



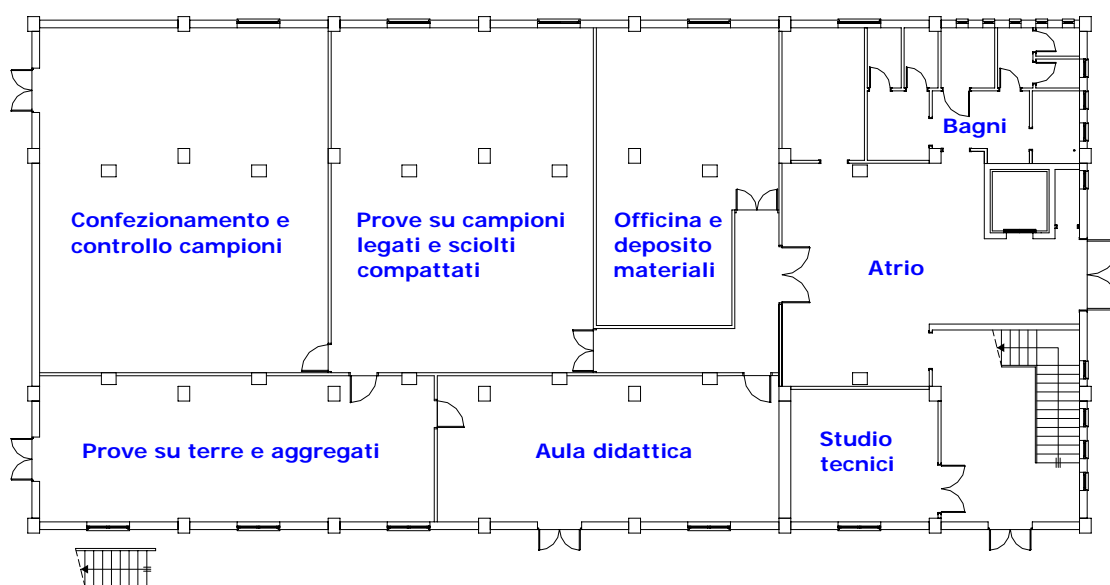
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

DICA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

LABORATORIO DI STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI

PRESSO L'I.T.I. DI FOLIGNO



TARIFFARIO 2007/2008

AF**AGGREGATI LAPIDEI E FILLER****AF**

AF 1	Campionatura degli aggregati (esclusi i compensi per prestazioni del personale e trasferta)	C.N.R. n. 93/83	10,00
AF 2	Analisi granulometrica a secco (per ogni setaccio)	C.N.R. n. 23/71	5,00
AF 3	Analisi granulometrica per via umida: -prelavaggio ed essiccamento	C.N.R. n. 23/71	30,00
AF 4	Massa volumica reale dei granuli	C.N.R. n. 64/78	40,00
AF 5	Massa volumica apparente dei granuli	C.N.R. n. 63/78	30,00
AF 6	Determinazione della massa volumica di aggregati as- sestati con tavola a scosse	C.N.R. n. 76/80	20,00
AF 7	Determinazione dell'indice dei vuoti (comprese prove AF6 e AF7)	C.N.R. n. 65/78	55,00
AF 8	Determinazione del coefficiente di imbibizione	C.N.R. n. 137/92	25,00
AF 9	Determinazione della porosità dei granuli (comprese prove AF5 e AF6)	C.N.R. n. 65/78	75,00
AF 10	Test di ebollizione	METODO AST	60,00
AF 11	Determinazione della perdita in peso per abrasione di aggregati lapidei con apparecchio "Los Angeles"	C.N.R. n. 34/73	65,00
AF 12	Determinazione del coefficiente di usura Micro-Deval	C.N.R. n. 109/85	100,00
AF 13	Prova di gelività	UNI 8520 Parte 20 ^a	130,00
AF 14	Determinazione del coefficiente di forma ed appiattimento	C.N.R. n. 95/84	30,00
AF 15	Determinazione dell'indice di forma	C.N.R. n. 95/84	30,00
AF 16	Determinazione dell'indice di appiattimento	C.N.R. n. 95/84	30,00
AF 17	Determinazione contenuto di calcare totale (serie di 3 provini)	UNI 8520 Parte 4 ^a	50,00
AF 18	Determinazione del quantitativo di materiale fino di un aggregato passante al setaccio da 0.075 mm	C.N.R. n. 75/80	25,00
AF 19	Determinazione della massa volumica apparente di aggregati non addensati	C.N.R. n. 62/78	30,00
AF 20	Misura dell'equivalente in sabbia	C.N.R. n. 27/72	45,00
AF 21	Prova di spogliamento di una miscela di legante idro- carburico e aggregati lapidei in presenza di acqua	C.N.R. n. 138/92	60,00
AF 22	Produzione di finissimo	----	130,00

AF**AGGREGATI E FILLER LAPIDEI****AF**

AF 23	Classifica tipologica (visiva)	-----	30,00
AF 24	Smaltimento rifiuti speciali (aggregati e terre) per kg	----	0.75

LB	LEGANTI BITUMINOSI	LB
-----------	---------------------------	-----------

LB 1	Penetrazione	C.N.R. n. 24/71	35,00
LB 2	Punto di rammollimento (metodo palla/anello)	C.N.R. n. 35/73	45,00
LB 3	Punto di rottura (metodo Fraass)	C.N.R. n. 43/74	75,00
LB 4	Smaltimento rifiuti speciali (bitume + solvente) per kg	----	5.00

CB**CONGLOMERATI BITUMINOSI****CB**

CB 1	Determinazione del contenuto di legante con estrattore a caduta e recupero del filler con centrifuga a flusso continuo	C.N.R. n. 38/73	80,00
CB 2	Determinazione della porosità o percentuale dei vuoti su provini Marshall (media di 2 determinazioni) esclusa la massa volumica degli aggregati e del bitume	C.N.R. n. 39/73	25,00
CB 3	Determinazione della stabilità, dello scorrimento e rigidità a mezzo di apparecchio Marshall	C.N.R. n. 30/73	45,00
CB 4	Determinazione della porosità o percentuale dei vuoti sulle carote di conglomerato bituminoso + (CB 18) esclusa la massa volumica degli aggregati e del bitume	C.N.R. n. 39/73	15,00
CB 5	Determinazione della resistenza a trazione indiretta e della deformazione a rottura (per serie di 4 provini Marshall)	C.N.R. n. 134/91	50,00
CB 6	Determinazione della perdita in peso per abrasione di conglomerati bituminosi metodo "Cantabro" tramite apparecchio "Los Angeles" (per ogni provino)	Normativa Spagnola	15,00
CB 7A	Determinazione della percentuale di basalto sul trattenuto al set. 4 ASTM (mm 4.76)	----	30,00
CB 7B	Determinazione della percentuale di basalto sul trattenuto al set. 10 ASTM (mm 2.00)	----	50,00
CB 8	Valutazione dell'effetto di immersione in acqua sulla stabilità Marshall di una miscela o sulla resistenza a trazione indiretta stagionatura in acqua di n. 4 provini	C.N.R. n. 149/87	20,00
CB 9	Resistenza a compressione semplice di miscele di inerti con emulsione bituminosa a freddo (metodo Duriez)	Normativa Francese	105,00
CB 10	Determinazione dell'addensamento e della lavorabilità tramite pressa a taglio giratorio SGC (Superpave Gyrotory Compactor)	Metodologia SHRP	155,00
CB 11	Confezione e costipamento di provini Marshall Cadauno	C.N.R. n. 30/73	10,00
CB 12	Confezionamento di un provino tramite pressa a taglio giratorio SGC	Metodologia SHRP	25,00
CB 13	Preparazione provini Taglio e rettifica per singola carota	----	15,00
CB 14	Determinazione dei parametri di deformabilità a carico costante di miscele bituminose (CREEP STATICO) per ogni provino alla temperatura di $\leq 20^{\circ}\text{C}$	C.N.R. n. 106/95	105,00
CB 15	Determinazione del modulo complesso mediante prova di compressione con CREEP DINAMICO:	----	105,00
CB 16	Determinazione del modulo elastico a trazione indiretta mediante Nottingham Asphalt Tester (NAT) per ogni provino		120,00

CB	CONGLOMERATI BITUMINOSI	CB
-----------	--------------------------------	-----------

CB 17	Prove di fatica a trazione indiretta mediante Nottingham Asphalt Tester (NAT) Per ogni provino (alla temperatura e alla frequenza di carico richiesta)		80.00
CB 18	Smaltimento rifiuti speciali (conglomerato) per kg (bitume + solvente) per kg (aggregati e terre) per kg (contenitori) per kg	----	1.00 5.00 0.75 0.75

T	TERRE	T
----------	--------------	----------

T 1	Classifica HRB – CNR UNI 10006 compresi limiti e analisi granulometrica	UNI 10006	105,00
T 2	Limite liquido	UNI 10006	25,00
T 3	Limite plastico	UNI 10006	25,00
T 4	Umidità di campagna	----	10,00
T 5	Massa volumica apparente dei granuli	C.N.R. n. 63/78	25,00
T 6	Massa volumica reale dei granuli	C.N.R. n. 64/78	40,00
T 7	Massa volumica dell'aggregato non addensato	C.N.R. n. 62/78	25,00
T 8	Prova di costipamento (5 punti) PROCTOR standard - AASHO modificato	C.N.R. n. 69/78	100,00
T 9	CBR (esclusa prova di costipamento)	C.N.R. n. 69/78	55,00
T 10	CBR (esclusa prova di costipamento) satura senza misura del rigonfiamento	C.N.R. n. 69/78	80,00
T 11	CBR (esclusa prova di costipamento) satura con misura del rigonfiamento	C.N.R. n. 69/78	95,00
T 12	Determinazione del valore di blu	UNI 8515	55,00
T 13	Preparazione provini del terreno da sottoporre alla prova (sminuzzamento, umidificazione, ecc.)	----	50,00
T 14	Smaltimento rifiuti speciali (aggregati e terre) per kg	----	0,75

ST	PROVE IN SITO	ST
-----------	----------------------	-----------

ST 1	Misura della macrorugosità superficiale delle pavimentazioni con il sistema dell'altezza in sabbia per ogni determinazione	C.N.R. n. 94/83	30,00
ST 2	Misura della resistenza di attrito radente di una pavimentazione con l'apparecchio portatile a pendolo per ogni allineamento (5 punti)	C.N.R. n. 105/85	30,00
ST 3	Determinazione della flessione di una sovrastruttura flessibile o di un sottofondo stradale mediante il deflettometro "Benkelmann" per ogni determinazione	C.N.R. n. 141/92	20,00
ST 4	Misura dello spessore degli strati di una pavimentazione tramite carote, escluso carotaggio (media 4 misure) per ogni determinazione	----	5,00
ST 5A	Determinazione del modulo di deformazione Md e M¹d mediante prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare per la prima prova per ogni ulteriore prova	C.N.R. n. 146/92	155,00
ST 5B			130,00
ST 6A	Determinazione del modulo di deformazione Md mediante prova di carico con piastra circolare ciclo unico per ogni ulteriore prova	C.N.R. n. 146/92	100,00
ST 6B			80,00
ST 7	Densità di una terra - per ogni determinazione	C.N.R. n. 22/72	55,00
ST 8	Campionatura di conglomerati bituminosi sciolti	C.N.R. n. 66/78	15,00
ST 9	Prelievo carote di conglomerato bituminoso per ogni cm	----	5,00
ST 10	Trasporto del personale e delle attrezzature (se a carico del Laboratorio) - al Km	----	0,25

