



Laboratorio di Strade Luigi Tocchetti

Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale (DICEA)
Edificio 5 Piano Terra
Via Claudio, 21
80125 Napoli

TARIFFARIO PRESTAZIONI CONTO TERZI

Tariffario prestazioni conto terzi – 2022
Rev.3
DR/2022/323 del 01/02/2022

2 dicembre 2022	Responsabile Qualità: Ing. Rosa Veropalumbo	Responsabile del Laboratorio Prof. Ing. Francesca Russo
DATA	REDATTO E VERIFICATO	APPROVATO

Area Prove
Ing. Nunzio Viscione
tel: +39 081 7683753
nunzio.viscione@unina.it

Rapporti di prova
Ing. Rosa Veropalumbo
tel: +39 081 7683379
rosa.veropalumbo@unina.it
PEC: lastra@pec.unina.it

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001
CERTIFICATO n° 40593/20/S-32

Accettazione
Ing. Cristina Oreto
tel: +39 081 7685979
cristina.oreto@unina.it
PEC: lastra@pec.unina.it

Direzione
Prof. Ing. Francesca Russo
tel: +39 081 7683372
francesca.russo2@unina.it



NORME GENERALI

Il presente documento disciplina le procedure di carattere generale adottate per le prove eseguite presso il Laboratorio di Strade Luigi Tocchetti e relative tariffe applicate.

Le macchine, le attrezzature e gli strumenti del Laboratorio sono di proprietà dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e vengono utilizzate esclusivamente da personale altamente specializzato e qualificato in materia sotto la supervisione del Responsabile del Laboratorio.

MODALITA' DI RICHIESTA PROVE

- 1) Le prove svolte presso il Laboratorio dal personale afferente saranno eseguite previa trasmissione della richiesta, con la quale il mittente si dichiara pienamente edotto delle condizioni contrattuali, allegata al Verbale di Accettazione, che accetta senza riserva alcuna.
- 2) La richiesta di esecuzione prove deve essere redatta utilizzando l'apposita modulistica trasmessa e deve essere inoltrata allo Scrivente Laboratorio esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo lastra@pec.unina.it.
- 3) Il materiale da sottoporre a prova deve pervenire, franco di ogni spesa e rispettando opportuni orari concordati di consegna, al seguente indirizzo:

Università degli studi di Napoli "Federico II"
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale
Laboratorio di Strade Luigi Tocchetti
Edificio 5 – Piano terra
Via Claudio 21
80125 Napoli

Qualora i campioni da sottoporre a prova vengano recapitati allo Scrivente Laboratorio mediante posta o corriere, questi dovranno essere accompagnati da una dettagliata richiesta di incarico sottoscritta dal Committente, includendo tutte le informazioni necessarie al fine di a) redigere il Verbale di commessa, b) eseguire specifiche prove indicate, c) redigere il/i rapporti di prova, d) emettere fattura.

- 4) Qualora i metodi di prova non siano esplicitamente indicati nella richiesta, il Laboratorio si riserva di contattare il committente per integrazioni/rettifiche.

CONSEGNA DEI RISULTATI DI PROVA

- 1) I risultati delle prove saranno restituiti attraverso la redazione ed emissione di rapporti di prova (o certificato, previa esplicita richiesta del Richiedente) in duplice originale. Un originale sarà consegnato al committente, secondo le modalità dallo stesso chiarite in sede di richiesta prove, mentre l'altro sarà conservato presso il Laboratorio.
- 2) I rapporti di prova (o certificati) saranno emessi solo a valle del saldo dell'importo dovuto che sarà comunicato al richiedente, così come riportato sul modulo di richiesta prove.
- 3) I rapporti di prova redatti ed emessi dal Laboratorio restituiscono il valore numerico delle prove commissionate.
- 4) I certificati emessi dal laboratorio restituiscono il valore numerico delle prove commissionate e i relativi limiti espressamente indicati dal Richiedente.



- 5) I tempi di esecuzione delle prove saranno comunicati, solo su richiesta del Committente, all'atto della consegna del materiale da sottoporre a prova presso il Laboratorio.
- 6) La data di registrazione e di ricezione dei campioni definisce l'ordine cronologico delle commesse da evadere. Non sono ammessi solleciti volti a modificare l'ordine di priorità di inizio lavorazione delle commesse. È facoltà del Richiedente commissionare l'esecuzione delle prove con "procedura di urgenza" con un aggravio del 100% sull'importo economico normalmente determinato.
- 7) I risultati di prove relative ad un unico modulo di richiesta, anche se riferiti a campioni tra loro differenti, non potranno essere comunicati in report separati, salvo esplicitamente indicato nella domanda.

MATERIALI IN PROVA

- 1) I materiali inviati al Laboratorio vengono di norma conservati nei locali di deposito o di prova. Qualora il richiedente desiderasse mantenere una particolare segretezza, anche visiva, dovrà farne esplicita richiesta nella domanda.
- 2) Il materiale sottoposto a prova verrà smaltito entro 60 giorni a decorrere dalla data di emissione del Report, durante i quali il Committente potrà richiedere, previa trasmissione di nuovo modulo di richiesta prove, ulteriori analisi ove eseguibili.
- 3) Il materiale giacente presso il Laboratorio non sottoposto a prova verrà comunque smaltito, entro 60 giorni a decorrere dalla data consegna.

ASSISTENZA ALLE PROVE

- 1) Gli estranei al laboratorio non sono ammessi ad assistere alle prove, a meno di formale richiesta scritta e motivata che deve essere presentata contestualmente alla domanda ed approvata dal Responsabile del Laboratorio entro una settimana dalla data di inizio lavorazione commessa.
- 2) Non è ammesso fotografare, registrare e prendere nota delle prove a personale esterno al laboratorio, nonostante risulti centrale di Committenza o soggetto altro modo coinvolto/interessato.
- 3) Nessuna responsabilità è assunta dal Laboratorio nei confronti delle persone eventualmente autorizzate ad assistere alle prove.

PAGAMENTI

- 1) Il pagamento delle prove richieste rese dal Laboratorio potrà essere effettuato mediante sistema di pagamento pagoPA e, qualora accordato, a mezzo bonifico bancario secondo le modalità indicate nel Progetto Fattura.
- 2) Gli importi indicati nel Listino Prezzi sono relativi alla sola esecuzione delle prove.
- 3) Al costo di esecuzione delle prove sono da aggiungere le voci di spesa come in Tabella 1, qualora ci si riferisca a prove, prelievi e supervisione in sito da parte del personale del Laboratorio.
- 4) Le prove su campioni aventi dimensioni eccezionali, avranno un costo da concordare con la Committenza.
- 5) Ricerche scientifiche specialistiche si stipuleranno secondo modalità, tempi e costi da definire.



6) La presente tariffa può subire modifiche senza che il laboratorio debba darne preventiva comunicazione.

FORO COMPETENTE

Per eventuali controversie, il Foro competente è quello di Napoli.

TABELLA 1

Costo indicativo del personale per una giornata di lavoro (pari a 8 ore)
Allegato n.1 al DR/2022/323

PRESTAZIONI DEL PERSONALE

- Professori di I fascia	1.600,00 €
- Professori di II fascia	1.200,00 €
- Ricercatori, assistenti ordinari, Personale Tecnico Amministrativo delle categorie D ed EP	800,00 €
- Personale Tecnico Amministrativo delle categorie B e C	600,00 €

TABELLA 2
LISTINO PREZZI

1) Report di prova originali	quota fissa per ogni report	20,00 €
2) Copia richiesta a distanza di tempo	quota fissa per ogni copia	12,00 €
3) Copia richiesta contemporaneamente al certificato originale:	quota fissa per ogni copia	10,00 €
4) Oneri di Smaltimento di inerti, conglomerato bituminoso e bitume	Al kg	2,50 €

	Descrizione	Normativa di riferimento	Costo
AGGREGATI	Analisi granulometrica per stacciatura (su materiale avente peso complessivo secco inferiore a 10kg)	UNI EN 933-1/2 CNR BU n. 23	75,00 € 75,00 €
	Analisi granulometrica per stacciatura (su materiale avente peso complessivo secco inferiore a 30kg)	UNI EN 933-1/2 CNR BU n. 23	120,00 € 120,00 €
	Analisi granulometrica per stacciatura (su materiale avente peso complessivo secco superiore a 30kg)	UNI EN 933-1/2 CNR BU n. 23	200,00 € 200,00 €
	Analisi granulometrica per setacciatura Determinazione per via umida del passante al setaccio 0.5 mm o 0.063 mm	UNI EN 933-1 CNR BU n. 75	26,00 € 26,00 €
	Determinazione dei limiti di consistenza di Atterberg - Limite liquido e limite plastico	UNI EN ISO 17892-12	60,00 €
	Determinazione della Massa Volumica Apparente	UNI EN 1097-6 CNR BU n. 63	45,00 € 45,00 €
	Determinazione della Massa Volumica in mucchio	UNI EN 1097-3 CNR BU n. 64	50,00 € 50,00 €
	Classificazione delle terre (escluse prove)	CNR UNI 10006 UNI 11531-1	30,00 € 30,00 €
	Determinazione del contenuto/assorbimento di acqua	UNI EN 1097-6 CNR BU n. 101	15,00 € 15,00 €
	Costipamento AASHTO Standard (per 6 punti)	UNI 13286-2 CNR BU n. 69	100,00 € 100,00 €
	Costipamento AASHTO Modificata (per 6 punti)	UNI 13286-2 CNR BU n. 69	130,00 € 130,00 €
	Determinazione dell'indice di portanza CBR su campione saturo (n° 5 campioni escluso il costipamento)	UNI EN 13286-47	250,00 €
	Determinazione dell'indice di portanza CBR su campione secco (n° 5 campioni escluso il costipamento)	UNI EN 13286-47	240,00 €
	Determinazione dell'Equivalente in sabbia	UNI EN 933-8 CNR BU n. 27	50,00 € 50,00 €
	Determinazione della resistenza alla frantumazione e all'urto - Prova Los Angeles	UNI EN 1097-2 CNR Nr. 34/73	90,00 € 90,00 €
	Determinazione del coefficiente di frantumazione	CNR BU n. 4	55,00 €
	Determinazione della forma dei granuli - Indice di forma	UNI EN 933-4 CNR BU n. 95	65,00 € 65,00 €



	Descrizione	Normativa di riferimento	Costo
AGGREGATI	Determinazione della forma dei granuli - Indice di appiattimento	UNI EN 933-3	65,00 €
		UNI EN 13450	65,00 €
		CNR BU n. 95	65,00 €
	Determinazione della percentuale di superfici frantumate negli aggregati grossi	UNI EN 933-5	60,00 €
	Determinazione della sensibilità al gelo e disgelo (20 cicli) - escluse le prove	UNI EN 1367-1	350,00 €
	Determinazione della natura degli aggregati (calcarea/basaltica)	Metodo interno	25,00 €
LEGANTI BITUMINOSI	Campionamento di leganti bituminosi in impianto	UNI EN 58	20,00 €
	Recupero del legante dalle emulsioni bituminose mediante evaporazione	UNI EN 13074-1	50,00 €
	Determinazione del contenuto di acqua nelle emulsioni bituminose mediante distillazione azeotropica	UNI EN 1428	90,00 €
	Determinazione della massa volumica e del peso specifico - Metodo del picnometro con tappo a capillare	UNI EN 15326	50,00 €
		CNR BU n. 67	50,00 €
	Determinazione della penetrazione con ago	UNI EN 1426	60,00 €
		CNR BU n. 24	60,00 €
	Determinazione del punto di rammollimento - Metodo palla e anello	UNI EN 1427	60,00 €
		CNR BU n. 35	60,00 €
	Determinazione del punto di rottura Fraass	UNI EN 12593	80,00 €
		CNR BU n. 43	80,00 €
	Determinazione della viscosità dinamica di un bitume tal quale o modificato mediante il metodo cono-piatto – Per singola temperatura	UNI EN 13702	160,00 €
	Determinazione del modulo complesso di elasticità e dell'angolo di fase - Reometro dinamico di elasticità/scorrimento (DSR) – Per 20 valori di frequenza e 1 valore di temperatura	UNI EN 14770	160,00 €
	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di un bitume modificato (escluso prove)	UNI EN 13399	135,00 €
	Multi Stress Creep and Recovery test – Per singolo valore di temperatura	UNI EN 16659	130,00 €
Procedura di invecchiamento mediante metodo RTFOT per la determinazione della resistenza all'indurimento per effetto del calore e dell'aria (escluso prove)	UNI EN 12607-1	100,00 €	



	Descrizione	Normativa di riferimento	Costo
CONGLOMERATI BITUMINOSI A CALDO E A FREDDO	Campionamento di conglomerati bituminosi in impianto/in sito	UNI EN 12697-27	20,00 €
	Analisi granulometrica su miscela legata (richiede estrazione del bitume)	UNI EN 12697-2	60,00 €
		CNR BU n. 23	60,00 €
	Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento di acqua (richiede estrazione del bitume)	UNI EN 1097-6	25,00 €
	Determinazione del contenuto di legante (richiede estrazione del bitume)	UNI EN 12697-1	20,00 €
		CNR BU n. 38	20,00 €
	Estrazione del bitume da miscela legata	UNI EN 12697-1	80,00 €
		CNR BU n. 38	80,00 €
	Recupero di legante mediante distillazione	UNI EN 12697-3	150,00 €
	Determinazione della resistenza alla frantumazione e all'urto - Prova Los Angeles eseguita su campione di aggregato ricavato da miscela legata	UNI EN 1097-2	200,00 €
		CNR Nr. 34/73	200,00 €
	Preparazione provino mediante costipatore ad impatto Marshall (per singolo provino)	UNI EN 12697-34	15,00 €
		CNR BU n. 30	15,00 €
	Preparazione provino con pressa a taglio giratoria (per singolo provino)	UNI EN 12697-31	25,00 €
	Preparazione tassello di dimensione 40x30 cm con compattatore a rullo (per singolo tassello)	UNI EN 12697-33	100,00 €
	Determinazione del peso di volume di miscele di aggregati con bitume	UNI EN 12697-6	25,00 €
		CNR BU n. 40	30,00 €
	Determinazione della percentuale dei vuoti occupati da aria (per singolo provino - esclusa la determinazione del peso di volume e massa volumica)	UNI EN 12697-8	10,00 €
		CNR BU n. 39	10,00 €
	Determinazione della Stabilità e dello scorrimento Marshall (serie di 4 provini - esclusa compattazione mediante costipatore ad impatto)	UNI EN 12697-34	45,00 €
		CNR BU n. 30	45,00 €
	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini bituminosi (serie di 3 provini - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-23	60,00 €
		CNR BU n. 134	60,00 €
	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini bituminosi (per ogni provino aggiuntivo - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-23	20,00 €
		CNR BU n. 134	20,00 €
	Determinazione della sensibilità all'acqua di provini bituminosi (serie di 6 provini - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-12	200,00 €
	Determinazione della sensibilità all'acqua di provini bituminosi (per ogni coppia di provini aggiuntivi - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-12	70,00 €
	Determinazione della resistenza alla deformazione permanente delle miscele bituminose mediante prova di compressione ciclica con confinamento (serie di 3 provini - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-25 Metodo A	400,00 €
Determinazione della resistenza alla deformazione permanente delle miscele bituminose mediante prova di compressione ciclica con confinamento (per ogni provino aggiuntivo - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-25 Metodo A	170,00 €	
Determinazione del modulo complesso della pavimentazione - Rigidezza (serie di 4 provini e per singola temperatura - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-26 Annesso C	200,00 €	
Determinazione del modulo complesso della pavimentazione - Rigidezza (per ogni provino aggiuntivo e per singola temperatura - esclusa compattazione)	UNI EN 12697-26 Annesso C	50,00 €	



	Descrizione	Normativa di riferimento	Costo
CONGLOMERATI BITUMINOSI A CALDO E A FREDDO	Determinazione della resistenza a fatica di miscele bituminose (serie di 18 provini e per singola temperatura – esclusa compattazione e determinazione del contenuto di vuoti)	UNI EN 12697-24 Annesso E	2.500,00 €
	Determinazione della tendenza di materiali bituminosi a deformarsi sotto carico – Wheel Tracking test (serie di 2 tasselli e per singola temperatura – esclusa compattazione di tasselli)	UNI EN 12697-22	500,00 €
	Determinazione della resistenza a trazione o la tenacità alla rottura per la valutazione del potenziale di propagazione della fessura - metodo di prova di flessione semi-circolare (SCB) (per singolo provino e per singola temperatura – esclusa compattazione)	UNI EN 12697-44	200,00 €
	Determinazione dell'adesione tra strati in conglomerato bituminoso mediante prova di taglio diretto su carote estratte dalla pavimentazione con apparato Leutner (per singola carota e per singola temperatura – escluso campionamento)	SN 670461	65,00 €
PROVE IN SITO	Misurazione della densità in sito (per la prima prova)	CNR BU n. 22	60,00 €
	Misurazione della densità in sito (per ogni prova successiva alla prima)	CNR BU n. 22	25,00 €
	Misurazione della portanza in sito - Prova di carico su piastra (per la prima prova)	CNR BU n. 146	100,00 €
	Misurazione della portanza in sito - Prova di carico su piastra (per ogni prova successiva alla prima)	CNR BU n. 146	70,00 €
	Misurazione della resistenza allo slittamento/derapaggio di una superficie – Metodo del Pendolo (per singolo punto di misura)	UNI EN 13036-4	30,00 €
	Prelievo in cantiere o in impianto di campione di conglomerato bituminoso sciolto	UNI EN 12697-27	20,00 €
	Prelievo di campioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso con carotatrice (per ogni campione)	UNI EN 12697-27	50,00 €
	Prelievo di campioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso con tassellatrice (per ogni campione di dimensioni circa 30x30 cm)	UNI EN 12697-27	80,00 €
	Misurazione della portanza in sito mediante Light Weight Deflectometer (per la prima prova)	ASTM E2583-07	80,00 €
	Determinazione della portanza in sito mediante Light Weight Deflectometer (per ogni prova successiva alla prima)	ASTM E2583-07	50,00 €
	Misura degli spessori su carote di conglomerato bituminoso (per ogni carota)	UNI EN 1849-1	10,00 €

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Ing. Francesco Pirozzi