



**ANAS SPA**  
**CENTRO SPERIMENTALE STRADALE**  
LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO – LEGGE N.95/1968

# **TARIFFARIO DELLE PROVE DI LABORATORIO - 2014**

TARIFFARIO IN VIGORE DAL 1 GENNAIO 2014  
DELIBERA DEL CDA DI ANAS SPA DEL 18 /12/2013





**ANAS SPA**  
**CENTRO SPERIMENTALE STRADALE**  
**LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO – LEGGE N.95/1968**

# **TARIFFARIO DELLE PROVE DI LABORATORIO - 2014**

**TARIFFARIO IN VIGORE DAL 1 GENNAIO 2014**

**DELIBERA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DI ANAS SPA DEL 18 /12/2013**







## INDICE

	Pag.
Norme Generali	7
<b>1. Laboratorio Geotecnica</b>	<b>11</b>
Settore Terre	11
Settore Terre - <i>Prove in sito</i>	14
Settore Rocce e Aggregati	15
Settore Geosintetici:	18
- <i>Membrane e guaine impermeabilizzanti</i>	18
- <i>Geotessili, geogriglie, georeti e geocompositi</i>	18
<b>2. Laboratorio Strutture</b>	<b>21</b>
Settore Calcestruzzi	21
Settore Calcestruzzi - <i>Prove in sito</i>	23
Settore Leganti Idraulici	24
Settore Acciai	25
Settore Barriere Stradali	27
<b>3. Laboratorio Pavimentazioni</b>	<b>29</b>
Settore Leganti Idrocarburi - Bitumi tradizionali o modificati	29
Settore Leganti Idrocarburi - Emulsioni Bituminose	31
Settore Conglomerati Bituminosi	33
- <i>Prodotti assorbenti solidi per uso stradale</i>	34
Settore Conglomerati Bituminosi - <i>Prove in sito</i>	36
<b>4. Alto Rendimento - Coordinamento Rilievo ed Elaborazione Dati</b>	<b>37</b>
Attrezzature ad alto rendimento denominate:	37
- TSD ( <i>Traffic Speed Deflectometer</i> )	37
- FWD ( <i>Falling Weight Deflectometer</i> )	37
- ERMES ( <i>Equipment for Routine evaluation of Macrotexture, Evenness and Skid resistance</i> )	38
- ROAD EYE	38
- DELPHI ( <i>DELineation PHotometric Instrument</i> )	39
<b>5. Laboratorio Segnaletica Stradale</b>	<b>41</b>
Settore Segnaletica Orizzontale	41
Settore Segnaletica Orizzontale – <i>Prove in sito</i>	43
Settore Segnaletica Verticale	44
Settore Segnaletica Verticale – <i>Prove in sito</i>	46
Settore Segnaletica Complementare	47





<b>6. Sezione Acustica Ambientale</b>	<b>49</b>
Settore Acustica Ambientale	49
Settore Illuminotecnica	49
<b>7. Laboratorio Chimico</b>	<b>51</b>
Leganti idraulici:	51
- Cementi	51
- Calci	51
Additivi per calcestruzzi	51
Aggregati per calcestruzzi e conglomerati bituminosi	52
Rivestimenti protettivi in zinco	52
Sali antigelo	52
Altre analisi	53

*Ubicazione geografica, Indirizzo, Telefono, Fax, Pec, E-mail, Sito WEB* 55





## NORME GENERALI

# Centro Sperimentale Stradale di Cesano di Roma (RM)

### *Tariffario delle prove di laboratorio*

#### NORME GENERALI

Il presente documento disciplina le procedure di carattere generale adottate per le prove di laboratorio che sono eseguite dal Centro Sperimentale Stradale (C.S.S.) e le relative tariffe applicate.

#### 1 RICHIESTA PROVE

1.1 Le prove saranno effettuate solo a seguito di richiesta scritta; tale richiesta dovrà essere redatta utilizzando l'apposito modulo reperibile presso il C.S.S. e sul sito internet [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it) ed indirizzata al Centro Sperimentale Stradale;

1.2 Nella richiesta dovranno essere fornite le informazioni necessarie ad identificare in modo univoco i campioni da sottoporre a prova;

1.3 Qualora i metodi di prova non siano esplicitamente indicati nella richiesta il C.S.S. si riserva di applicare i metodi appropriati riconosciuti a livello nazionale ed internazionale, previa comunicazione al committente;

1.4 La richiesta di prestazioni impegna il committente ad accettare le condizioni e disposizioni contenute nelle presenti norme che costituiscono parte integrante del tariffario.

#### 2 INVIO CAMPIONI

I campioni da sottoporre alle prove dovranno pervenire, franco di ogni onere, al seguente indirizzo:  
ANAS - Centro Sperimentale Stradale, via della Stazione di Cesano, 311 - 00123 Roma (RM).

#### 3 PROVE

3.1 I termini di tempo e il programma delle misure saranno definiti d'accordo con il C.S.S. in relazione alla disponibilità di personale ed apparecchiature;

3.2 Il C.S.S. declina ogni responsabilità qualora, per eventi non prevedibili, non fosse possibile rispettare gli impegni temporali assunti secondo le modalità concordate.

#### 4 MATERIALI IN PROVA

4.1 Il C.S.S. assicura la conservazione del materiale residuo significativo su cui sono state effettuate le prove per un periodo di due mesi dalla data di comunicazione dell'avvenuta esecuzione delle prove (trasmissione nota spese con richiesta di pagamento) per eventuali controlli ed accertamenti in contraddittorio;

4.2 Il C.S.S. rifiuterà la consegna di materiale da sottoporre a prove in mancanza della richiesta scritta e in ogni caso non risponde del materiale consegnato e non sottoposto a prova in caso di mancata consegna della richiesta scritta.





## 5 ASSISTENZA ALLE PROVE

5.1 Salvo particolare autorizzazione da parte del direttore del C.S.S., il Committente non potrà assistere all'esecuzione delle prove in laboratorio;

5.2 Nessuna responsabilità è assunta dal C.S.S. nei confronti delle persone eventualmente autorizzate ad assistere alle prove.

## 6 RILASCIO DEI CERTIFICATI

6.1 I risultati delle prove saranno documentati con l'emissione del rapporto di prova in duplice originale. Un originale sarà inviato al committente mentre l'altro sarà conservato presso il C.S.S.

6.2 I rapporti di prova emessi dal C.S.S. riportano i risultati ottenuti nelle varie prove con esclusione di ogni apprezzamento o valutazione tecnica; questi ultimi, se richiesti, verranno inviati con apposita nota o relazione tecnica purché l'onere per la prestazione aggiuntiva venga concordato ed accettato preventivamente dal richiedente.

## 7 PAGAMENTI

7.1 Il pagamento delle prestazioni rese dal C.S.S. potrà essere effettuato mediante le seguenti modalità:  
a) versamento sul c/c postale n. 408013 intestato ad ANAS S.P.A. – SERVIZIO TESORERIA - UFFICIO AMMINISTRAZIONE E BILANCIO;

b) bonifico sul c/c bancario IT 77 P 01005 03200 000000004758 presso la Banca Nazionale del Lavoro intestato ad ANAS S.p.A. – Via Monzambano, 10 – 00185 ROMA.

7.2 La consegna del certificato sarà effettuata solo ad avvenuto pagamento della prestazione.

## 8 ALTRE PROVE

8.1 Il C.S.S. può dare corso a prove e sperimentazioni anche non identificabili con alcuna di quelle previste in elenco;

8.2 I corrispettivi e le modalità di esecuzione relativi a prove fuori elenco dovranno essere concordati ed accettati preventivamente dal richiedente.

## 9 SPESE

9.1 Gli importi delle prove non includono i compensi spettanti per prestazioni rese fuori dal C.S.S., i cui oneri vengono quantificati in allegato 1;

9.2 Gli importi delle prove e dei compensi sono al netto delle imposte che verranno corrisposte secondo le vigenti disposizioni normative;

9.3 Il C.S.S. si riserva la facoltà di accordare, a fronte di specifiche convenzioni da stipulare con il richiedente, particolari condizioni in ordine alle tariffe da applicare in caso di richiesta di speciali prestazioni.

## 10 FORO COMPETENTE

Il Foro competente per qualsivoglia contestazione o controversia è quello di Roma.





## ALLEGATO 1

- Diritti fissi di certificazione e spese di spedizione - Cad € 20,00\*
- Rilascio duplicato (copia conforme certificati) - Cad € 25,00
- Prestazioni esterne e di trasferta del responsabile tecnico per giornata lavorativa o frazione superiore alle 4 ore - Cad € 462,20
- Prestazioni esterne e di trasferta del tecnico per giornata lavorativa o frazione superiore alle 4 ore - Cad € 385,18
- Rimborso forfettario per prestazioni esterne e di trasferta complessivamente inferiori alle 4 ore - Cad € 192,59
- Rimborso spese di viaggio e/o trasporto attrezzature - per km € 0,35
- *Sovraprezzo per prestazioni notturne e/o festive: sovrapprezzo del 15% alle voci di elenco del "Rilievo Dati" e della "Prestazione del Personale" per lavorazioni notturne (22:00 - 06:00) o festive, comprendenti ogni onere:*
  - *la corresponsione alla manodopera di indennità speciali;*
  - *le assicurazioni di ogni genere.**Questo prezzo va applicato previo specifico ordine di servizio della D.L. ovvero secondo specifiche previsioni di perizia di spesa, ma comunque per prestazioni effettivamente rese.*

\* Il CSS applica i diritti fissi di certificazione e spese di spedizione ad ogni richiesta che comporti l'emissione di un rapporto di prova (RDP), a prescindere dalla tipologia e dal numero dei campioni inviati, della dimensioni numerica degli allegati che costituiscono la certificazione originale e, nel caso in cui la richiesta contenga prove ed analisi afferenti diversi laboratori, del numero di parti in cui il RDP può essere suddiviso.







## 1. LABORATORIO GEOTECNICA

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE TERRE</b>			
N.01.001	Analisi granulometrica di una terra e/o di aggregati (mediante setacci e/o crivelli)	UNI CEN ISO/TS 17892-4 CNR-BU n.23 UNI EN 933-1	92,20
N.01.005	Analisi granulometrica per sedimentazione di una terra	UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D 422-63	82,00
N.01.010	Determinazione della massa volumica umida	UNI CEN ISO/TS 17892-2	10,20
N.01.015	Determinazione dell'umidità del campione	UNI CEN ISO/TS 17892-1 CNR-UNI 10008	10,20
N.01.020	Determinazione della massa volumica reale dei grani	CNR UNI 10010 CNR-BU n. 64 UNI EN 1936	30,70
N.01.025	Determinazione della massa volumica apparente dei grani	CNR-BU nn. 62-63 UNI EN 1097-6	25,60
N.01.030	Determinazione dei limiti di Atterberg - ( $w_L$ , $w_p$ , $w_s$ ) – per ciascun parametro determinato	UNI CEN ISO/TS 17892-12 CNR-UNI 10014	38,40
N.01.035	Determinazione dell'equivalente in sabbia	CNR-BU n. 27 UNI EN 933-8	51,20
N.01.040	Classificazione di una terra per uso stradale	(CNR-UNI 10006) USCS (Unified Soil Classification System) UNI EN ISO 14688-1/2	10,20





N.01.045	Prova di costipamento di una terra	UNI EN 13286-2 CNR-BU n.69	148,60
N.01.050	Determinazione dell'indice di portanza CBR (n° 5 provini escluso il costipamento)	UNI EN 13286-47 CNR-UNI 10009	240,90
N.01.055	Prova di compressione e/o trazione (brasiliana) su campioni di terra (Ø cm 15,24) legata con leganti idraulici e/o bituminosi	CNR BU n. 97 UNI EN 13286-41/42	41,00
N.01.060	Mix design della miscela stabilizzata a calce e/o cemento	CNR-BU nn. 29-36	D.C.
N.01.065	Prova di taglio con scissometro (mediata su tre prove)*	AASHTO T223-76 ASTM D 2573	30,70
N.01.070	Prova di compressione ad E.L.L. su campioni di terra indisturbati, per ogni provino*	UNI CEN ISO/TS 17892-7	46,10
N.01.075	Prova edometrica su campioni di terra - (Ø mm 70)- ad incrementi di carico controllato e con ciclo di scarico e determinazione di E', Cv e Kv*	UNI CEN ISO/TS 17892-5	194,70
N.01.080	Prova di taglio diretto su 3 provini indisturbati o ricostruiti con scatola di Casagrande*	UNI CEN ISO/TS 17892-10	148,60
N.01.085	Prova di taglio diretto su 3 provini indisturbati o ricostruiti con misura della resistenza residua*	UNI CEN ISO/TS 17892-10	210,10
N.01.090	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm, del tipo UU*	UNI CEN ISO/TS 17892-8	143,50
N.01.095	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm, del tipo CU*	UNI CEN ISO/TS 17892-9	369,00
N.01.100	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm, del tipo CD*	UNI CEN ISO/TS 17892-9	379,30
N.01.105	Prova di permeabilità a carico costante o variabile su	UNI CEN ISO/TS	107,60





	<i>argille*</i>	<i>17892-11</i>	
<i>N.01.110</i>	<i>Prova di permeabilità a carico costante o variabile su sabbie*</i>	<i>UNI CEN ISO/TS 17892-11</i>	<i>82,00</i>
<i>N.01.115</i>	<i>Prova di rigonfiamento*</i>	<i>UNI CEN ISO/TS 17892-5</i>	<i>153,70</i>
<i>N.01.120</i>	<i>Determinazione del coefficiente <math>k_0</math>*</i>	<i>S. T. for Engineers T. William Lambe</i>	<i>164,00</i>

*D.C.: tariffa Da Concordare.*

*\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.*





## LABORATORIO GEOTECNICA

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
-------------------	----------------------	----------------------	------

## SETTORE TERRE – PROVE IN SITO

N.01.125	Determinazione della densità in sito con volumometro a sabbia	CNR-BU n. 22	56,30
N.01.130	Determinazione della portanza in sito mediante prova di carico su piastra del diametro di 30 cm	CNR-BU n. 146 DIN 18134	150,00
N.01.135	Determinazione della capacità portante degli strati di fondazione e sottofondo stradali mediante Light Weight Deflectometer – per ogni punto di prova	ASTM E 2583	30,00
N.01.140	Determinazione CBR in sito	UNI EN 13286-47 CNR UNI 10009	117,90
N.01.145	Prelievo campioni di terreno	CNR-BU n. 25	20,50
N.01.150	Misti cementati: verifica della curva granulometrica e confezionamento provini per prove di compressione e trazione brasiliana	CNR-BU n. 29	356,20
N.01.155	Stabilizzazione con calce: confezione provini CBR e provini per prove di compressione	CNR-BU n. 36	D.C.

D.C.: tariffa Da Concordare.





## LABORATORIO GEOTECNICA

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE ROCCE E AGGREGATI*</b>			
N.01.160	Densità relativa di terreni non coerenti	ASTM D4253, 4254 UNI EN 13286-5	41,00
N.01.165	Determinazione della massa volumica dei granuli e assorbimento d'acqua	UNI EN 1097-6	15,30
N.01.170	Determinazione della massa volumica reale e apparente e della porosità totale aperta per pietre naturali	UNI EN 1936	61,50
N.01.175	Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica (Misura del coefficiente di imbibizione)	CNR- BU n. 137 UNI EN 13755	30,70
N.01.180	Determinazione della resistenza al gelo per pietre naturali	UNI EN 12371	158,90
N.01.185	Prova di compressione a carico concentrato (Point Load Test)	ISRM (1972, 1985)	82,00
N.01.190	Determinazione della resistenza compressione per pietre naturali (per ogni provino)	UNI EN 1926	15,30
N.01.195	Prova di compressione triassiale su rocce	CNR-BU n. 4 ASTM C39 I.S.R.M.(1983)	266,50
N.01.200	Determinazione della resistenza: - a flessione sotto carico concentrato - a flessione sotto momento costante	UNI EN 12372 UNI EN 13161	30,70
N.01.205	Prova di usura per attrito radente (C.L.A.) Valore di Levigabilità	CNR-BU n.140 UNI EN 1097-8	250,00





N.01.210	Prova di resistenza all'abrasione di aggregati (MicroDeval)	UNI EN 1097-1	51,20
N.01.215	Prova Los Angeles Determinazione della resistenza alla frammentazione	CNR BU 34 UNI EN 1097-2	102,50
N.01.220	Prova di permeabilità su rocce	ISRM (1979)	102,50
N.01.225	Determinazione della massa volumica apparente di aggregati addensati (con tavola a scosse)	CNR- BU n. 76 UNI EN 13286-5	25,60
N.01.230	Determinazione della massa volumica apparente di aggregati non addensati (metodo del cilindro tarato)	CNR- BU n. 62	25,60
N.01.235	Determinazione della massa volumica apparente dei granuli di un aggregato	CNR- BU n. 63	25,60
N.01.240	Determinazione della massa volumica reale dei granuli di un aggregato	CNR- BU n. 64	25,60
N.01.245	Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari	UNI EN 1097-3	25,60
N.01.250	Indice dei vuoti, porosità di un aggregato	CNR BU 65	92,20
N.01.255	Coefficiente di frantumazione	CNR-BU n. 4	56,30
N.01.260	Perdita per decantazione di aggregati	CNR- BU n. 4	25,60
N.01.265	Preparazione o estrazione di cubetti da blocchi di pietre-rocce(cadauno)		41,00
N.01.270	Rettifica di cubetti e carote (cadauno)		20,50
N.01.275	Determinazione della resistenza al gelo e disgelo degli aggregati	UNI EN 1367-1	169,10
N.01.280	Determinazione della distribuzione granulometrica	UNI EN 933-1 UNI EN 933-2	92,20





N.01.285	Determinazione della forma dei granuli: indice di appiattimento	UNI EN 933-3	107,60
N.01.290	Determinazione della forma dei granuli: indice di forma	UNI EN 933-4	90,60
N.01.295	Riduzione dei materiali a pezzatura idonea mediante frantumazione per ogni kg		5,10
N.01.300	Analisi petrografica sommaria	UNI EN 932-3	46,10
N.01.305	Determinazione della percentuale di superfici frantumate negli aggregati grossi	UNI EN 933-5	90,60

*\* Per la determinazione delle proprietà chimiche degli aggregati si veda l'elenco delle prove eseguibili al paragrafo n. 7 - Laboratorio Chimico*



**LABORATORIO GEOTECNICA  
SETTORE GEOSINTETICI**

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
-------------------	----------------------	----------------------	------

**MEMBRANE E GUAINE IMPERMEABILIZZANTI**

N.01.310	Determinazione dello spessore	UNI EN 1849-1/2	30,70
N.01.315	Determinazione della massa areica	UNI EN 1849-1/2	30,70
N.01.320	Massa volumica	UNI EN ISO 1183-1	30,70
N.01.325	Prova di trazione a banda larga	UNI EN ISO 10319	102,50
N.01.330	Determinazione della resistenza a trazione	UNI EN 12311-1/2	140,50
N.01.335	Trazione su elastomeri	UNI 6065	140,50
N.01.340	Prova di punzonamento statico (CBR)	UNI EN 12730	102,50
N.01.345	Determinazione della flessibilità a freddo e della piegabilità a basse temperature	UNI EN 1109 UNI EN 495-5	102,50
N.01.350	Determinazione dello scorrimento a caldo	UNI EN 1110	76,80
N.01.355	Determinazione dello spessore sotto carichi prefissati	UNI EN ISO 9863-1	51,20
N.01.360	Determinazione della resistenza alla lacerazione	UNI EN ISO 9073-4 UNI EN 12310-2	102,50
N.01.365	Durezza Shore sulle guaine	UNI EN ISO 868	15,30

**GEOTESSILI, GEOGRIGLIE, GEORETI E GEOCOMPOSITI**

N.01.370	Determinazione dello spessore sotto carichi prefissati (per ogni campione)	UNI EN ISO 9863-1 CNR BU 111	51,20
N.01.375	Determinazione della massa areica per geotessili e prodotti affini	UNI EN ISO 9864 CNR BU 110	30,70





N.01.380	Determinazione della resistenza a trazione Prova di trazione a banda larga	<i>UNI EN 29073-3</i> <i>UNI EN ISO 10319</i>	102,50
N.01.385	Determinazione della resistenza a trazione su tessuti	<i>UNI EN ISO 13934-1</i>	102,50
N.01.390	Determinazione della resistenza alla lacerazione	<i>UNI EN ISO 9073-4</i>	102,50
N.01.395	Prova di trazione (metodo Grab)	<i>UNI 8279-4</i>	102,50
N.01.400	Prova di trazione (metodo Grab) su tessuti	<i>UNI EN ISO 13934-2</i>	102,50
N.01.405	Prove di trazione a banda larga per giunzioni e cuciture su geotessili	<i>UNI EN ISO 10321</i>	102,50
N.01.410	Determinazione della resistenza al punzonamento e della deformazione a rottura Prova di punzonamento statico (metodo CBR)	<i>UNI 8279-14</i> <i>UNI EN ISO 12236</i>	158,90
N.01.415	Determinazione della resistenza al punzonamento dinamico	<i>UNI EN ISO 13433</i>	102,50
N.01.420	Determinazione delle caratteristiche della permeabilità perpendicolare al piano	<i>UNI EN ISO 11058</i>	51,20
N.01.425	Determinazione di apertura caratteristica (opening size)	<i>UNI EN ISO 12956</i>	148,60







## 2. LABORATORIO STRUTTURE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE CALCESTRUZZI</b>			
N.02.001	Disimballaggio provini da eventuali contenitori (legno, polistirolo, ecc.) - <i>(per ogni provino)</i>		2,00
N.02.005	Resistenza a compressione di provini cubici o cilindrici <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN 12390-3	10,20
N.02.010	Rettifica di cubetti e carote <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN 12390-3	20,50
N.02.015	Resistenza alla flessione su prismi <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN 12390-5	30,70
N.02.020	Resistenza per trazione indiretta (brasiliana) <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN 12390-6	20,50
N.02.025	Determinazione del modulo elastico secante a compressione <i>(per ogni determinazione)</i>	UNI 6556	158,90
N.02.030	Determinazione della resistenza alla degradazione di gelo e disgelo <i>(20 cicli per 4 campioni)</i>	UNI 7087	476,70
N.02.035	Peso dell'unità di volume di provini cubici o cilindrici <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN 12390-7	10,20
N.02.040	Confezione e maturazione dei provini di calcestruzzo, con materiali forniti dal richiedente per un massimo di 4 provini – <i>(per ogni coppia di provini)</i>	UNI EN 12390-2	61,50
N.02.045	Analisi granulometrica per via secca	UNI EN 933	92,20
N.02.050	Determinazione della consistenza con cono Abrams (Slump-test)	UNI EN 12350-2	20,50





N.02.055	Studio di miscela per calcestruzzi, percentuale ottimale di cemento, rapporto A/C e lavorabilità sulla base di inerti, cemento ed eventuali additivi forniti dal richiedente		D.C.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------

*D.C.: tariffa Da Concordare.*





## LABORATORIO STRUTTURE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
-------------------	----------------------	----------------------	------

## SETTORE CALCESTRUZZI – PROVE IN SITO

N.02.060	Prelievo di campioni di calcestruzzo cementizio o di roccia con carotatrice (diametro fino a 10 cm)	UNI EN 12504-1	82,00
N.02.065	Prelievo di campioni di calcestruzzo cementizio o di roccia con carotatrice (diametro superiore a 10 cm)	UNI EN 12504-1	102,50
N.02.070	Prova di penetrazione con sonda Windsor (valore medio su 3 misure)	ASTM C803	61,50
N.02.075	Prova di pull-out con inserti post-inseriti (valore medio su 3 estrazioni)	UNI 10157	76,80
N.02.080	Determinazione dell'indice sclerometrico (per postazione)	UNI EN 12504-2	30,70
N.02.085	Determinazione della velocità di propagazione degli ultrasuoni (per postazione)	UNI EN 12504-4	46,10
N.02.090	Correlazione Sclerometro/Ultrasuoni		30,70
N.02.095	Determinazione del modulo elastico dinamico con ultrasuoni e microcarotaggio	UNI EN 12504-4	82,00
N.02.100	Determinazione della profondità di fessure nel calcestruzzo con ultrasuoni	UNI EN 12504-4	61,50
N.02.105	Determinazione del contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco	UNI EN 12350-7	20,50
N.02.110	Controllo della composizione del calcestruzzo fresco	UNI EN 12350-1/7	307,50



**LABORATORIO STRUTTURE**

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE LEGANTI IDRAULICI *</b>			
N.02.115	Determinazione della consistenza normalizzata	UNI EN 196-3	82,00
N.02.120	Determinazione del tempo di presa	UNI EN 196-3	35,80
N.02.125	Determinazione della indeformabilità	UNI EN 196-3	51,20
N.02.130	Controllo della finezza di macinazione	UNI EN 196-6	35,80
N.02.135	Determinazione della resistenza a flessione e a compressione (per ogni grado di stagionatura e per una serie di 3 provini)	UNI EN 196-1	102,50
N.02.140	Determinazione della massa volumica	UNI EN 196-3	20,50

\* Per la determinazione delle proprietà chimiche dei leganti idraulici si veda l'elenco delle prove eseguibili al paragrafo n. 7 - Laboratorio Chimico





## LABORATORIO STRUTTURE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE ACCIAI</b>			
N.02.145	Prova di trazione su tondi lisci o ad aderenza migliorata con determinazione dell'area della sezione, dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura (diametro fino a 16 mm) – <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN ISO 6892-1	25,60
N.02.150	Prova di trazione su tondi lisci o ad aderenza migliorata con determinazione dell'area della sezione, dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura (diametro superiore a 16 mm) – <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN ISO 6892-1	30,70
N.02.155	Prova di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento ad almeno 20° – <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN ISO 15630-1 UNI EN ISO 15630-2 DM14/01/2008-NNT	10,20
N.02.160	Determinazione del peso al metro lineare per acciai tondi lisci ed ad aderenza migliorata – <i>(per ogni provino)</i>	UNI EN ISO 6892-1	15,30
N.02.165	Prova di trazione su provette ricavate da profilati e lamiere con determinazione dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura – <i>(per ogni provetta)</i>	UNI EN ISO 6892-1	153,70
N.02.170	Prova di trazione su fili da precompresso con determinazione dell'area della sezione, dei limiti 0.1% e 0.2% e dell'allungamento percentuale a rottura*	UNI 7675 UNI EN ISO 6892-1	82,00
N.02.175	Prova di trazione su trefoli da precompresso con determinazione dell'area della sezione, del limite 0.1% e 0.2% e dell'allungamento percentuale a rottura*	UNI 7675 UNI EN ISO 6892-1	133,20
N.02.180	Prova di resilienza <i>(per una serie di 3 provini)</i> * esclusa la preparazione	UNI EN ISO 148-1	46,10





N.02.185	Prova di aderenza ( <i>Beam-test</i> ) su acciai ad aderenza migliorata *	(CNR UNI 10020)	666,30
N.02.190	Resistenza a fatica per ogni ora di prova *	UNI 3964	66,60

\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.





## LABORATORIO STRUTTURE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE BARRIERE STRADALI*</b>			
N.02.195	Prova di trazione del nastro intero o giuntato**	DIANAS Circolare n. 14/79	41,00
N.02.200	Prova di flessione del nastro intero o giuntato**	DIANAS Circolare n. 14/79	41,00
N.02.205	Prova di flessione del sostegno**	DIANAS Circolare n. 14/79	41,00
N.02.210	Prova di trazione su bullone di collegamento	UNI EN ISO 377	30,70
N.02.215	Determinazione dello spessore degli elementi costituenti la barriera	Metodo interno	30,70
N.02.220	Rilevamento delle caratteristiche geometriche e del peso di nastri, sostegni e distanziatori	Metodo interno	30,70

\* Per la determinazione delle caratteristiche chimiche relative al rivestimento protettivo delle barriere si veda l'elenco delle prove eseguibili al paragrafo n. 7 - Laboratorio Chimico

\*\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.





### 3. LABORATORIO PAVIMENTAZIONI

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE LEGANTI IDROCARBURATI BITUMI TRADIZIONALI O MODIFICATI</b>			
N.03.001	Campionamento di leganti bituminosi	UNI EN 58	20,50
N.03.005	Determinazione della penetrazione con ago	UNI EN 1426	41,00
N.03.010	Determinazione del punto di rammollimento - Metodo biglia ed anello	UNI EN 1427	41,00
N.03.015	Determinazione del punto di rottura secondo il metodo Fraass	UNI EN 12593	76,80
N.03.020	Misura della massa volumica e del peso specifico - Metodo del picnometro con tappo a capillare	UNI EN 15326	41,00
N.03.025	Determinazione della solubilità	UNI EN 12592	46,10
N.03.030	Determinazione dei punti di infiammabilità e di combustione. Metodo Cleveland in vaso aperto	UNI EN ISO 2592	46,10
N.03.035	Determinazione della duttilità	CNR n. 44/74	92,20
N.03.040	Determinazione del ritorno elastico di un bitume modificato	UNI EN 13398	97,30
N.03.045	Determinazione delle caratteristiche a trazione dei bitumi modificati utilizzando il metodo della trazione tramite duttilometro	UNI EN 13589	150,00
N.03.050	Determinazione del contenuto di paraffina - Metodo per distillazione/estrazione	UNI EN 12606-1/2	61,50
N.03.055	Determinazione della resistenza all'indurimento per effetto del calore e dell'aria - Metodo RTFOT	UNI EN 12607-1	61,50
N.03.060	Determinazione della viscosità dinamica di un bitume modificato mediante il metodo cono-piatto	UNI EN 13702	210,00



N.03.065	Determinazione del modulo complesso di elasticità e dell'angolo di fase - Reometro dinamico di elasticità/scorrimento (DSR)	<i>UNI EN 14770</i>	200,00
N.03.070	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di un bitume modificato	<i>UNI EN 13399</i>	150,00
N.03.075	Preparazione dei campioni di prova	<i>UNI EN 12594</i>	41,00
N.03.080	Caratterizzazione delle proprietà sensoriali	<i>UNI EN 1425</i>	20,50



**LABORATORIO PAVIMENTAZIONI**

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE LEGANTI IDROCARBURATI EMULSIONI BITUMINOSE</b>			
N.03.085	Campionamento di leganti bituminosi	UNI EN 58	20,50
N.03.090	Determinazione mediante distillazione del legante recuperato e degli oli flussanti nelle emulsioni bituminose	UNI EN 1431	41,00
N.03.095	Determinazione del contenuto di acqua nelle emulsioni bituminose - Metodo di distillazione azeotropica	UNI EN 1428	35,80
N.03.100	Determinazione del residuo alla setacciatura di emulsioni bituminose (0,500 e 0,160 mm)	UNI EN 1429	25,60
N.03.105	Determinazione della stabilità allo stoccaggio (n giorni) per setacciatura	UNI EN 1429	35,80
N.03.110	Determinazione della tendenza alla sedimentazione di emulsioni bituminose (n giorni)	UNI EN 12847	35,80
N.03.115	Determinazione del potere di pH delle emulsioni bituminose	UNI EN 12850	25,60
N.03.120	Determinazione della polarità delle particelle delle emulsioni bituminose	UNI EN 1430	51,20
N.03.125	Determinazione del tempo di efflusso di emulsioni bituminose con viscosimetro ad efflusso	UNI EN 12846	46,10
N.03.130	Recupero del legante dalle emulsioni bituminose per evaporazione	UNI EN 13074	51,20
N.03.135	Determinazione del potere di penetrazione delle emulsioni bituminose	UNI EN 12849	35,80
N.03.140	Determinazione della stabilità alla miscelazione con cemento delle emulsioni bituminose	UNI EN 12848	35,80
N.03.145	Determinazione del comportamento alla rottura - Determinazione del tempo di miscelazione dei fini di emulsioni bituminose cationiche	UNI EN 13075-2	35,80





N.03.150	Determinazione del comportamento alla rottura - Determinazione dell'indice di rottura di emulsioni bituminose cationiche, metodo del filler minerale	UNI EN 13075-1	35,80
N.03.155	Determinazione dell'adesività di emulsioni bituminose mediante la prova di immersione in acqua - Metodo degli aggregati	UNI EN 13614	35,80
N.03.160	<i>Viscosità dinamica delle emulsioni bituminose, i cut-back, ed i leganti bituminosi flussati - Metodo con il viscosimetro a cilindri coassiali*</i>	UNI EN 14896	76,80
N.03.165	Preparazione dei campioni di prova	UNI EN 12594	41,00

\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.



**LABORATORIO PAVIMENTAZIONI**

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE CONGLOMERATI BITUMINOSI</b>			
N.03.170	Campionamento	UNI EN 12697-27	20,50
N.03.175	Contenuto di legante mediante ignizione	UNI EN 12697-39	51,20
N.03.180	Analisi granulometrica per stacciatura	UNI EN 933-1/2	56,30
N.03.185	Determinazione delle masse volumiche dei granuli e dell'assorbimento di acqua	UNI EN 1097-6	25,60
N.03.190	Determinazione della massa volumica in mucchio di provini bituminosi	UNI EN 12697-6	30,70
N.03.195	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di provini bituminosi	UNI EN 12697-8	15,30
N.03.200	Preparazione dei provini mediante costipatore ad impatto ( <i>serie di 4 provini</i> )	UNI EN 12697-30	120,00
N.03.205	Determinazione della Stabilità e dello scorrimento Marshall ( <i>serie di 4 provini</i> )	UNI EN 12697-34	80,00
N.03.210	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini bituminosi ( <i>per singolo provino</i> )	UNI EN 12697-23	20,00
N.03.215	Determinazione della sensibilità all' acqua dei provini bituminosi ( <i>per singolo provino</i> )	UNI EN 12697-12	30,00
N.03.220	Realizzazione di impasti di conglomerato bituminoso e confezionamento di provini tipo Marshall - <i>Per ciascuna serie di 4 provini con materiale fornito dal richiedente</i>	Metodo interno	D.C.
N.03.225	Resistenza alla fatica (4 punti – 8 provini)	Metodo interno	1.600,00





N.03.230	Progetto e verifica mediante pressa giratoria e trazione indiretta di miscele bituminose	Metodo interno	D.C.
N.03.235	Determinazione della affinità tra aggregato e bitume	UNI EN 12697-11	20,50
N.03.240	Metodo della traccia delle ruote (Wheel tracking)	UNI EN 12697-22	D.C.
N.03.245	Preparazione del provino con pressa giratoria (serie di 4 provini)	Superpave SHRP-M002	160,00
N.03.250	Determinazione dello spessore di una pavimentazione bituminosa (per singola carota)	UNI EN 12697-36	30,00
N.03.255	Determinazione del modulo complesso della pavimentazione – Rigidezza (per singolo provino)	UNI EN 12697-26	100,00
N.03.260	Realizzazione di impasti di conglomerato bituminoso (con materiale fornito dal richiedente) e confezionamento di ciascun provino tipo Duriez* (per ogni provino)	CNR BU 130	30,70
N.03.265	Provino preparato con compattatore a rullo (per singolo tassello)	UNI EN 12697-33	200,00

**PRODOTTI ASSORBENTI SOLIDI DESTINATI ALL'UTILIZZO STRADALE**

N.03.270	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione della capacità assorbente del prodotto tal quale e macinato in polvere (per ogni condizione e per ogni liquido testato)*	Metodo interno	120,00
N.03.275	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione dell'umidità*	Metodo interno	10,20
N.03.280	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione della densità apparente*	Metodo interno	20,00
N.03.285	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione del pH*	Metodo interno	25,60
N.03.290	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione della distribuzione granulometrica*	Metodo interno	56,30





N.03.295	Prodotti assorbenti solidi – Determinazione della perdita di aderenza mediante Skid Tester di una superficie di riferimento dopo sversamento di gasolio e trattamento con materiale assorbente*	Metodo interno	600,00
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------

*D.C.: tariffa Da Concordare.*

*\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.*



**LABORATORIO PAVIMENTAZIONI**

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE CONGLOMERATI BITUMINOSI PROVE IN SITO</b>			
N.03.300	Prelievo in cantiere o in impianto di campioni di conglomerato bituminoso sciolto	UNI EN 12697-27	22,00
N.03.305	Prelievo campioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso con carotatrice	UNI EN 12697-27	41,00
N.03.310	Prelievo campioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso con tassellatrice (per ogni campione di dimensioni circa cm 30x30)	UNI EN 12697-27	80,00
N.03.315	Metodo per la misurazione della resistenza allo slittamento/derapaggio di una superficie – Metodo del Pendolo ( <i>per punto di misura</i> )	UNI EN 13036-4	30,00
N.03.320	Determinazione in sito della capacità drenante misurata con permeabilmetro a colonna d'acqua	Metodo interno	25,60
N.03.325	Misurazione della profondità della macrotestitura della superficie della pavimentazione tramite tecnica volumetrica ad impronta	UNI EN 13036-1	92,20



#### 4. COORDINAMENTO, RILIEVO ED ELABORAZIONE DATI (ALTO RENDIMENTO)

Codice Tariffario	Rilievi* ed elaborazioni delle Sezioni	Norme di riferimento	Euro
N.04.020	Progetto della sovrastruttura stradale per la definizione delle caratteristiche delle miscele e degli spessori della pavimentazione stradale.	Metodo interno	D.C.
N.04.025	<b>Attrezzatura ad Alto Rendimento denominata TSD:</b>		
N.04.025.a	<i>Preparazione e calibrazione del mezzo</i>		4.732,21
N.04.025.b	Rilievo dati (Traffic Speed Deflectometer) per la determinazione della portanza delle pavimentazioni stradali: a – indici strutturali (IS) b – indice di regolarità longitudinale (IRI) c – immagini georeferenziate <i>Per ogni km di rilievo</i>	Metodo interno	157,74
N.04.025.c	Elaborazione dei dati rilevati ed emissione del relativo Rapporto di prova: a – indici strutturali (IS) b – indice di regolarità longitudinale (IRI) <i>Per ogni km</i>	Metodo interno	38,52
N.04.030	<b>Attrezzatura ad Alto Rendimento denominata FWD:</b>		
N.04.030.a	<i>Preparazione e calibrazione del mezzo</i>		947,61
N.04.030.b	Rilievo dati (Falling Weight Deflectometer) per la determinazione della portanza delle pavimentazioni stradali: a – bacini di deflessione <i>Per ogni punto</i>	Metodo interno	17,95



N.04.030.c	Elaborazione dei dati – Indice Strutturale - ed emissione del relativo Rapporto di prova: a – indici strutturali (IS) <i>Per ogni punto</i>	Metodo interno	4,62
N.04.030.d	Elaborazione dei dati – Modulo Dinamico - ed emissione del relativo Rapporto di prova: a – moduli dinamici (Ed) - solo in concomitanza con il rilievo delle caratteristiche e degli spessori della sovrastruttura stradale b – valutazione della vita residua e spessori di rinforzo delle pavimentazioni stradali - solo in concomitanza con la determinazione dei moduli dinamici <i>Per ogni punto</i>	Metodo interno	6,42
N.04.035	<b>Attrezzatura ad Alto Rendimento denominata ERMES:</b>		
N.04.035.a	<i>Preparazione e calibrazione del mezzo</i>		3.763,49
N.04.035.b	Rilievo dati per la determinazione dell'aderenza e della regolarità delle pavimentazioni stradali: a – coefficiente di aderenza trasversale (CAT) b – altezza di macrotessitura (MPD) c – indice di regolarità longitudinale (IRI) d – immagini georeferenziate Il rilievo viene effettuato su entrambi i lati del veicolo <i>Per ogni km di rilievo</i>	Metodo interno	142,82
N.04.035.c	Elaborazione dei dati rilevati ed emissione del relativo Rapporto di prova: a – coefficiente di aderenza trasversale (CAT) b – altezza di macrotessitura (MPD) c – indice di regolarità longitudinale (IRI) <i>Per ogni km</i>	Metodo interno	35,55
N.04.040	<b>Attrezzatura ad Alto Rendimento denominata ROAD EYE:</b>		
N.04.040.a	<i>Preparazione e calibrazione del mezzo</i>		892,39
N.04.040.b	Rilievo dati per il rilievo di immagini georeferenziate della corsia stradale <i>Per ogni km di rilievo</i>	Metodo interno	29,75





N.04.045	Fornitura di immagini georeferenziate mediante attrezzatura ad Alto Rendimento <i>Per ogni km</i>	Metodo interno	7,13
N.04.050	Elaborazione dei dati rilevati per censimento e classificazione difetti mediante attrezzatura ad Alto Rendimento e fornitura dei dati di prova: a – censimento e classificazione dei difetti superficiali <i>Per ogni km</i>	Metodo interno	64,20
N.04.055	Piani di manutenzione realizzati attraverso elaborazione dati ad alto rendimento e/o censimento e classificazione difetti, questi da pagarsi con le relative voci di elenco: a – elaborazione dei piani di manutenzione delle pavimentazioni stradali <i>Per ogni km</i>	Metodo interno	96,29
N.04.060	<b>Attrezzatura ad Alto Rendimento denominata DELPHI:</b>		
N.04.060.a	<i>Preparazione e calibrazione del mezzo</i>		1.297,89
N.04.060.b	Rilievo dati (DELIneation PHotometric Instrument) per la determinazione della visibilità notturna della segnaletica orizzontale: a – coefficiente di luminanza retroriflessa (RL) <i>Per ogni km rilevato</i>	UNI EN 1436	37,48
N.04.060.c	Elaborazione dei dati rilevati ed emissione del relativo Rapporto di prova: a – coefficiente di luminanza retroriflessa (RL) <i>Per ogni km</i>	UNI EN 1436	27,51
N.04.065	Fattore di correzione min in funzione dei km analizzati > di km 100 da applicare alle voci di rilievo (purché le tratte da rilevare siano tra loro in prossimità) ed elaborazione dati “Alto Rendimento” <u>ad esclusione</u> dell’attrezzatura denominata “FWD”		
N.04.065.a	Da km > 100 a km ≤ 300 <i>Per ogni km, da 100 a 300</i>  %		-10





N.04.065.b	Dal km > 300 a km ≤ 500 <i>Per ogni km, da 300 a 500</i>	%	-20
N.04.065.c	Superiore a km 500 <i>Per ogni km, oltre i primi 500</i>	%	-30
N.04.070	Fattore di correzione min in funzione del numero di battute > di 200 da applicare alle voci di rilievo (purché le tratte da rilevare siano tra loro in prossimità) ed elaborazione dati "Alto Rendimento" dell'attrezzatura denominata "FWD"		
N.04.070.a	Da 201 battute fino a 400 <i>per ogni battuta, da 201 a 400</i>	%	-10
N.04.070.b	Da 401 battute fino a 600 <i>per ogni battuta, da 401 a 600</i>	%	-20
N.04.070.c	Superiore a 601 battute <i>per ogni battuta, oltre 601</i>	%	-30

D.C.: tariffa Da Concordare.

\* Il rilievo deve essere concordato preventivamente dal cliente con la Sezione





## 5. LABORATORIO SEGNALETICA STRADALE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE SEGNALETICA ORIZZONTALE</b>			
N.05.001	Estrazione del pigmento e delle cariche	<i>FTMS n. 141a - Method 4021.1</i>	46,10
N.05.005	Massa volumica	<i>ASTM D 1475</i>	35,80
N.05.010	Tempo di essiccamento al tatto	<i>Metodo interno</i>	30,70
N.05.015	Potere coprente	<i>UNI ISO 3905</i>	46,10
N.05.020	Viscosità Stormer	<i>ASTM D 562</i>	35,80
N.05.025	Prova di abrasione	<i>ASTM D 968 UNI 10559</i>	61,50
N.05.030	Tempo di essiccamento a caduta di sabbia o con ruota gommata	<i>ASTM D 711</i>	35,80
N.05.035	Determinazione del biossido di titanio	<i>Metodo colorimetrico</i>	61,50
N.05.040	Determinazione del <i>pigmento giallo</i>	<i>FTMS n. 141a - Method 7131</i>	61,50
N.05.045	Resistenza agli agenti chimici (carburanti, lubrificanti e soluzioni saline)	<i>Metodo GEN - M-P. 0017</i>	51,20
N.05.050	Determinazione del residuo non volatile	<i>ASTM D 1644</i>	35,80
N.05.055	Resistenza alla luce ( <i>per ogni intervallo di 24 ore</i> )	<i>ex (UNI 9397)</i>	76,80
N.05.060	Prova di resistenza alla nebbia salina ( <i>per ogni intervallo di 24 ore</i> )	<i>DM LL.PP. 31/03/95</i>	41,00
N.05.065	Resistenza all'acqua distillata	<i>Metodo GEN - M-P. 0017</i>	51,20





N.05.070	Resistenza al calore	Metodo GEN - M-P. 0017	51,20
N.05.075	Scivolosità in laboratorio	CNR-BU n. 105	41,00
N.05.080	Determinazione della visibilità diurna	UNI EN 1436	56,30
N.05.085	Determinazione della retroriflessione in condizioni di asciutto, bagnato, pioggia (per ogni determinazione)	UNI EN 1436	61,50
N.05.090	Determinazione del fattore di luminanza (per ogni colore)	UNI EN 1436	56,30
N.05.095	Determinazione delle coordinate cromatiche (per ogni colore)	UNI EN 1436	56,30
N.05.100	Separazione delle perline	AM-P. 01/14	51,20
N.05.105	Analisi granulometrica standard (3 setacci)	ASTM D 1214	41,00
N.05.110	Esame microscopico	Metodo GEN-M-P. 0017	25,60
N.05.115	Indice di rifrazione	UNI EN 1423 App. A	35,80
N.05.120	Resistenza agli effetti dell'acqua, del HCl, del ClCa e del solfuro di sodio	UNI EN 1423 App. B	61,50
N.05.125	Determinazione della presenza di un rivestimento resistente all'umidità	UNI EN 1423 App. E	51,20
N.05.130	Determinazione della presenza di un rivestimento per il galleggiamento	UNI EN 1423 App. F	51,20
N.05.135	Determinazione dell'indice di friabilità dei granuli antiderapanti	UNI EN1423 App. G	51,20





## LABORATORIO SEGNALETICA STRADALE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE SEGNALETICA ORIZZONTALE PROVE IN SITO</b>			
N.05.140	Macro e micro rugosità della pavimentazione stradale (per ogni allineamento)	CNR BU N. 94	92,20
N.05.145	Prova di scivolosità (sulla pittura e sulla pavimentazione limitrofa)	UNI EN 1436 CNR BU N. 105/85	205,00
N.05.150	Determinazione della visibilità diurna	UNI EN 1436 App. A	56,30
N.05.155	Determinazione della retroriflessione (visibilità notturna in condizioni di asciutto)	UNI EN 1436 App. B	61,50
N.05.160	Determinazione della retroriflessione (visibilità notturna in condizioni di bagnato)	UNI EN 1436 App. B.6	61,50
N.05.165	Determinazione del fattore di luminanza	UNI EN 1436 App. C	56,30
N.05.170	Determinazione delle coordinate cromatiche	UNI EN 1436 App. C	56,30
N.05.175	Determinazione del contrasto	Metodo interno	56,30
N.05.180	Verifica dello spessore (per ogni postazione): prelievo, preparazione sezioni sottili in laboratorio, analisi di immagini ed elaborazione dati	Metodo interno	615,10





## LABORATORIO SEGNALETICA STRADALE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
-------------------	----------------------	----------------------	------

## SETTORE SEGNALETICA VERTICALE

N.05.185	Determinazione del fattore di luminanza (per ogni colore)	UNI EN 12899-1	56,30
N.05.190	Determinazione delle coordinate cromatiche (per ogni colore)	UNI EN 12899-1	56,30
N.05.195	Determinazione del coefficiente areico d'intensità luminosa (per ogni angolo di divergenza)	UNI EN 12899-1	56,30
N.05.200	Spessore delle pellicole secondo DM LL.PP. 31/03/95	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.2	20,50
N.05.205	Adesività	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.3	20,50
N.05.210	Flessibilità	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.4	20,50
N.05.215	Resistenza alla nebbia salina (intera prova)	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.6	82,00
N.05.220	Resistenza all'impatto	UNI EN 12899-1	30,70
N.05.225	Resistenza al freddo	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.8	82,00
N.05.230	Resistenza al calore	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.9	82,00
N.05.235	Resistenza ai carburanti	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.10	20,50





N.05.240	Resistenza ai saponi e ai detersivi neutri	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.11	20,50
N.05.245	Verifica della inasportabilità e della non contraffabilità del contrassegno d'individuazione	DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.12	20,50
N.05.250	Prova di resistenza all'invecchiamento naturale (per colore e per ogni intervallo di 24 ore)	UNI EN 12899-1	D.C.
N.05.255	Spessore del solo supporto delle pellicole (segnale stradale)	Rif. (UNI 4724)	30,70

D.C.: tariffa Da Concordare.





## LABORATORIO SEGNALETICA STRADALE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE SEGNALETICA VERTICALE PROVE IN SITO</b>			
N.05.260	Determinazione del fattore di luminanza <i>(per ogni colore)</i>	DM LL.PP. 31/03/95	56,30
N.05.265	Determinazione delle coordinate cromatiche <i>(per ogni colore)</i>	DM LL.PP. 31/03/95	56,30
N.05.270	Determinazione del coefficiente areico d'intensità luminosa <i>(per ogni angolo di divergenza)</i>	UNI EN 12899-1	56,30
N.05.275	Spessore della pellicola	Rif. (UNI 4724)	30,70
N.05.280	Spessore del riporto protettivo del supporto e del sostegno	Rif. (UNI 4724)	30,70
N.05.285	Spessore del supporto e del sostegno	Rif. (UNI 4724)	30,70





## LABORATORIO SEGNALETICA STRADALE

Codice Tariffario	Prove di Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
<b>SETTORE SEGNALETICA COMPLEMENTARE</b>			
N.05.290	Resistenza agli agenti chimici dei materiali plastici	ASTM D 543	35,80
N.05.295	Determinazione dell'assorbimento d'acqua	UNI 6664 UNI ISO 62	41,00
N.05.300	Prove di reazione al fuoco	UNI 8456 UNI 8457	46,10
N.05.305	Prova di trazione su materie plastiche	ASTM D 638 ISO/R 527	30,70
N.05.310	Melt index	UNI EN ISO 1133	56,30
N.05.315	Resistenza alla luce (per ogni intervallo di 24 ore)	(UNI 9397)	123,00
N.05.320	Resistenza alla penetrazione Vicat	ISO 306	51,20
N.05.325	Durezza Shore	UNI EN ISO 868	15,30
N.05.330	Resilienza Izod	UNI ISO 180	15,30
N.05.335	Punto di fusione		15,30
N.05.340	Massa volumica	UNI EN 1183-1	15,30
N.05.345	Determinazione dell'assorbimento acqua dei catadiottri	Circ. Anas n. 13/84	41,00
N.05.350	Determinazione del fattore di luminanza (per ogni colore)	UNI EN 12899-3	56,30
N.05.355	Determinazione delle coordinate cromatiche (per ogni colore)	UNI EN 12899-3	56,30





N.05.360	Resistenza all'impatto dinamico (su 3 delineatori)	UNI EN 12899-3	46,10
N.05.365	Resistenza all'invecchiamento naturale di 2 anni (per ogni delineatore)	UNI EN 12899-3	307,50



## 6. SEZIONE ACUSTICA AMBIENTALE

Codice Tariffario	Prove della Sezione	Norme di riferimento	Euro
-------------------	---------------------	----------------------	------

### SETTORE ACUSTICA AMBIENTALE

N.06.001	Acustica ambientale - Monitoraggio acustico per un intervallo di 24 ore e per un'estensione della tratta stradale non superiore a 4 km	DM 16/03/1998 UNI 11143	1.640,35.
N.06.005	Acustica ambientale - Elaborazione dati e predisposizione di ogni mappa acustica	UNI 9884	922,70
N.06.010	Acustica ambientale - Valutazione preventiva di impatto acustico per zona	UNI 11143	1.230,27
N.06.015	Acustica ambientale - Progettazione di interventi di risanamento acustico	UNI 11160	615,10
N.06.020	Acustica ambientale - Collaudo in sito di barriere antirumore (per ogni punto di misura)	UNI 11022	512,60
N.06.025	Acustica ambientale - Misura del coefficiente di assorbimento di pavimentazioni con metodologia ADRIENNE (per ogni punto di misura)	ISO 13472-1	768,90
N.06.030	Acustica ambientale - Caratterizzazione acustica di pavimentazioni antirumore con il metodo SPB (per ogni sezione)	ISO 11819-1	3.065,60
N.06.035	Acustica ambientale - Consulenza tecnica per clienti interni ed esterni ( <i>analisi atti e perizie; sopralluoghi e misure; perizie di parte; controdeduzioni alle perizie tecniche</i> )		D.C.

### SETTORE ILLUMINOTECNICA

N.06.040	Illuminotecnica – Misura dell' illuminamento ( <i>per singolo dispositivo</i> )	UNI EN 13201-4	1.105,00
N.06.045	Illuminotecnica – Misura della luminanza ( <i>per singolo dispositivo</i> )		1.340,00



N.06.050	Caratterizzazione fotometrica ( <i>illuminanza, luminanza e abbagliamento sulla superficie stradale - per area</i> )		1.663,00
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------

D.C.: tariffa Da Concordare.



## 7. LABORATORIO CHIMICO

Codice Tariffario	Prove del Laboratorio	Norme di riferimento	Euro
-------------------	-----------------------	----------------------	------

### LEGANTI IDRAULICI: CEMENTI

N.07.001	Perdita al fuoco	EN 196-2	51,20
N.07.005	Residuo insolubile	EN 196-2	51,20
N.07.010	Contenuto di SO <sub>3</sub>	EN 196-2	51,20
N.07.015	Contenuto di cloruri	EN 196-2	51,20
N.07.020	Saggio di pozzolanicità	EN 196-5	76,20
N.07.025	Contenuto di ossido di alluminio	EN 196-2	61,50
N.07.030	Contenuto di ossido di magnesio	EN 196-2	51,20
N.07.035	Contenuto di solfo da solfuri	EN 196-2	61,50
N.07.040	Determinazione del tenore in cemento di un calcestruzzo *	UNI 6505	158,90

### LEGANTI IDRAULICI: CALCI

N.07.045	Determinazione degli ossidi di calcio e di magnesio	EN 196-2	112,70
N.07.050	Determinazione dell'ossido di magnesio	EN 196-2	51,20
N.07.055	Perdita al fuoco	EN 196-2	51,20
N.07.060	Determinazione del solfato (SO <sub>3</sub> )	EN 196-2	51,20
N.07.065	Determinazione della calce libera	EN 196-2	76,20
N.07.070	Determinazione del potere stabilizzante di una calce	Metodo interno	128,00

### ADDITIVI PER CALCESTRUZZI

N.07.075	Solubilità in acqua distillata	UNI 7110	51,20
----------	--------------------------------	----------	-------



N.07.080	Tenore di sostanza secca	UNI EN 480-8	35,80
N.07.085	Determinazione della densità degli additivi liquidi	UNI 7115	35,80
N.07.090	Determinazione dell'alcalinità totale	UNI 7116	25,60
N.07.095	Determinazione del pH	UNI 7118	25,60
N.7.100	Determinazione del cloro	UNI 7119	51,20

**AGGREGATI PER CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI BITUMINOSI**

N.07.105	Contenuto in ioni cloruro idrosolubili	UNI EN 1744-1	51,20
N.07.110	Contenuto di solfati solubili in acido	UNI EN 1744-1	51,20
N.07.115	Contenuto di zolfo totale	UNI EN 1744-1	61,50
N.07.120	Prova al solfato di magnesio	UNI EN 1367-2	51,20

**RIVESTIMENTI PROTETTIVI IN ZINCO**

N.07.125	Uniformità del deposito di zinco (saggio di Preèce) per ogni determinazione	UNI 5743	51,20
N.07.130	Determinazione del rivestimento di zinco su fili di acciaio	EN 10244-2	102,50
N.07.135	Prova in nebbia salina di provini zincati (per ogni intervallo di 24 ore)	UNI ISO 9227	41,00
N.07.140	Determinazione dello spessore del rivestimento protettivo	EN ISO 2178	30,70
N.07.145	Determinazione gravimetrica della massa dello strato di zincatura per unità di area (per singola determinazione)	UNI EN ISO 1460	41,00

**SALI ANTIGELO**

N.07.150	Granulometria		56,30
N.07.155	Massa volumica	CNR BU 63/78	25,60
N.07.160	Perdita di massa a 110°C		51,20





N.07.165	Determinazione percentuale dell'umidità	ISO 2483	10,20
N.07.170	Determinazione percentuale delle impurezze visibili		5,10
N.07.175	Determinazione del residuo insolubile		51,20
N.07.180	Determinazione della quantità di cloruro di sodio nel secco	Metodo di Mohr	51,20

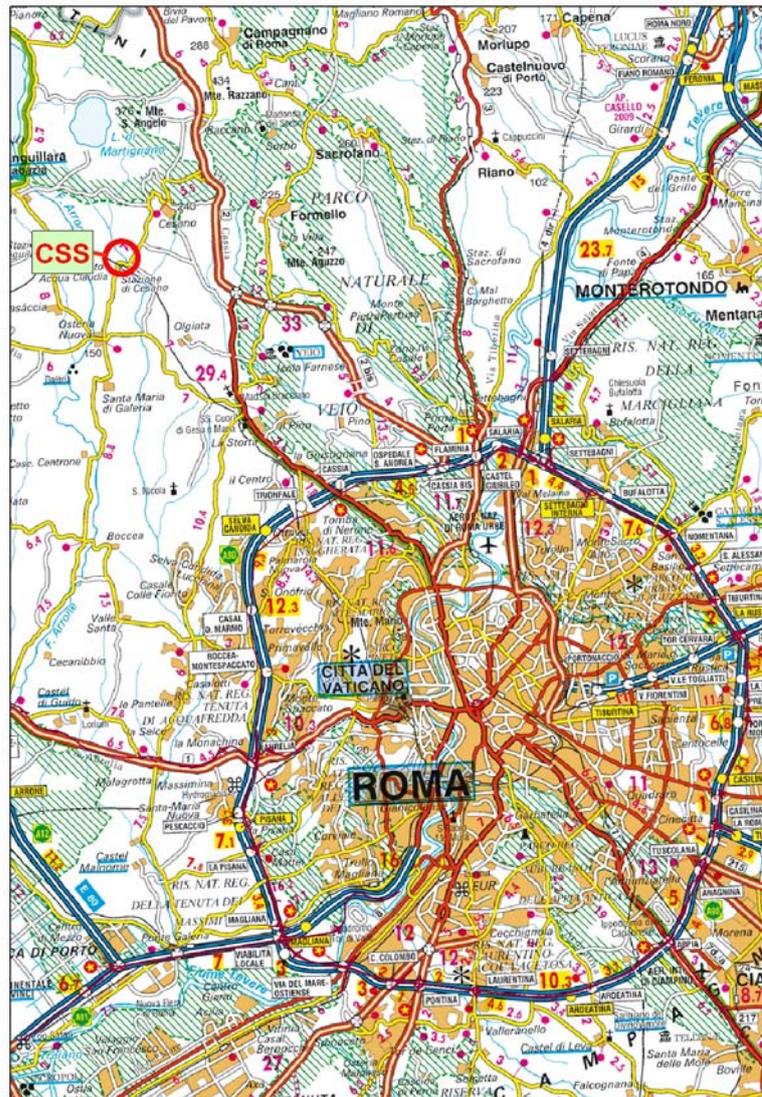
**ALTRE ANALISI**

N.07.190	Determinazione del contenuto in sostanze organiche di terre, graniglie, pietrischetti	EN 1744-1	71,70
N.07.195	Valore del blu (prove con il blu di metilene)	EN 933-9	51,20
N.07.195	Analisi qualitativa dell'acqua per la ricerca di ammoniaca, nitriti, solfuri	Metodo colorimetrico	158,90
N.07.200	Analisi chimica dell'acqua per l'idoneità agli usi cementizi	UNI EN 1008	158,90
N.07.205	Grado di purezza del polietilene	Circ. Anas n.13/84-B	76,80
N.07.210	Determinazione del pH	Metodo potenziometrico	25,60
N.07.215	Calcimetria / Dolomimetria	EN 13639	41,00

\* La prova deve essere concordata preventivamente dal cliente con il Laboratorio.







ANAS SPA

## CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio Ufficiale dello Stato

Legge 7/2/68 n. 95 – Gazzetta Ufficiale n. 60/68

Via della Stazione, n° 311

00123 ROMA

Tel ++39 06 44461 r.a.

Fax ++39 06 3038585

Pec [anas.cssc@postacert.stradeanas.it](mailto:anas.cssc@postacert.stradeanas.it)

E-Mail [css.cesano@stradeanas.it](mailto:css.cesano@stradeanas.it)

Sito WEB <http://www.stradeanas.it>











**ANAS SPA**  
**CONDIREZIONE GENERALE TECNICA**  
**DIREZIONE CENTRALE RICERCA E NUOVE TECNOLOGIE**

**CENTRO SPERIMENTALE STRADALE**  
**LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO – LEGGE N.95/1968**

[www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)

