.64/78 CNR UNI 10010 UNI EN 1936	Reale	€ 30,00
T5	CNR UNI n.10006/02 UNI EN ISO 14688-1/2	CLASSIFICA DELLE TERRE Compresi: LL (T1.1), LP (T1.2) e analisi granulometrica (T2)	
T6	CNR B.U. n.69/78 UNI EN 13286-2	PROVA DI COSTIPAMENTO	
T6.1		Standard (curva con 5 punti)	€ 100,00
T6.2		Modificata (curva con 5 punti)	€ 130,00
T7	CNR UNI n.10009/64 UNI EN 13286-47	PROVA CBR (escluso prova di costipamento)	
T7.1		Diretta sul campione secco	€ 160,00
T7.2		A saturazione senza misura di rigonfiamento	€ 185,00
T7.3		A saturazione con misura di rigonfiamento	€ 210,00

PROVE AGGREGATI

A1	CNR B.U. n.34/73 UNI EN1097-2	PROVA LOS ANGELES	€ 78,00
A2	CNR F4/53	PROVA DI ABRASIONE DEVAL	€52,00
A3	CNR B.U. n.109/85 UNI EN 1097-1	COEFFICIENTE DI USURA MICRO-DEVAL	€100,00
A4	CNR B.U. n.27/72 UNI EN 933-8	EQUIVALENTE IN SABBIA (n.3 determinazioni)	€52,00
A5	CNR B.U. n.137/92 UNI EN 13755	COEFFICIENTE DI IMBIBIZIONE	€ 26,00
A6	CNR F4/53	IDROFILIA	€ 60,00
A7	CNR B.U. n.95/84 EN 933-4	INDICE DI FORMA	€ 52,00
A8	CNR B.U. n.95/84 EN 933-3	INDICE DI APPIATTIMENTO	€ 52,00
A9	CNR B.U. n.65/78	INDICE DEI VUOTI Massa volumica dell'aggregato e massa volumica reale dei granuli da pagare a parte	€21,00
A10	CNR B.U. n.65/78	POROSITÀ DEI GRANULI DELL'AGGREGATO Massa volumica dell'aggregato e massa volumica reale dei granuli da pagare a parte	€ 21,00
A11	CNR B.U. n.65/78	PERCENTUALE DEI VUOTI DELL'AGGREGATO	€ 21,00
A12	CNR B.U. n.75/80	PASSANTE AL SETACCIO 0.075	€ 21,00
A13	CNR B.U. n.76/80 UNI EN 13286-5	MASSA VOLUMICA DI AGGREGATI ASSESTATI CON TAVOLA A SCOSSE	€ 26,00
A14	CNR F4/53	PERDITA PER DECANTAZIONE	€ 25,00
A15	UNI n.8520 parte 20[^]	GELIVITÀ	€ 120,00
A16	UNI 8520 Parte 4	DETERMINAZIONE DELLA % DI CaCO₃	€ 50,00
A17		DETERMINAZIONE DELLA % DI BASALTO	€ 30,00

PROVE BITUMI

BITUMI SEMISOLIDI

BS1	CNR B.U. n.24/71 EN 1426	PENETRAZIONE	€ 35,00
BS2	CNR B.U. n.35/73 EN 1427	PUNTO DI RAMMOLLIMENTO (Metodo Palla e Anello)	€ 47,00
BS3	CNR B.U. n.43/74 EN 12593	PUNTO DI ROTTURA (Metodo FRAASS)	€ 68,00
BS4	CNR B.U. n.48/75 UNI EN 12592	SOLUBILITÀ IN SOLVENTE ORGANICO	€ 52,00
BS5	CNR B.U. n.66/78 UNI EN 12606-1/2	CONTENUTO DI PARAFFINA	€ 52,00
BS6	CNR B.U. n.50/76	VOLATILITÀ	€ 40,00
BS7	CNR B.U. n.67/78	DENSITÀ A 25/25°C	€ 26,00
BS8	CNR B.U. n.44/74	DUTTILITÀ	€100,00
BS9	ASTM D2872/95 UNI EN 12607-1	PROVA DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON APPARECCHIATURA R.T.F.O.T.	€104,00

EMULSIONI BITUMINOSE

EB1	CNR B.U. n.100/84 UNI EN 1431	PERCENTUALE DI BITUME	€ 30,00
EB2	CNR B.U. n.100/84 UNI EN 1431	PERCENTUALE DI FLUSSANTE	€ 30,00
EB3	CNR B.U. n.101/84 UNI EN 1428	CONTENUTO D'ACQUA	€ 30,00
EB4	CNR B.U. n.102/84	VISCOSITÀ ENGLER A 20°C	€ 30,00
EB5	CNR F4/53	OMOGENEITÀ	€ 30,00
EB6	CNR F4/53 UNI EN 12847	SEDIMENTAZIONE	€ 30,00
EB7	CNR F4/53 UNI EN 12847	STABILITÀ A 7 GIORNI	€ 30,00
EB8	CNR F4/53 UNI EN 12847	STABILITÀ A 2 MESI	€ 40,00

PROVE BITUMI S.H.R.P.

S1	AASHTO PP1	PROVA DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON APPARECCHIATURA P.A.V. (Pressure Aging Vessel)	€120,00
S2	AASHTO TP5	PROPRIETÀ VISCO-ELASTO-PLASTICHE A T COSTANTE TRAMITE APPARATO D.S.R. (Dynamic Shear Reometer)	
S2.1		<ul style="list-style-type: none"> – Prova di “stress sweep” per la determinazione dell’intervallo di viscoelasticità lineare; – Prova di “frequency sweep” per la determinazione di G^*, G' e G'' al variare della frequenza. 	€ 250,00
S2.2		Prova aggiuntiva di “Time sweep”	€ 60,00
S2.3		Prova aggiuntiva di “Temperature sweep”	€ 60,00
S3		VISCOSITÀ DINAMICA Per singola temperatura	€ 104,00
S4	AASHTO TP1	PROVA DI FLESSIONE A CARICO COSTANTE A TEMPERATURA COSTANTE TRAMITE APPARECCHIATURA B.B.R. (Bending Beam Rheometer)	
S4.1		Per singola temperatura	€ 150,00
S4.2		Determinazione aggiuntiva delle temperature LST (limiting stiffness temperature) e LmT (limiting m-value temperature)	€ 200,00
S5	AASHTO MP1	DETERMINAZIONE DEL PG (Performance Grade) DEL BITUME La determinazione comprende: <ul style="list-style-type: none"> – invecchiamento del legante tramite R.T.F.O.T.; – invecchiamento del legante tramite P.A.V. (Pressure Aging Vessel); – viscosità dinamica a 135°C del bitume tal quale; – determinazione del Rutting Factor ($G^*/\text{sen}\delta$) sul bitume tal quale e sul residuo post R.T.F.O.T.; – determinazione del parametro $G^* \text{sen}(\delta)$ sul residuo post R.T.F.O.T. + P.A.V.; – prove B.B.R. 	€ 1000,00
S6	ASTM D4402	VISCOSITÀ BROOKFIELD Per singola temperatura	€70,00

PROVE CONGLOMERATI BITUMINOSI

CB1	CNR B.U. n.30/73 UNI EN 12697-30	PROVA MARSHALL	
CB1.1		N.4 determinazioni	€120,00
CB1.2		Provino singolo	€ 30,00
CB2	CNR B.U. n.134/91 UNI EN 12697-23	RESISTENZA A TRAZIONE INDIRETTA	
CB2.1		N.4 determinazioni a T ambiente	€ 130,00
CB2.2		N.4 determinazioni a T diversa	€ 181,00
CB2.3		Singolo provino a T ambiente	€ 31,00
CB2.4		Singolo provino a T diversa	€ 44,00
CB3	CNR B.U. n.38/73 UNI EN 12697-39	CONTENUTO DI BITUME NEL CONGLOMERATO BITUMINOSO Compresa estrazione di bitume	€ 78,00
CB4	CNR B.U. n.39/73 UNI EN 12697-8	POROSITÀ (% DEI VUOTI) Esclusa determinazione massa volumica granuli	€ 26,00
CB5	CNR B.U. n.23/71 UNI EN 933-1/2	ANALISI GRANULOMETRICA Idem terre (T2)	€ 60,00
CB6	CNR B.U. n.138/92 UNI EN 12697-12	PROVA DI SPOGLIAMENTO	€ 26,00
CB7	UNI EN 12697-6	DENSITÀ CONGLOMERATO NON COSTIPATO	€ 16,00
CB8		MISURAZIONE SPESSORE STRATI	€ 11,00
CB9	SHRP-M002 UNI-EN 12697-31	PREPARAZIONE PROVINI CON PRESSA GIRATORIA	€165,00

PROVE IN SITU			
S1	CNR B.U. n.22/72	DENSITÀ IN SITU CON VOLUMOMETRO A SABBIA	
S1.1		Per la prima prova	€ 62,00
S1.2		Per la seconda prova	€ 40,00
S1.3		Per la terza e successive	€ 35,00
S2	CNR B.U. n.146/92	PROVA DI CARICO SU PIASTRA (a ciclo unico)	
S2.1		Per la prima prova	€ 90,00
S2.2		Per la seconda prova	€ 70,00
S2.3		Per la terza e successive	€ 50,00
S3	CNR B.U. n.146/92	PROVA DI CARICO SU PIASTRA (a doppio ciclo)	
S3.1		Per la prima prova	€ 155,00
S3.2		Per la seconda prova	€ 120,00
S3.3		Per la terza e successive	€ 100,00
S4	CNR B.U. n.105/85 UNI EN 13036-4	PROVA DI RUGOSITÀ BPN – per allineamento di n.5 misure	€ 100,00
S5	CNR B.U. n.94/83	MISURA DELLA MACRORUGOSITÀ SUPERFICIALE Altezza di sabbia per allineamento di n.5 misure	€ 90,00
S6	CNR B.U. n.141/92	PROVE DEFLETTOMETRICHE (TRAVE BENKELMANN)	
S6.1		Per le prime 10 prove: cadauna	€ 42,00
S6.2		Dalla 11 ^a alla 20 ^a per ogni prova	€ 31,00
S6.3		Dalla 21 ^a alla 30 ^a per ogni prova	€ 26,00
S6.4		Oltre la 30 ^a per ogni prova	€ 21,00
S7	CNR B.U. n.61/78	PRELIEVO CAMPIONI CON CAROTATRICE IN LABORATORIO (per campione)	€ 21,00
S8	CNR B.U. n.61/78	PRELIEVO CAMPIONI CON CAROTATRICE IN SITU	
S8.1		Per il primo campione	€ 65,00
S8.2		Per il secondo campione	€ 45,00
S8.3		Per il terzo campione	€ 35,00
S8.4		Per il quarto e successivi	€ 26,00
S9		MISURA CAPACITA' DRENANTE CON PERMEAMETRO A COLONNA D'ACQUA	€25,00