ASSOCIAZIONE INGEGNERIA GEOTECNICA LABORATORI ALIG

Quaderni tecnici A.L.I.G.

N° 4

TARIFFARIO GENERALE

Prove di laboratorio e indagini in sito

- ✔ materiali da costruzione
- ✔ geotecnica
- ✔ geognostica
- ✔ controlli non distruttivi
- ✔ geofisica

CAMPANILE DI GIOTTO - L'ARTE DI COSTRUIRE

Edizione 2024

A.L.I.G. ASSOCIAZIONE LABORATORI DI INGEGNERIA E GEOTECNICA

Tariffario Generale
Prove di laboratorio e indagini in sito

Materiali da costruzione
Geotecnica
Geognostica
Controlli non distruttivi
Geofisica

Quaderni Tecnici
A.L.I.G.

n. 4

COORDINAMENTO TECNICO:
Vittorio Misano

HANNO COLLABORATO:
P. Cardone, M. Guelpa,
E.F. Mion, V. Misano,
G. Pagano, D. Pingitore,
A. Rango.

ASSOCIAZIONE INGEGNERIA GEOTECNICA LABORATORI ALIG

Il volume è stato chiuso in redazione nel mese di Gennaio 2024

Tutti i diritti sono riservati.
L'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità per involontari errori e inesattezze; pertanto, l'utente è tenuto a controllare l'esattezza e la completezza del materiale utilizzato.
Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale, o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate soltanto ed esclusivamente a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da:

A.L.I.G. – Associazione Laboratori di Ingegneria e Geotecnica
www.associazionealig.it – alig@associazionealig.it

ASSOCIAZIONE LABORATORI DI INGEGNERIA E GEOTECNICA

A.L.I.G. (Associazione Laboratori d'Ingegneria e Geotecnica) è l'Associazione che rappresenta e riunisce gran parte dei laboratori d'ingegneria e geotecnica operanti nei settori delle prove sui materiali da costruzione, di caratterizzazione dei terreni e delle indagini in sito, autorizzati a tal proposito dal Ministero II.TT. ai sensi della L. 1086/71 e D.P.R. 380/01.

L'Associazione svolge opera di coordinamento, informazione, rappresentanza dei propri associati ed in tal senso è promotrice di iniziative finalizzate all'approfondimento tecnico-normativo nei settori di attività, alla pubblicazione di testi di normative tecniche, alla elaborazione e diffusione di fascicoli riguardanti specifiche e modalità di prove ed indagini.

L'Associazione vuole essere punto di riferimento e raccordo tra imprese, enti pubblici, professionisti ed i laboratori di prova, al fine di assicurare la presenza su tutto il territorio nazionale di un puntuale ed affidabile interlocutore nelle problematiche connesse all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione e sui terreni.

PREMESSA

L'ALIG, sino dalla sua costituzione opera in sintonia con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ed in particolare con il Servizio Tecnico Centrale, affinché nell'esecuzione dei servizi offerti dai laboratori di prova che operano in regime di autorizzazione ministeriale, sia garantito il rispetto degli standard previsti dalle Circolari STC che regolano l'attività dei laboratori di prova, con particolare riferimento alla qualità ed al rispetto delle norme e delle leggi che regolano la sicurezza ed il lavoro.

Con questa finalità ALIG ha elaborato un tariffario per prove di laboratorio relative ai materiali da costruzione, terre, rocce ed indagini in sito, in cui le "voci" sono formulate in attinenza alla normativa vigente, espressamente citata, sia in riferimento alla definizione di ciascuna voce che alle eventuali quantità di provini previste per singola prova.

Il presente tariffario ha l'intento di offrire uniformità alle voci ed ai prezzi che, dall'analisi degli esistenti tariffari regionali delle opere pubbliche, avevano evidenziato sensibili differenze tra le varie regioni, inoltre spesso risultavano privi di riferimenti normativi e significativamente incompleti.

Il rispetto delle regole segna profondamente la formulazione dei prezzi minimi delle singole prove e quindi i ribassi da operare nel caso di gare pubbliche.

Gli esagerati ribassi registrati nelle gare che si sono svolte in Italia negli ultimi anni hanno evidenziato la necessità di fare chiarezza in questo delicato settore e redigere un tariffario unitario che possa essere un punto di riferimento per tutti gli operatori del settore.

Alcuni importanti Enti Appaltanti (ANAS, RFI, Autostrade ecc. ecc.) hanno un loro tariffario per le prove di laboratorio che tiene conto delle attività prevalenti svolte dagli stessi.

I laboratori prove dell'ALIG operano, generalmente, con un proprio tariffario che tiene conto delle attività che vengono svolte nel laboratorio o all'esterno, ed è redatto in funzione delle esigenze, capacità, organizzazione del laboratorio e della realtà del mercato locale.

Questo tariffario è stato elaborato dagli esperti dei vari settori della nostra Associazione, può essere utilizzato da Progettisti, Stazioni Appaltanti, Imprese e dai Laboratori stessi, come riferimento per la progettazione ed esecuzione di un servizio di prove di laboratorio.

Esso vuole anche essere utile riferimento per il Ministero delle II.TT. in relazione ai compiti di vigilanza cui è deputato riguardo all'attività dei Laboratori di prova, qualificata come "servizio di pubblica utilità" dall'art. 59 del D.P.R. 380/2001 e, in tal senso, sottoposta al rigore dei controlli ministeriali per la tutela della sicurezza e della pubblica incolumità.

Il tariffario può essere preso a riferimento per redigere i quadri economici dei progetti, relativamente a quanto previsto dal D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE») – Art. 16. Quadri economici…. Punto 11- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici.

I prezzi indicati nel tariffario per prestazioni esterne, devono intendersi come informativi

e medi, per servizi da eseguirsi con un normale grado di difficoltà e corrispondono alle quotazioni di mercato.

I prezzi sono formulati tenendo conto delle seguenti variabili:

- analisi dei tempi tecnici necessari all'esecuzione della prova secondo quanto previsto dalla relativa norma tecnica;
- utilizzo di attrezzature a norma CE per quanto riguarda la sicurezza e fornite delle attestazioni di conformità e delle certificazioni di qualità richieste;
- utilizzo di attrezzature in regola con il programma di taratura previsto nelle circolari del STC
- impiego di personale qualificato secondo il programma di formazione interno del laboratorio in regola con le norme di impiego;
- rispetto delle normative di sicurezza per il personale che opera nel laboratorio e per i locali adibiti a laboratorio;
- rispetto del POS per le attività che si svolgono all'esterno del laboratorio.

Gli oneri della sicurezza, nelle prestazioni esterne, sono inclusi nelle singole voci ed i prezzi non comprendono ponteggi, attrezzature, opere provvisionali, opere di protezione, in osservanza ed ai sensi dell'allegato XV, punto 4, del D.Lgs 81/2008 (dispositivi di protezione individuale, baraccamenti, impianto di manutenzione e illuminazione del cantiere ecc.) .

I prezzi pubblicati comprendono tutti gli oneri sopra indicati per dare la prova compiuta secondo la norma tecnica (generalmente indicata accanto alla voce di prezzo) e nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge.

Al presente tariffario è stato allegato un inserto contenente lo stralcio dei prezzi relativi alle prove che sono oggetto di certificazione, divise secondo gli elenchi delle prove previste nelle circolari ministeriali che regolano l'attività dei laboratori di prova.

Circolari 7617/STC	**settore A – materiali da costruzione**
	settore B – legno
Circolare 7618/STC	**settore A – prove geotecniche sulle terre**
	settore B – prove geotecniche sulle rocce

L'ALIG auspica che il presente tariffario possa essere di utile ed esclusivo riferimento ai Committenti pubblici e privati per la formulazione di programmi di indagine da porre a base di bandi di gara per l'esecuzione di prove di laboratorio ed indagini, tenendo presente che, qualora venissero posti a base d'asta prezzi inferiori a quelli indicati, non potrebbe essere garantita l'esecuzione di attività di prova conformi alle norme di riferimento ed ai dettami delle circolari ministeriali che regolano l'attività dei laboratori.

L'ALIG si adopererà affinché il presente Tariffario possa essere utilizzato da tutti i laboratori associati, ma anche dagli altri laboratori italiani, come documento unitario di riferimento per le prestazioni da erogare.

Il Presidente
Pietro Cardone

INDICE

		Pag.
Premessa		IV
Condizioni generali per l'esecuzione delle prove		VII
Norme generali		VIII
CLSI	Calcestruzzo	1
CLSF	Calcestruzzo fresco	3
CLSA	Calcestruzzo autocompattante	4
CCI	Carotaggi su calcestruzzo indurito	5
CND	Prove non distruttive	6
CLSP	Prove su calcestruzzo proiettato	8
CLSH	Acqua d'impasto per il calcestruzzo	9
ADD	Additivi	10
MBM	Malte e boiacche per opere murarie	11
MB	Malte e boiacche per usi generici	13
CE	Cementi e aggiunte minerali	14
AGG	Aggregati	15
ACCA	Acciai da cemento armato e c.A.P.	18
ACL	Laminati di acciaio e simili	20
ABS	Barriere stradali	22
ACBD	Bulloni e dadi in acciaio	23
ACGS	Prove distruttive sulle saldature di materiale metallici	24
LS	Blocchi forati per solai	27
LM	Prodotti in laterizio per murature	28
PME	Prove su murature esistenti	29
LE	Legno	31
GL	Geotecnica di laboratorio terre	32
GS	Geotecnica sondaggi, prove in foro, prove geotecniche in sito	37
GF	Prove geofisiche	45
TT	Misti cementati e stabilizzazione a calce	49
CB	Conglomerati bituminosi	50
CBS	Conglomerati bituminosi - prove in sito	52
BT	Bitumi ed emulsioni bituminose	53
RC	Rocce	55
LPN	Lastre e cordoli di pietra naturale	57
CPN	Cubetti di pietra naturale	58
CVC	Cordoli di calcestruzzo	59
CVM	Masselli di calcestruzzo per pavimentazione	60
GGG	Geotessili, geogriglie, georeti e geocompositi	61
GMB	Guaine e membrane bituminose	62
GMG	Guaine e membrane di gomma e di materiale plastico	63
MS	Monitoraggi e verifiche strutturali	64

CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE PROVE

Le prove saranno eseguite esclusivamente previa richiesta scritta che dovrà pervenire al Laboratorio su carta intestata del Committente o sul modulo preparato a cura del laboratorio controfirmato dal Committente. Essa potrà pervenire anche a mezzo fax/mail indirizzato al laboratorio oppure a mezzo di posta elettronica certificata.

I prezzi delle prove sono al netto di bolli, tasse e spese di trasporto dei campioni. Nella richiesta dovranno essere fornite le informazioni necessarie ad identificare in modo univoco i campioni da sottoporre a prova; qualora i metodi di prova non siano esplicitamente indicati nella richiesta il Laboratorio si riserva di applicare metodologie riconosciute a livello nazionale ed internazionale, previa comunicazione al Committente.

In osservanza alla normativa in materia di sicurezza e riservatezza, non vengono ammessi osservatori durante l'esecuzione delle prove salvo specifiche necessità e a seguito di motivata richiesta scritta.

I risultati delle prove verranno consegnati al Committente in una copia originale, timbrata e firmata dal Direttore di Laboratorio e dallo sperimentatore.

Il metodo di consegna dei certificati e/o dei rapporti di prova sarà concordato di volta in volta con il Committente. Non saranno consegnati risultati delle prove eseguite a persone terze, se non autorizzate dal Committente.

Le prove su campioni di dimensioni eccezionali o inquinati e prove diverse da quelle indicate nel presente tariffario, verranno computate di volta in volta.

Il materiale residuato delle prove ufficiali opportunamente etichettato, sarà conservato secondo quanto previsto dalle Circolari 7617/STC e 7618/STC e successivamente avviato a discarica. Per le altre prove il materiale verrà avviato a discarica dopo un mese dalla data della data della fattura salvo diverse richieste del Committente.

I certificati ed i rapporti di prova emessi dal Laboratorio riportano i risultati ottenuti nelle varie prove con esclusione di ogni interpretazione, commento e/o apprezzamento o valutazione tecnica.

Per le prove richieste con procedura d'urgenza (inizio entro le 24 ore) sarà applicata una maggiorazione del 30% sul prezzo di listino.

Gli oneri non compresi nelle singole voci (quali ad esempio prestazioni del personale rese fuori dal Laboratorio, spese di viaggio, trasporti, ecc) sono di seguito riportati.

Gli importi di cui al presente tariffario sono da intendersi IVA esclusa

NORME GENERALI

Diritto fisso di certificazione	€ 20,00
Rilascio di emendamento al certificato di prova	€ 15,00
Documentazione fotografica delle prove (su supporto magnetico), per ogni CD/USB	€ 15,00
Compenso per prestazioni esterne al Laboratorio di uno sperimentatore, per ogni ora o frazione	€ 50,00
Compenso per prestazioni esterne al Laboratorio di un tecnico laureato, fino a 4 ore per ogni ora o frazione	€ 300,00
Per ogni ora suppletiva alla voce precedente	€ 80,00

N.B. Il compenso per prestazioni esterne è riferito al tempo totale di trasferta, compreso quello di viaggio

Sovrapprezzo per prestazioni esterne notturne (dopo le ore 20) o festive (sabato incluso) per ogni ora o frazione	15%
Compenso per spese di viaggio, per Km di percorso	€ 0,50
Spese trasporto attrezzature, per km di percorso	€ 1,00

Codice	Descrizione prova	Norma	Prezzo
CLSI CALCESTRUZZO			
CLSI-01	“Prova di resistenza a rottura per compressione su prelievo di calcestruzzo (2 cubi) compresi: la determinazione della massa, delle caratteristiche geometriche ed esclusa eventuale rettifica provino cubico di spigolo ≤15 cm Per ogni prova.”	UNI EN 12390-3	€ 26,00
CLSI-02	“Prova di resistenza a rottura per compressione su prelievo di calcestruzzo (2 cubi) compresi: la determinazione della massa, delle caratteristiche geometriche ed esclusa eventuale rettifica provino cubico di spigolo >15 cm. Per ogni prova.”	UNI EN 12390-3	€ 32,50
CLSI-03	“Prova di resistenza a rottura per compressione su provini cilindrici di calcestruzzo compresa: la determinazione della massa, delle caratteristiche geometriche per ogni provino, esclusa rettifica e stagionatura. Per ogni prova.”	UNI EN 12390-3	€ 13,00
CLSI-04	“Spianatura dei cubi in calcestruzzo con rettifica meccanica di n. 2 facce dei provini. Cadauno.”	UNI EN 12390-3	€ 19,50
CLSI-05	“Cappatura con miscela di zolfo e smeriglio o con resina, di n. 2 facce di provini in calcestruzzo. Cadauna.”	UNI EN 12390-3	€ 19,50
CLSI-06	“Sformatura di provini da cubettiere in polistirolo e smaltimento dei materiali di risulta. Cadauno.”	_	€ 3,90
CLSI-07	“Determinazione della resistenza a compressione su provini cilindrici (carote estratte da calcestruzzo indurito) compresa la preparazione del provino con taglio e rettifica, la determinazione delle caratteristiche geometriche e della massa. Per ogni determinazione.”	UNI EN 12390-3	€ 45,50
CLSI-08	“Determinazione del modulo elastico statico secante su una terna di provini, compresa la valutazione della resistenza a compressione su altri tre provini, esclusa la preparazione dei campioni e compreso del diagramma di isteresi. Per ogni determinazione.”	UNI EN 12390-13	€ 455,00
CLSI-09	“Prova di resistenza a trazione indiretta dei provini (Brasiliana), su campione cubico o cilindrico. Per ciascuna prova.”	UNI EN 12390-6	€ 26,00
CLSI-10	“Prova di resistenza a flessione su travetti di dimensioni normalizzate, esclusa preparazione del provino. Per ogni prova. “	UNI EN 12390-5	€ 39,00
CLSI-11	“Determinazione del ritiro idraulico di CLS confez. con aggregati ø max 30mm, inclusa preparazione di tre provini, con stagionatura in armadio climatizzato, per un massimo di 28 giorni. Per ogni determinazione.”	“UNI 6555 UNI EN 11307 “	€ 390,00
CLSI-12	“Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare. Cadauno.”	UNI EN 1770	€ 65,00
CLSI-13	“Determinazione della profondità di penetrazione dell’acqua sotto pressione su una serie di tre provini esclusa la confezione dei provini. Per ogni determinazione.”	UNI EN 12390-8	€ 312,00

Codice	Descrizione prova	Norma	Prezzo
CLSI-14	“Determinazione della permeabilità del calcestruzzo compresa la preparazione dei campioni fino a pressioni di 14 atm per ogni campione. Per ogni determinazione.”	_	€ 130,00
CLSI-15	“Prova di resistenza a trazione per flessione su travetti in calcestruzzo con fibre metalliche, compreso confezionamento trave 15x15x60 cm intagliata, e misura degli indici di duttilità. Per ogni prova.”	“UNI EN 14651 UNI 11039”	€ 221,00
CLSI-16	“Determinazione dell’espansione contrastata del calcestruzzo compresa il confezionamento di n.3 provini. Per ogni determinazione.”	UNI 8148	€ 390,00
CLSI-17	“Stagionatura di coppia di provini in camera climatizzata ad umidità e temperatura costante fino a 28 gg. Per mese di stagionatura o frazione.”	UNI EN 12390-2	€ 13,00
CLSI-18	“Maturazione accelerata di coppia di provini di calcestruzzi forniti dal committente o preparati in laboratorio. Per ogni giorno.”	UNI EN 12390-2	€ 13,00
CLSI-19	“Stagionatura di travetti per prova di flessione in camera climatizzata ad umidità e temperatura costante fino a 28 gg. Per mese di stagionatura o frazione.”	UNI EN 12390-2	€ 15,00
CLSI-20	“Determinazione del peso dell’unità di volume (determinazione geometrica). Per ogni determinazione.”	UNI EN 12390-7	€ 13,00
CLSI-21	“Determinazione della massa volumica mediante pesata idrostatica. Per ogni determinazione.”	UNI EN 12390-7	€ 13,00
CLSI-22	“Determinazione della resistenza a compressione su blocco forato di calcestruzzo, compresa la preparazione del provino. Per ogni determinazione.”	-	€ 52,00
CLSI-23	“Determinazione della velocità di propagazione degli ultrasuoni su provini in CLS (rilievi microsismici mediante impulsi di onde vibrazionali ad alta frequenza).Per ogni determinazione.”	UNI EN 12504-4	€ 26,00

Codice	Descrizione prova	Norma	Prezzo
CLSF CALCESTRUZZO FRESCO			
CLSF-01	Determinazione del contenuto d'acqua totale nel calcestruzzo fresco. Per ogni determinazione. (*)	UNI 11201	€ 130,00
CLSF-02	Determinazione della quantità d'acqua d'impasto essudata nel calcestruzzo fresco. Per ogni determinazione. (*)	UNI 7122	€ 78,00
CLSF-03	Determinazione del contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-7	€ 26,00
CLSF-04	Determinazione dell'omogeneità del calcestruzzo fresco (trattenuto allo staccio 4 UNI con vagliatura ad umido). Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-11	€ 78,00
CLSF-05	Misura dell'abbassamento al cono di Abrams per la determinazione della consistenza dell'impasto. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-2	€ 26,00
CLSF-06	Determinazione del tempo di inizio e fine presa. Per ogni determinazione.	UNI 7123	€ 104,00
CLSF-07	Studio di miscele di conglomerati cementizi (mix design) sperimentali per edilizia, per costruzioni idrauliche, grandi strutture, da eseguire in laboratorio escluse le prove di qualifica dei componenti. Per ogni miscela.	-	€ 195,00
CLSF-08	Impasto di prova per miscele di conglomerati cementizi sperimentali, con misura dello Slump e confezionamento di n.10 campioni cubici ovvero di n. 10 cilindri, Ø 100, h/d = 2. Per ogni impasto. N.B.: le quantità indicate sono relative al confezionamento di n. 2 cubi a 3 gg, n. 2 cubi a 7 gg, n. 6 cubi a 28 gg.	UNI EN 12390-2	€ 650,00
CLSF-09	Confezionamento di provini cubici o cilindrici, compresa la vibrazione, con impasto effettuato in laboratorio per ogni serie di 2 provini. Cadauno.	UNI EN 12390-1,2	€ 15,00
CLSF-10	Confezionamento di provini prismatici (L= 15 cm, l= 50 cm), compresa la vibrazione, con impasto effettuato in laboratorio. Cadauno.	UNI EN 12390-1,2	€ 26,00
CLSF-11	Prelievo in cantiere di calcestruzzo fresco con cubettiere rettificate, compreso il noleggio delle attrezzature il ritiro e il disarmo dei cubetti dopo 24 h, per ogni serie di 2 provini. Cadauno. (*)	-	€ 20,00
CLSF-12	Determinazione della tabella di pesatura per impianto di produzione di conglomerati cementizi per ogni tipo di miscela escluso il costo delle singole prove. Per ogni determinazione.	-	€ 26,00
CLSF-13	Determinazione della massa volumica del calcestruzzo fresco. Per ogni determinzaione. (*)	UNI EN 12350-6	€ 20,00
CLSF-14	Calcolo delle rese in base alla massa volumica misurata, per ogni tipo di miscela.	-	
CLSF-15	Determinazione del contenuto di fibre nel calcestruzzo. Per ogni determinazione (*)	UNI EN 14721	€ 325,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norma	Prezzo
CLSA CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE			
CLSA-01	Determinazione dello spandimento e del tempo di spandimento. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-8	€ 39,00
CLSA-02	Determinazione del tempo di efflusso dall'imbuto "V-funnel". Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-9	€ 39,00
CLSA-03	Determinazione dello scorrimento confinato mediante scatola ad L "L-shape box". Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-10	€ 39,00
CLSA-04	Determinazione dello scorrimento confinato mediante scatola ad U "U-shape box". Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 11044	€ 39,00
CLSA-05	Determinazione dello scorrimento confinato mediante scatola a J "J-ring". Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12350-12	€ 39,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norma	Prezzo
CCI CAROTAGGI SU CALCESTRUZZO INDURITO			
CCI-01	Estrazione con carotatrice elettrica di carote di lunghezza ≤ 25cm. Cadauna. (*)	UNI EN 12504-1	€ 156,00
CCI-02	Determinazione della posizione dei ferri d'armatura superficiali prima del carotaggio (per ogni punto di carotaggio) mediante pacometria. Per ogni determinazione.	BS 1881-204	€ 26,00
CCI-03	Determinazione dellla profondità di carbonatazione mediante trattamento con fenolftaleina su carote di calcestruzzo (esclusa estrazione della carota). Per ogni determinazione.	UNI 9944	€ 32,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CND PROVE NON DISTRUTTIVE			
CND-01	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in sito sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno delle attrezzature, l'impiego di eventuale gruppo elettrogeno, l'utilizzo di ponteggi fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove. A corpo. (*)	_	€ 1.100,00
CND-02	Rilevamento pacometrico dei ferri di armatura per ogni postazione/metro quadro, o frazione di rilevamento compresa la restituzione grafica. Cadauno. (*)	BS 1881:204	€ 65,00
CND-03	Determinazione del copriferro dei ferri d'armatura superficiali per ogni postazione. Per ogni determinazione.(*)	BS 1881-204	€ 39,00
CND-04	Prelievo di ferri d'armatura mediante taglio, esclusa la rimozione del copriferro ed il ripristino delle barre e del copriferro. Cadauno. (*)	_	€ 78,00
CND-05	Prelievo di ferri d'armatura mediante taglio, compresa la rimozione del copriferro ed il ripristino delle barre. Cadauno.(*)	_	€ 234,00
CND-06	Prelievo di ferri d'armatura mediante taglio, compresa la rimozione del copriferro ed il ripristino delle barre e del copriferro. Cadauno.(*)	_	€ 260,00
CND-07	Determinazione dellla profondità di carbonatazione con il metodo della "fenoftaleina". Per ogni determinazione.(*)	UNI 9944-3	€ 32,00
CND-08	Determinazione dell'indice sclerometrico compresa la preparazione della superficie di prova, per ogni serie di 10 battute. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12504-2	€ 52,00
CND-09	Prova di resistenza di calcestruzzo indurito mediante sonda Windsor, per ogni serie di 3 battute. Per ogni prova. (*)	ASTM C803	€ 78,00
CND-10	Prova di resistenza di calcestruzzo indurito mediante sonda Windsor, per ogni singola battuta. Per ogni prova. (*)	ASTM C803	€ 32,00
CND-11	Determinazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche nel c.a., per ogni postazione (media di 3 determinazioni). Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12504-4	€ 59,00
CND-12	Determinazione della forza di estrazione (Pull-Out Test) con inserti preinglobati nel getto di cls, per 3 punti di prova. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12504-3	€ 100,00
CND-13	Determinazione della forza di estrazione (Pull-Out Test) con inserti postinseriti in strutture di cls, per ogni punto di prova. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 12504-3	€ 65,00
CND-14	Misura dell'aderenza del supporto (Pull-Off Test) mediante l'applicazione di dischetti metallici sul rivestimento, per 3 punti di prova. Cadauna. (*)	UNI EN 1542:2000; UNI EN 1015-12:2002 ASTM D 3786	€ 95,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CND-15	Misura del potenziale di corrosione delle armature nelle strutture in c.a. Per ogni postazione di prova, analizzato con l'elettrodo mobile. Cadauna. (*)	_	€ 195,00
CND-16	Indagine di Endoscopia.		€ 270,00
CND-17	Prova di Durezza in sito su barre da armatura o carpenteria.		€ 65,00
CND-18	Prove a rilascio tensionale sui travi prefabbricate e precompresse.		€ 1.000,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CLSP PROVE SU CALCESTRUZZO PROIETTATO			
CLSP-01	Confezionamento in cantiere di piastre di prova. Cadauno. (*)	UNI EN 14488-1	€ 65,00
CLSP-02	Determinazione dell'assorbimento dell'energia di deformazione (prova di punzonamento). Per ogni determinazione.	UNI 10834 UNI EN 14488-5	€ 169,00
CLSP-03	Determinazione del contenuto di fibre metalliche nel calcestruzzo. Per ogni determinazione.	UNI EN 14488-7	€ 195,00
CLSP-04	Resistenze alla flessione (di primo picco, ultima e residua) di provini prismatici di calcestruzzo rinforzato con fibre, compreso confezionamento travetto. Cadauna.	UNI EN 14488-3	€ 220,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CLSH ACQUA D'IMPASTO PER IL CALCESTRUZZO			
CLSH-01	Acqua d'impasto per il calcestruzzo - Campionamento di acque. Cadauno. (*)	UNI EN 1008	€ 39,00
CLSH-02	Determinazioni per valutazione preliminare: Oli e grassi; Detergenti; Colore; Sostanza in sospensione; Odore; Acidi (pH). Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.2 e 6.1.1	€ 65,00
CLSH-03	Determinazione del contenuto di sostanza humica. Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.2 e 6.1.2	€ 19,00
CLSH-04	Determinazione del contenuto di cloruri, solfati, fosfati, nitrati. Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.3.1, 4.3.2, 6.1.3	€ 160,00
CLSH-05	Determinazione del contenuto di cationi ed in particolare calcolo del contenuto del sodio equivalente. Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.3.3 e 6.1.3	€ 160,00
CLSH-06	Determinazione del contenuto di zuccheri. Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.3.4 e 6.1.3	€ 130,00
CLSH-07	Determinazione del contenuto di piombo e zinco. Per ogni determinazione.	UNI EN 1008 § 4.3.4 e 6.1.3	€ 98,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ADD ADDITIVI			
ADD-01	Campionamento di additivi. Cadauno. (*)	UNI EN 934-6	€ 39,00
ADD-02	Determinazione della solubilità in acqua distillata. Per ogni determinazione.	UNI 7110	€ 70,00
ADD-03	Determinazione della solubilità in acqua satura di calce. Per ogni determinazione.	UNI 7110	€ 70,00
ADD-04	Determinazione della densità degli additivi liquidi o in soluzione. Per ogni determinazione.	UNI 7110	€ 52,00
ADD-05	Determinazione della tensione superficiale di soluzioni contenenti additivi. Per ogni determinazione.	UNI 7117	€ 70,00
ADD-06	Determinazione della concentrazione idrogenionica (pH) di soluzioni contenenti additivi. Per ogni determinazione.	UNI 7118	€ 39,00
ADD-07	Determinazione del tenore di sostanza secca convenzionale. Per ogni determinazione.	UNI EN 480-8	€ 45,00
ADD-08	Determinazione del tenore di cloruri solubili in acqua. Per ogni determinazione.	UNI EN 480-10	€ 45,00
ADD-09	Grafico dello spettrofotometro di massa IR (esclusa interpretazione). Cadauno.	-	€ 195,00
ADD-10	Agenti espansivi non metallici: espansione contrastata su terna di provini in malta 5x5x24 cm fino a 8 stagionature, compreso confezionamento malta e provini, a terna. Cadauna.	UNI 8147	€ 390,00
ADD-11	Agenti espansivi non metallici: espansione contrastata su terna di provini in calcestruzzo 8x8x24 cm fino a 8 stagionature, compreso confezionamento malta e provini, a terna. Cadauna.	UNI 8147	€ 450,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
MBM MALTE E BOIACCHE PER OPERE MURARIE			
MBM-01	Campionamento globale delle malte e confezionamento delle malte di prova con premiscelati fino a 30 litri. Per ogni campionamento. (*)	UNI EN 1015-2	€ 80,00
MBM-02	Determinazione della distribuzione granulometrica (mediante stacciatura). Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-1	€ 65,00
MBM-03	Confezionamento e stagionatura provini 4x4x16cm, per serie di tre provini. Cadauno.	UNI EN 1015-11	€ 39,00
MBM-04	Confezionamento e stagionatura provini supporto per prove di aderenza e gelo-disgelo, per ogni serie di prove. Cadauno.	UNI EN 1015-12	€ 234,00
MBM-05	Determinazione della resistenza a compressione della malta indurita, per ogni periodo di stagionatura, per serie di tre provini, escluso confezionamento e stagionatura provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-11 D.M. 14/01/08	€ 85,00
MBM-06	Determinazione della resistenza alla compressione e flessione della malta indurita, per ogni periodo di stagionatura, per serie di tre provini, escluso confezionamento e stagionatura provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-11 D.M. 14/01/08	€ 130,00
MBM-07	Determinazione della consistenza della malta fresca mediante tavola a scosse. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-3	€ 26,00
MBM-08	Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-7	€ 32,00
MBM-09	Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-6	€ 26,00
MBM-10	Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita essiccata. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-10	€ 13,00
MBM-11	Conducibilità termica ricavata in funzione della massa volumica a secco dal prospetto A.12 EN 1745 e solo per malte utilizzate in elementi soggetti a requisiti di isolamento termico. Cadauno.	UNI EN 1015-10	€ 26,00
MBM-12	Determinazione dell'aderenza al supporto di malte da intonaco esterno ed interno (per una serie di 5 prove). Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 1015-12	€ 169,00
MBM-13	Determinazione dell'aderenza al supporto di malte da intonaco esterno ed interno (per una serie di 5 prove). Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 1015-12	€ 169,00
MBM-14	Determinazione del coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità della malta indurita, per terna di provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1015-18	€ 78,00
MBM-15	Prova di penetrazione d'acqua per capillarità dopo assorbimento per capillarità su una terna di provini. Per ogni prova.	UNI EN 1015-18	€ 39,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
MBM-16	Prova di permeabilità al vapore su 5 campioni di malta compresa preparazione provini. Per ogni prova.	UNI EN 1015-19	€ 260,00
MBM-17	Durabilità per malta monostrato per intonaci esterni adesione a supporto in calcestruzzo e a muratura in laterizio dopo cicli di gelo e disgelo, compresa realizzazione dei supporti, dei campioni di intonaco, stagionatura ed esecuzione delle prove di strappo: n. 5 strappi su 1 cm di intonaco applicato su supporto in calcestruzzo n. 5 strappi su 2 cm di intonaco applicato su supporto in calcestruzzo n. 5 strappi su 1 cm di intonaco applicato su supporto in laterizio n. 5 strappi su 2 cm di intonaco applicato su supporto in laterizio	UNI EN 1015-12 UNI EN 1015-21	€ 1.050,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
MB MALTE E BOIACCHE PER USI GENERICI			
MB-01	Confezionamento impasto di malta (esclusa fornitura materie prime) fino a 3 l. Cadauno.	EN 196/1	€ 39,00
MB-02	Confezionamento impasto di malta (esclusa fornitura materie prime) fino a 30 l. Cadauno.	UNI 6128	€ 78,00
MB-03	Massa volumica della malta allo stato fresco. Cadauna.	UNI EN 1015-6	€ 13,00
MB-04	Consistenza (spandimento su tavolo a scosse).	UNI 7044	€ 26,00
MB-05	Tempo di inizio e fine presa su malta.	UNI 7123	€ 90,00
MB-06	Contenuto d'aria nella malta fresca.	UNI 1015-3	€ 26,00
MB-07	Preparazione di n. 3 provini di malta (dim. 40x40x160 mm) e mantenimento degli stessi in camera a temperatura e umidità controllata, compresa fornitura sabbia normalizzata. Cadauna.	UNI EN 196-1	€ 90,00
MB-08	Resistenza meccanica a flessione e compressione su prisma di malta (compreso peso del provino, escluso confezionamento e stagionatura provini).	UNI EN 196-1	€ 52,00
MB-09	Ritiro igrometrico su malta: rilievo a 8 stagionature su una terna di provini fino a 60 gg, compreso confezionamento provini.	UNI 6687	€ 260,00
MB-10	Misura del modulo elastico stativo su terna di provini 4x4x16 compresa misura resistenza meccanica su altri 3 provini, escluso confezionamento e stagionaura provini.	UNI EN 13412	€ 390,00
MB-11	Misura dell'essudazione della boiacca (bleeding), cad. (*)	UNI EN 480/4	€ 39,00
MB-12	Misura della fluidità in malte da iniezione mediante svuotamento del cono di Marsh.	UNI EN 445 4.3.1.	€ 39,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CE CEMENTI E AGGIUNTE MINERALI			
CE-01	Preparazione di n. 3 provini di malta plastica (dim. 40x40x160 mm) e mantenimento degli stessi in camera a temperatura e umidità controllata, compresa fornitura sabbia normalizzata. Cadauna.	UNI EN 196 - 1	€ 90,00
CE-02	Determinazione della resistenza alla flessione su n.3 provini e della resistenza alla compressione sui 6 campioni residui. Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 1 DM 03/06/68	€ 130,00
CE-03	Determinazione della consistenza normalizzata. Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 3	€ 70,00
CE-04	Determinazione dei tempi di inizio e fine presa, successiva alla prova di consistenza normalizzata. Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 3	€ 65,00
CE-05	Determinazione della stabilità successiva alla prova di consistenza normalizzata. Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 3	€ 120,00
CE-06	Determinazione della finezza di macinazione (metodo di stacciatura). Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 6	€ 59,00
CE-07	Determinazione della finezza di macinazione (Superficie Blaine). Per ogni determinazione.	UNI EN 196 - 6	€ 78,00
CE-08	Determinazione della densità dei cementi idraulici. Per ogni determinazione.	ASTM C 188	€ 39,00
CE-09	Determinazione del contenuto in solfati, come SO3. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 90,00
CE-10	Perdita al fuoco. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 39,00
CE-11	Residuo insolubile. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 65,00
CE-12	Determinazione del contenuto di cloruri come Cl-. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 95,00
CE-13	Determinazione del contenuto degli alcali come Na+ e K+. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 95,00
CE-14	Prova di pozzolanicità dei cementi pozzolanici. Per ogni prova.	UNI EN 196-5	€ 130,00
CE-15	Contenuto di MgO. Per ogni determinazione.	D.M. 13/09/93	€ 130,00
CE-16	Contenuto di zolfo da solfuri. Per ogni determinazione.	D.M. 13/09/93	€ 78,00
CE-17	Determinazione della massa volumica della malta fresca. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 1015-6	€ 26,00
CE-18	Determinazione della consistenza delle malte cementizie mediante tavola a scosse. Per ogni determinazione.	UNI 7044	€ 26,00
CE-19	Valutazione dell'indice di attività pozzolanica: (la prova comprende il confezionamento e la rottura a compressione a due stagionature di 3 provini per ogni stagionatura per la malta di riferimento e analoghe prove conl'utilizzo di pozzolana). Per ogni prova.	UNI EN 12390-3	€ 650,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
AGG AGGREGATI			
AGG-01	Prelievo di un campione di aggregato rappresentativo da esaminare, escluso il compenso per spese di viaggio. Cadauno.	UNI EN 932-1	€ 26,00
AGG-02	Preparazione del campione in laboratorio per l'esecuzione delle prove mediante quartatura ed essiccazione. Cadauno.	UNI EN 932 - 2	€ 20,00
AGG-03	Descrizione petrografica semplificata. Cadauna.	UNI EN 932-3	€ 105,00
AGG-04	Esame Petrografico al microscopio su sezione sottile. Cadauna.	UNI EN 932-3	€ 260,00
AGG-05	Analisi granulometrica per stacciatura - fino a 10 setacci. Cadauna.	UNI EN 933 -1	€ 65,00
AGG-05/1	Sovrapprezzo alla voce AGG-05 per ogni ulteriore setaccio.	UNI EN 933 -1	€ 8,00
AGG-06	Contenuto dei fini. Determinazione del passante al setaccio 0,063 mm per granulometrie con Ø < 40mm. Per ogni determinazione.	UNI EN 933 -1	€ 26,00
AGG-07	Contenuto dei fini. Determinazione del passante al setaccio 0,063 mm per granulometrie con Ø > 40mm. Per ogni determinazione.	UNI EN 933 -1	€ 35,00
AGG-08	Determinazione della forma dei granuli - indice di appiattimento. Per ogni determinazione.	UNI EN 933 -3	€ 65,00
AGG-09	Determinazione della forma dei granuli - Indice di forma. Per ogni determinazione.	UNI EN 933-4	€ 65,00
AGG-10	Determinazione della percentuale di superfici frantumate. Per ogni determinazione.	UNI EN 933-5	€ 90,00
AGG-11	Determinazione della percentuale del contenuto di conchiglie. Per ogni determinazione.	UNI EN 933-7	€ 60,00
AGG-12	Prova dell'equivalente in sabbia. Per ogni prova.	UNI EN 933-8	€ 52,00
AGG-13	Prova del blu di metilene. Per ogni prova.	UNI EN 933-9	€ 52,00
AGG-14	Determinazione della resistenza all'usura (prova micro-Deval). Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-1	€ 170,00
AGG-15	Determinazione della resistenza alla frammentazione (prova Los Angeles). Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-2	€ 130,00
AGG-16	Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari, esclusa la determinazione della massa volumica dei granuli. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-3	€ 39,00
AGG-17	Determinazione del contenuto d'acqua per essiccazione. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097 -5	€ 11,00
AGG-18	Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-6	€ 65,00
AGG-19	Determinazione della massa volumica del filler - Metodo con picnometro. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-7	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
AGG-20	Determinazione del valore di levigabilità (CLA) per ogni classe di aggregato. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-8	€ 590,00
AGG-21	Determinazione del valore di abrasione. Per ogni determinazione.	UNI EN 1097-8	€ 460,00
AGG-22	Determinazione della resistenza al gelo e disgelo, mediante perdite di resistenza, dopo 10 cicli (ΔSLA). Per ogni determinazione.	UNI EN 1367-1	€ 460,00
AGG-23	Determinazione della resistenza al gelo e disgelo dopo 20 cicli (ΔSLA). Per ogni determinazione.	UNI EN 1367-1	€ 590,00
AGG-24	Determinazione della resistenza al gelo e disgelo mediante perdita di massa, dopo 10 cicli (F). Per ogni determinazione.	UNI EN 1367-1	€ 260,00
AGG-25	Prova al solfato di magnesio (MS). Per ogni prova.	UNI EN 1367-2	€ 390,00
AGG-26	Prova di bollitura per basalto “Sonnenbrand”, perdita di massa (M1). Per ogni prova.	UNI EN 1367-3	€ 230,00
AGG-27	Prova di bollitura per basalto “Sonnenbrand”, perdita di resistenza (SLA). Per ogni prova.	UNI EN 1367-3	€ 350,00
AGG-28	Determinazione del ritiro per essiccamento. Per ogni determinazione.	UNI EN 1367-4	€ 325,00
AGG-29	Determinazione della resistenza allo shock termico. Per ogni determinazione.	UNI EN 1367-5	€ 390,00
AGG-30	Determinazione dei contaminanti leggeri. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 14.2	€ 130,00
AGG-31	Determinazione dei cloruri idrosolubili (media di due misure). Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 7,8,9	€ 65,00
AGG-32	Contenuto di solfati in acido cloridrico (media di due misure). Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 12	€ 65,00
AGG-33	Determinazione dei solfuri solubili in acido. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 13	€ 65,00
AGG-34	Determinazione dei solfati idrosolubili. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 10	€ 65,00
AGG-35	Determinazione del contenuto totale di zolfo. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 11	€ 120,00
AGG-36	Determinazione dei carbonati come CO2. Per ogni determinazione.	UNI EN 196-2	€ 65,00
AGG-37	Determinazione del contenuto di sostanza umica. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 15.1	€ 65,00
AGG-38	Determinazione dei contaminanti organici con il metodo della malta. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 15,3	€ 300,00
AGG-39	Determinazione del contenuto di acido fulvico. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744-1 § 15.2	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
AGG-40	Determinazione dell'affinità ai leganti bituminosi. Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-11	€ 130,00
AGG-41	Determinazione del contenuto di grumi di argilla e particelle friabili. Per ogni determinazione.	UNI 8520-8	€ 52,00
AGG-42	Determinazione della reattività alcali-aggregati. Prova di espansione accelerata su 6 prismi di malta. Per ogni determinazione.	UNI 8520-22	€ 390,00
AGG-43	Determinazione della reattività alcali-aggregati. Prova di espansione a lungo termine per 3 mesi di maturazione su 6 prismi di malta. Per ogni determinazione.	UNI 8520-22	€ 520,00
AGG-44	Determinazione della reattività alcali-aggregati. Prova di espansione a lungo termine, per ogni ulteriore mese di maturazione oltre il terzo, su 6 prismi di malta. Per ogni determinazione.	UNI 8520-22	€ 130,00
AGG-45	Determinazione della durezza superficiale secondo la scala Mohs. Per ogni determinazione.	UNI EN 101	€ 39,00
AGG-46	Analisi merceologica composizionale degli aggregati riciclati. Per ogni determinazione.	UNI EN 13285 UNI EN 13242 UNI EN 933-11 Circ.Min. 5205	€ 78,00
AGG-47	Test di cessione su aggregati riciclati. Per ogni analisi.	DM 05/02/1998 All.3	€ 390,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACCA ACCIAI DA CEMENTO ARMATO E C.A.P.			
ACCA-01	Prova di trazione e piega su barre di acciaio B450C e B450A con rilevo dei marchi di identificazione compresa la determinazione del peso a metro lineare, del diametro effettivo, delle tensioni di snervamento e rottura, dell'allungamento percentuale Agt, del diametro effettivo, su campionatura composta da 3 barre dello stesso diametro.	UNI EN ISO 6892-1 UNI EN ISO 7438 UNI EN ISO 15630-1 D.M. 14/01/08	
ACCA-01/1	diametro fino a 10 mm.		€ 125,00
ACCA-01/2	diametro da 12 mm a 16 mm.		€ 135,00
ACCA-01/3	diametro da 18 mm a 24 mm.		€ 140,00
ACCA-01/4	diametro maggiore 24 mm.		€ 150,00
ACCA-02	Prova di trazione su barre di acciaio ad aderenza migliorata del diametro effettivo, delle tensioni di snervamento e rottura, dell'allungamento percentuale e/o Agt.	UNI 10002-1 UNI EN ISO 15630-1 UNI EN ISO 6892/1	
ACCA-02/1	diametro fino a 10 mm. Per ogni barra		€ 15,00
ACCA-02/2	diametro da 12 mm a 16 mm. Per ogni barra.		€ 18,00
ACCA-02/3	diametro da 18 mm a 24 mm. Per ogni barra.		€ 20,00
ACCA-02/4	diametro maggiore di 24 mm. Per ogni barra.		€ 25,00
ACCA-03	Prova di piegamento a 180° gradi per tondi con diametro < 12 mm. Per ogni prova.	UNI EN ISO 7438 D.M. ai sensi L.1086/71	€ 12,00
ACCA-04	Prova di piegamento A 90° e raddrizzamento per tondi con diametro > 12 mm. Per ogni prova.	UNI EN ISO 7438 D.M. ai sensi L.1086/71	€ 13,00
ACCA-05	Prova di piegamento a 90° e raddrizzamento, compreso trattamento termico. Per ogni barra.	UNI EN ISO 15630-1	€ 15,00
ACCA-06	Determinazione dell'indice di aderenza, per serie di tre provini. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 15630-1	€ 110,00
ACCA-07	Determinazione del peso al metro lineare per acciai ad aderenza migliorata. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 15630-1	€ 8,00
ACCA-08	Rilievo e certificazione dei marchi di identificazione di tondi da c.a. Cadauno.	DM 14/01/2008	€ 3,00
ACCA-09	Diagramma carico - allungamento della prova a trazione. Cadauno.	UNI EN ISO 15630-1 UNI EN ISO 6892	€ 8,00
ACCA-10	Prova di piegamento a 90° e raddrizzamento, compreso invecchiamento artificiale, per serie di tre provini. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-1	€ 32,00
ACCA-11	Determinazione dell'indice di aderenza, su n. 1 provino. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 15630-1	€ 39,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACCA-12	Prova su reti o tralicci elettrosaldati (trazione e resistenza distacco al nodo) compresi, il rilievo del marchio,la determinazione delle tensioni di snervamento e rottura, dell'allungamento percentuale e/o Agt del diametro effettivo, per serie di tre provini. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-2 UNI EN ISO 6892-1	€ 150,00
ACCA-13	Determinazione del peso per m2 di reti elettrosaldate. Per ogni determinazione.	-	€ 15,00
ACCA-14	Prova di trazione su acciaio per calcestruzzo armato precompresso, compresa preparazione provino, determinazione della sezione effettiva, tensione limite fp(0,1), tensione 1% di deformazione, tensione max alla rottura, allungamento, Agt, per serie di 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-3 UNI 7676 UNI EN ISO 6892-1	€ 305,00
ACCA-15	Prova di trazione su acciaio per calcestruzzo armato precompresso, compresa preparazione provino, determinazione della sezione effettiva, tensione limite fp(0,1), tensione 1% di deformazione, tensione max alla rottura, allungamento, Agt,. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-3 UNI 7676 UNI EN ISO 6892-1	€ 105,00
ACCA-16	Determinazione del modulo elastico, in successione alla prova di trazione su funi, trecce o trefoli da c.a.p. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 15630-3 UNI 7676 UNI EN ISO 6892-1	€ 22,00
ACCA-17	Prova di trazione su funi metalliche, compresa la preparazione del provino, per serie di 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-3 UNI 7676 UNI EN ISO 6892-1	€ 390,00
ACCA-18	Prova di trazione su funi metalliche, compresa la preparazione del provino. Per ogni prova.	UNI EN ISO 15630-3 UNI 7676 UNI EN ISO 6892-1	€ 135,00
ACCA-19	Prova di piegamento alternato dei fili di acciaio. Per ogni prova.	UNI 5294	€ 35,00
ACCA-20	Prova di aderenza (Beam-test) su acciai ad aderenza migliorata. Per ogni campione.	UNI EN 10080	€ 520,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACL LAMINATI DI ACCIAIO E SIMILI			
ACL-01	Prova di trazione su provette, con determinazione di snervamento, rottura, allungamento percentuale, esclusa preparazione delle provette. Per ogni prova.	UNI EN ISO 6892-1 (UNI-EN 10002 -1)	€ 26,00
ACL-02	Prova di trazione su provette, con determinazione di snervamento, rottura, allungamento percentuale, esclusa preparazione delle provette, per serie di tre. Per ogni prova.	UNI EN ISO 6892-1 (UNI-EN 10002 -1)	€ 72,00
ACL-03	Sovrapprezzo per il rilascio del diagramma sforzi-deformazioni.	UNI EN ISO 6892-1 (UNI-EN 10002 -1)	€ 13,00
ACL-04	Determinazione del modulo elastico in aggiunta alla prova di trazione. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 6892-1 (UNI-EN 10002 -1)	€ 65,00
ACL-05	Prova di resilienza a temperatura ambiente, esclusa preparazione delle provette. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 -1)	€ 15,00
ACL-06	Prova di resilienza a temperatura ambiente, esclusa preparazione delle provette, per serie di tre. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 -1)	€ 35,00
ACL-07	Prova di resilienza a 0° C, esclusa preparazione delle provette. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 - 1)	€ 28,00
ACL-08	Prova di resilienza a 0° C, esclusa preparazione delle provette, per serie di tre. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 - 1)	€ 68,00
ACL-09	Prova di resilienza a basse temperature, fino a - 20° C, esclusa preparazione delle provette. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 - 1)	€ 28,00
ACL-10	Prova di resilienza a basse temperature, fino a - 20° C, esclusa preparazione delle provette, per serie di tre. Per ogni prova.	UNI EN ISO 148-1 (UNI EN 10045 - 1)	€ 68,00
ACL-11	Prova di piega di provini ricavati da prodotti metallici, esclusa preparazione delle provette. Per ogni prova.	UNI EN ISO 7438	€ 15,00
ACL-12	Verifica delle dimensioni, tolleranze e masse lineiche convenzionali (tubi di acciaio). Cadauna.	UNI EN ISO 1127	€ 39,00
ACL-13	Analisi chimica acciai. Cadauna.	ASTM E 415	€ 195,00
ACL-14	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori fino a 8 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 52,00
ACL-15	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori da 9 a 14 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 65,00
ACL-16	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori da 15 a 20 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 78,00
ACL-17	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori da 21 a 25 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 98,00
ACL-18	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori da 26 a 35 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 117,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACL-19	Ricavo e preparazione di provette per prova di trazione o piegamento, per spessori > di 35 mm. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 156,00
ACL-20	Ricavo e preparazione di provette per prova di resilienza. Cadauno.	UNI EN ISO 377	€ 52,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ABS BARRIERE STRADALI			
ABS-01	Prova di trazione del nastro o giuntato. Per ogni prova.	DIANAS Circo 14/79	€ 58,00
ABS-02	Prova di flessione del nastro intero o giuntato. Per ogni prova.	DIANAS Circo 14/79	€ 58,00
ABS-03	Prova di flessione del sostegno. Per ogni prova.	DIANAS Circo 14/79	€ 58,00
ABS-04	Prova di trazione su bullone di collegamento. Per ogni prova.	UNI EN ISO 377	€ 42,00
ABS-05	Prove di serraggio di dadi e bulloni con chiave dinamometrica. Per ogni prova	-	€ 13,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACBD BULLONI E DADI IN ACCIAIO			
ACBD-01	Identificazione e preparazione di bulloni da sottoporre alle prove e/o analisi richieste, per ogni tipologia. Cadauna.	UNI EN ISO 4016	€ 39,00
ACBD-02	Prova di trazione normale su bulloni, con o senza dado. Per ogni prova	UNI EN ISO 898-1 UNI EN ISO 898-2 UNI EN ISO 898-5 UNI EN ISO 898-6 UNI EN 14399-3 UNI EN 14399-4	€ 104,00
ACBD-03	Prova di trazione su bulloni con appoggio inclinatio della testa. Per ogni prova.	UNI EN ISO 898-1 UNI EN ISO 898-2 UNI EN ISO 898-5 UNI EN ISO 898-6 UNI EN 14399-3 UNI EN 14399-4	€ 125,00
ACBD-04	Prova di taglio su vite. Per ogni prova.	UNI EN ISO 898-1 UNI EN ISO 898-2 UNI EN ISO 898-5 UNI EN ISO 898-6 UNI EN 14399-3 UNI EN 14399-4	€ 165,00
ACBD-05	Prova di carico su dadi: a passo fine oppure a passo grosso. Per ogni prova.	UNI EN ISO 898-1 UNI EN ISO 898-2 UNI EN ISO 898-5 UNI EN ISO 898-6 UNI EN 14399-3 UNI EN 14399-4	€ 105,00
ACBD-06	Tenacità su vite da eseguirsi su 3 campioni. Per ogni terna	UNI EN ISO 898-1:2009	€ 65,00
ACBD-07	Strappamento su bulloni e dadi da eseguirsi su 3 campioni. D.M. 14.01.2008	ISO 898-6 :1996;	€ 91,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACGS PROVE DISTRUTTIVE SULLE SALDATURE DI MATERIALE METALLICI			
ACGS-01	Prova di trazione trasversale a temperatura ambiente, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 prove. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 70,00
ACGS-02	Prova di trazione trasversale ad elevata temperatura, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 prove. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 364,00
ACGS-03	Ricavo e preparazione della provetta di trazione trasversale da piastra di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 110,00
ACGS-04	Ricavo e preparazione della provetta di trazione trasversale da piastra di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 120,00
ACGS-05	Ricavo e preparazione della provetta di trazione trasversale da tubo di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm. per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 125,00
ACGS-06	Ricavo e preparazione della provetta di trazione trasversale da tubo di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 138,00
ACGS-07	Sovraprezzo alle voci GS003, GS004, GS005 e GS006 per acciai fortemente legati, per n. 3 provini.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 58,00
ACGS-08	Prova di trazione longitudinale a temperatura ambiente, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 70,00
ACGS-09	Prova di trazione longitudinale ad elevata temperatura, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 364,00
ACGS-10	Ricavo e preparazione della provetta di trazione longitudinale da piastra di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 03 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 117,00
ACGS-11	Ricavo e preparazione della provetta di trazione longitudinale da piastra di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 127,00
ACGS-12	Sovraprezzo alle voci GS010 e GS011 per acciai fortemente legati, per n. 3 provini.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 4136:2012	€ 58,00
ACGS-13	Prova di piegamento, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n.4 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 58,00
ACGS-14	Ricavo e preparazione della provetta dipiegamento da piastra di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 04 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 105,00
ACGS-15	Ricavo e preparazione della provetta dipiegamento da piastra di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 4 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 117,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACGS-16	Ricavo e preparazione della provetta dipiegamento da tubo di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 4 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 117,00
ACGS-17	Ricavo e preparazione della provetta di piegamento da tubo di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 4 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 125,00
ACGS-18	Sovraprezzo alle voci GS014, GS015, GS016 e GS017 per acciai fortemente legati, per n. 4 provini.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 5173:2012	€ 78,00
ACGS-19	Prova di resilienza da temperatura ambiente fino a -60°C, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 82,00
ACGS-20	Prova di resilienza da -60°C fino a -120°C, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 104,00
ACGS-21	Prova di resilienza da -120°C fino a -196°C, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per n. 3 provini. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 190,00
ACGS-22	Ricavo e preparazione della provetta di resilienza da piastra di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 104,00
ACGS-23	Ricavo e preparazione della provetta di resilienza da piastra di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 104,00
ACGS-24	Ricavo e preparazione della provetta di resilienza da tubo di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 104,00
ACGS-25	Ricavo e preparazione della provetta di resilienza da tubo di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 117,00
ACGS-26	Sovraprezzo alle voci GS022, GS023, GS024 e GS025 per acciai fortemente legati, per n. 3 provini.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9016:2012 UNI EN ISO 148-1:2011	€ 58,00
ACGS-27	Esame macroscopico dei giunti saldati, escluso il ricavo e la preparazione della provetta e la restituzione fotografica, per n. 3 provini. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013	€ 36,00
ACGS-28	Esame microscopico dei giunti saldati, escluso il ricavo e la preparazione della provetta e la restituzione fotografica. Prezzo riferito a n.1 zona investigata (zona fusa, metallo base, zona termicamente alterata). Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013	€ 54,00
ACGS-29	Restituzione fotografica esame macroscopico dei giunti saldati, per n.1 foto.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013	€ 10,00
ACGS-30	Restituzione fotografica esame microscopico dei giunti saldati, per n.1 foto.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013	€ 19,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
ACGS-31	Prova di durezza Vickers, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per 1 impronta. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9015-1:2011 UNI EN ISO 6507-1:2006	€ 8,00
ACGS-32	Prova di durezza Brinell, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per 1 impronta. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9015-1:2011 UNI EN ISO 6506-1:2006	€ 8,00
ACGS-33	Prova di durezza Rockwell, escluso il ricavo e la preparazione della provetta, per 1 impronta. Per ogni prova.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 9015-1:2011 UNI EN ISO 6506-1:2006	€ 8,00
ACGS-34	Ricavo e preparazione della provetta per esame macroscopico/microscopico o per prova di durezza da piastra di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per 1 provino. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013 UNI EN ISO 9015-1:2011	€ 26,00
ACGS-35	Ricavo e preparazione della provetta per esame macroscopico/microscopico o per prova di durezza da piastra di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per 1 provino. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013 UNI EN ISO 9015-1:2011	€ 26,00
ACGS-36	Ricavo e preparazione della provetta per esame macroscopico/microscopico o per prova di durezza da tubo di acciaio non legato con spessore fino a 40 mm., per 1 provino. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013 UNI EN ISO 9015-1:2011	€ 26,00
ACGS-37	Ricavo e preparazione della provetta per esame macroscopico/microscopico o per prova di durezza da tubo di acciaio non legato con spessore oltre i 40 mm., per 1 provino. Cadauno.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013 UNI EN ISO 9015-1:2011	€ 28,00
ACGS-38	Sovraprezzo alle voci GS034, GS035, GS036 e GS037 per acciai fortemente legati, per 1 provino.	UNI EN 15614-1:2012 UNI EN ISO 17639:2013 UNI EN ISO 9015-1:2011	€ 19,00
ACGS-39	Trattamento termico di distensione post-saldatura (PWHT). Prezzo riferito alla quota “costo fisso di n.1 trattamento termico”.	UNI EN 15614-1:2012	€ 85,00
ACGS-40	Trattamento termico di distensione post-saldatura (PWHT). Prezzo riferito alla quota “costo orario di n.1 trattamento termico”.	UNI EN 15614-1:2012	€ 10,00
ACGS-41	Analisi chimica quantometrica degli acciai e classificazione della lega, inclusa la preparazione e l’incastonatura del campione, per 1 provino. Cadauna.	UNI EN 15614-1:2012	€ 318,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
LS BLOCCHI FORATI PER SOLAI			
LS-01	Determinazione della percentuale di foratura e verifiche dimensionali, per tipologia. Per ogni determinazione.	UNI 9730-3 §5 - §6	€ 105,00
LS-02	Prova di resistenza a compressione in direzione dei fori, per blocco di larghezza fino a cm 40, compresa la preparazione dei provini, escluso rettifica. Per ogni prova.	UNI 9730 - 3 §6	€ 33,00
LS-03	Prova di resistenza a compressione in direzione dei fori, per blocco di larghezza superiore a cm 40 (2 semiblocchi), compresa la preparazione dei provini, escluso rettifica. Per ogni prova.	UNI 9730 - 3 §6	€ 58,00
LS-04	Prova di resistenza a compressione in direzione ortogonale ai fori su coppie di laterizi associati sui lati (prova siamese), con accoppiamento dei blocchi, compresa la preparazione dei provini, escluso rettifica. Per ogni prova.	D.M.09/01/96 All.7	€ 115,00
LS-05	Determinazione del valore del modulo elastico, compresa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §11	€ 108,00
LS-06	Determinazione del valore del modulo elastico, compresa la preparazione dei provini, per blocco di larghezza superiore a cm 40 (2 semiblocchi). Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §11	€ 200,00
LS-07	Determinazione della resistenza al punzonamento, compresa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §10	€ 35,00
LS-08	Determinazione della resistenza a trazione per flessione su listello, compresa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §9	€ 28,00
LS-09	Determinazione della dilatazione termica lineare, compresa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §13	€ 58,00
LS-10	Determinazione della dilatazione per umidità, compresa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI 9730 - 3 §12	€ 65,00
LS-11	Taglio di un blocco secondo un piano parallelo o perpendicolare alla direzione dei fori. Cadauno.	–	€ 26,00
LS-12	Spianatura con rettifica meccanica, per blocco o semiblocco. Cadauna.	UNI 9730 - 3	€ 26,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
LM PRODOTTI IN LATERIZIO PER MURATURE			
LM-01	Esame dell'aspetto e determinazione delle dimensioni, per tipologia (6 provini). Cadauna.	UNI EN 772-16	€ 156,00
LM-02	Determinazione dell'assorbimento d'acqua di strati impermeabili all'umidità di elementi di muratura di laterizio mediante bollitura in acqua, per tipologia (6 provini). Per ogni determinazione.	UNI EN 772-7	€ 195,00
LM-03	Determinazione della massa volumica a secco assoluta e della massa volumica a secco apparente di elementi di muratura di laterizio, per tipologia (6 provini). Per ogni determinazione.	UNI EN 772-13	€ 117,00
LM-04	Determinazione del volume netto e della percentuale dei vuoti degli elementi di muratura di laterizio mediante pesatura idrostatica, per tipologia (6 provini). Per ogni determinazione.	UNI EN 772-3	€ 156,00
LM-05	Determinazione della resistenza a compressione, compresa preparazione provini e rettifica. Per ogni determinazione.	UNI EN 772-1 DM 14/01/2008	€ 65,00
LM-06	Taglio di un blocco secondo un piano parallelo o perpendicolare alla direzione dei fori. Cadauno.	–	€ 26,00
LM-07	Spianatura con rettifica meccanica, per blocco o semiblocco. Cadauna.	UNI EN 772-1	€ 26,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
PME PROVE SU MURATURE ESISTENTI			
PME-01	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in sito sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno delle attrezzature, l'impiego di eventuale gruppo elettrogeno, l'utilizzo di ponteggi fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove. A corpo. (*)	_	€ 1.105,00
PME-02	Indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (fino al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: - individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). Per ogni foro di indagine. (*)	_	€ 234,00
PME-03	Martinetto piatto semplice per murature. Esecuzione di prove con martinetto piatto, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame ed alla stima del modulo elastico del materiale, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità di cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati. Per ogni prova (*)	ASTM C1196:1991	€ 1.300,00
PME-04	Martinetto piatto doppio per murature. Se si realizza un secondo taglio parallelo al precedente e si inserisce un secondo martinetto piatto, la prova diviene del tipo "martinetto doppio", dalla quale è possibile effettuare la stima del modulo elastico del paramento murario. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Per ogni prova (*)	ASTM C1197:1991	€ 2.340,00
PME-05	Rilevazione dei tempi di propagazione di onde soniche in sezioni di muratura per mezzo di apparecchiatura elettronica a variazione di amplificazione dei segnali e dei coefficienti di soppressione disturbi, corredata da sonde di idonea frequenza (27 kHz). Determinazione delle caratteristiche di omogeneità e ricerca del modulo elastico dinamico. Per ogni prova e per un massimo di 3 misure (*)	_	€ 52,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
PME-06	Prelievi di campioni di malta, con asportazione degli stessi mediante utensili a mano, e prove di laboratorio atte a determinare la varietà dei componenti, la granulometria e la relativa classificazione. in base al decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 20 novembre 1987, n.103. Per ogni prelievo. (*)	Decreto 103 del Ministero LL.PP. del 1987	€ 52,00
PME-07	Indagini termografiche. Esecuzioni di indagini termografiche utilizzando una telecamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare, sollecitata termicamente (o tramite insolazione naturale o dispositivi artificiali), con restituzione di immagine videoregistrata o ripresa fotograficamente, procedendo poi alla realizzazione di una mappa termografica in cui l'andamento delle bande di colore corrisponde alle linee isoterme, finalizzata all'analisi delle seguenti problematiche: analisi di omogeneità di paramenti murari; ricerca di cavità in parametri murari; analisi di fenomeni fessurativi al di sotto di rivestimento. A mq di superficie indagata (*)	_	€ 156,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
LE LEGNO			
LE-01	Prelievo di campioni da strutture di legno in opera. Per ogni campionatura. (*)	UNI 10922	€ 390,00
LE-02	Determinazione della massa volumica. Per ogni determinazione.	UNI ISO 3131 UNI EN 408	€ 78,00
LE-03	Determinazione dell'umidità. Per ogni determinazione.	UNI 3130 UNI EN 408	€ 26,00
LE-04	Determinazione delle dimensioni dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 52,00
LE-05	Preparazione provini per prove fisiche e meccaniche. Per ogni provino.	UNI EN 408	€ 65,00
LE-06	Determinazione della resistenza a compressione parallela alla fibratura, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 65,00
LE-07	Determinazione del modulo di elasticità a compressione parallela alla fibratura. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 156,00
LE-08	Determinazione della resistenza a trazione perpendicolare alla fibratura, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 156,00
LE-09	Determinazione della resistenza alla compressione perpendicolare alla fibratura, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 65,00
LE-10	Determinazione del modulo di elasticità perpendicolare alla fibratura. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 156,00
LE-11	Determinazione della resistenza alla flessione parallela alla fibratura, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 104,00
LE-12	Determinazione del modulo di elasticità a flessione locale. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 156,00
LE-13	Determinazione del modulo di elasticità a flessione globale. Per ogni determinazione.	UNI EN 408	€ 156,00
LE-14	Prova con penetrometro Resistograph su elementi in opera. Per ogni prova.(*)	_	€ 260,00
LE-15	Scheda di ispezione video endoscopica con restituzione grafica e su supporto magnetico. Per ogni scheda. (*)	_	€ 390,00
LE-16	Rilievo e diagnosi in sito di strutture lignee. Per elemento.(*)	UNI 1119	€ 390,00
LE-17	Analisi chimica per l'individuazione della specie legnosa,dei biodeteriogeni, degli agenti biotici di degradazione del legno. Cadauna. (*)	_	€ 780,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GL GEOTECNICA DI LABORATORIO TERRE			
GL-01	Apertura e descrizione geotecnica del campione indisturbato contenuto in fustella cilindrica, compresa la documentazione fotografica e le misure speditive di consistenza. Per ogni campione.	UNI EN ISO 14688-1 ASTM D2488	€ 32,00
GL-02	Apertura e descrizione geotecnica campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore. Per ogni campione.	UNI EN ISO 14688-1	€ 19,00
GL-03	Determinazione del contenuto in acqua mediante essiccamento a forno. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-1 ASTM D2216	€ 13,00
GL-04	Determinazione della massa volumica dei terreni a grana fine metodo delle misurazioni lineari. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-2 A STM D 2937	€ 13,00
GL-05	Determinazione della massa volumica dei terreni a grana fine metodo per immersione in acqua, compresa l'impermeabilizzazione con paraffina. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-2 ASTM D 1188	€ 52,00
GL-06	Determinazione dei limiti di Atterberg, liquido e plastico, e dell'indice di plasticità. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-12 ASTM D4318	€ 65,00
GL-07	Determinazione del limite di ritiro col metodo della cera. Per ogni determinazione.	ASTM D4943	€ 78,00
GL-08	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, per ogni campione di pezzatura fino a 40 mm di diametro. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D422	€ 58,00
GL-09	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, per ogni campione di pezzatura fino a 40 mm di diametro. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-4	€ 65,00
GL-10	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, per ogni campione di pezzatura maggiore di 40 mm di diametro. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-4	€ 98,00
GL-11	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, per ogni campione di pezzatura maggiore di 40 mm di diametro. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-4	€ 125,00
GL-12	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D422	€ 72,00
GL-13	Determinazione del passante o del trattenuto ad un singolo vaglio. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-4	€ 26,00
GL-14	Determinazione della massa volumica dei granuli solidi col metodo del picnometro. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-3 ASTM D 854	€ 55,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GL-15	Determinazione del contenuto di sostanze organiche. Per ogni determinazione.	ASTM D 2974 metodo C AFNOR NF P94-55	€ 58,00
GL-16	Determinazione del contenuto in solfati. Per ogni determinazione.	UNI EN 1744 - 1 p.to 10	€ 65,00
GL-17	Determinazione del contenuto in carbonati. Per ogni determinazione.	ASTM D 4373 UNI EN 196-2	€ 58,00
GL-18	Determinazione del pH del terreno. Per ogni determinazione.	ASTM D 4972 DM 185/1999 met.III.1	€ 39,00
GL-19	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi definiti di carico con mantenimento di ogni gradino per un tempo ≤ 24 h, esclusa la determinazione della massa volumica dei granuli solidi. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-5 ASTM D2435	€ 260,00
GL-20	Sovrapprezzo alla voce precedente per la determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed. Per ogni terna di valori.	UNI CEN ISO/TS 17892-5 ASTM D2435	€ 45,00
GL-21	Sovrapprezzo per l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico-ricarico costituito da 3 gradini di scarico e 3 di ricarico. Per ciascun ciclo.	UNI CEN ISO/TS 17892-5	€ 78,00
GL-22	Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria con mantenimento del carico oltre le 24 h. Per ogni determinazione.	UNI CEN ISO/TS 17892-5	€ 32,00
GL-23	Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro (ISS) ad una pressione definita, applicata a secco e seguita da imbibizione. Per ogni determinazione.	ASTM D 4546 method A	€ 90,00
GL-24	Determinazione della pressione di rigonfiamento (ISP) a volume costante in edometro. Per ogni determinazione.	ASTM D 4546 method C	€ 91,00
GL-25	Determinazione della curva di rigonfiamento con almeno 10 punti - Metodo Huder Amberg. Per ogni determinazione.	metodo Huder Amberg	€ 390,00
GL-26	Prova di taglio diretto consolidata drenata con determinazione dei valori di picco eseguita su tre provini, con tempo di deformazione finale fino a 8 ore. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-10 ASTM D3080	€ 325,00
GL-27	Prova di taglio diretto consolidata drenata con determinazione dei valori di picco eseguita su tre provini, con tempo di deformazione finale maggiore di 8 ore. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-10 ASTM D3080	€ 481,00
GL-28	Determinazione della resistenza al taglio residua nel corso della prova di taglio diretto, con almeno 5 cicli completi di taglio dopo la rottura. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-10 ASTM D3080	€ 780,00
GL-29	Determinazione della resistenza residua tramite taglio anulare tipo Bromhead effettuata su tre provini. Per ogni prova.	UNI EN ISO/TS 17892-10 A STM D 6467	€ 624,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GL-30	Prova di compressione non confinata (ELL) su terreni coesivi; provino di diametro Ø ≤ 40mm Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-7 ASTM D2166	€ 65,00
GL-31	Prova di compressione non confinata (ELL) su terreni coesivi; provino di diametro 40 < Ø ≤ 100 mm. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-7 ASTM D2166	€ 110,00
GL-32	Prova di compressione triassiale consolidata drenata (prova CID) eseguita su provini di diametro Ø ≤ 40 mm e altezza ≤ 80 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D7181	€ 960,00
GL-33	Prova di compressione triassiale consolidata drenata (prova CID) eseguita su provini di diametro 40 < Ø ≤ 100 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D7181	€ 1.145,00
GL-34	Prova di compressione triassiale consolidata non drenata (prova CIU) su terreni coesivi eseguita su provini di diametro Ø ≤ 40 mm e altezza ≤ 80 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D4767	€ 870,00
GL-35	Prova di compressione triassiale consolidata non drenata (prova CIU) su terreni coesivi effettuata su provini di diametro 40 < Ø ≤ 100 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D4767	€ 1.080,00
GL-36	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (prova UU) su terreni coesivi effettuata su provini Ø ≤ 40 mm e altezza ≤ 80 mm (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D2850	€ 195,00
GL-37	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (prova UU) su terreni coesivi effettuata su provini di diametro 40 < Ø ≤ 100 mm (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-9 ASTM D2850	€ 390,00
GL-38	Prova di taglio con scissometro da laboratorio per terreni argillosi saturi. Per ogni prova.	ASTM D4648	€ 45,00
GL-39	Prova triassiale ciclica con determinazione del modulo di Young E e fattore di smorzamento D per ogni ciclo, in controllo di carico o in controllo di spostamento. Per ogni prova.	ASTM D3999	€ 1.105,00
GL-40	Determinazione della resistenza ciclica di liquefazione mediante prove triassiali cicliche in controllo di carico, da eseguirsi su almeno tre provini. Per ogni prova.	ASTM D5311	€ 780,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GL-41	Prova di colonna risonante con determinazione della curva di decadimento del modulo di taglio G, del rapporto di smorzamento D e misura dell'incremento delle pressioni neutre. Per ogni prova.	ASTM D4015	€ 832,00
GL-42	Prova di taglio torsionale ciclico con determinazione della curva di decadimento del modulo di taglio G, del rapporto di smorzamento D. Per ogni prova.	JGS 0543	€ 1.105,00
GL-43	Prova di compattazione Proctor Standard, con almeno 5 determinazioni densità secca/contenuto d'acqua. Per ogni prova.	CNR-BU 69 UNI EN 13286-2	€ 260,00
GL-44	Prova di compattazione Proctor Modificata, con almeno 5 determinazioni densità secca/contenuto d'acqua. Per ogni prova.	CNR-BU 69 UNI EN 13286-2	€ 325,00
GL-45	Determinazione dell'indice di portanza CBR (compresa saturazione, se richiesto) su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino. Per ogni determinazione.	CNR UNI 10009 UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 169,00
GL-46	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato a densità ed umidità assegnate in fustella da 6", imbibizione del provino per 96 ore e la misura del rigonfiamento, compresa la confezione del provino. Per ogni determinazione	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 156,00
GL-47	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità Per ogni determinazione.	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 156,00
GL-48	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità, compresa imbibizione del provino per 96 ore e la misura del rigonfiamento. Per ogni determinazione.	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 156,00
GL-49	Determinazione dell'indice di portanza CBR (indice di portanza immediato I.P.I.), su provini costipati con energia AASHTO modificato in fustella da 6" al variare dell'umidità, prova condotta su 5 provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 156,00
GL-50	Determinazione dell'indice di portanza CBR, su provini costipati con energia AASHTO mod in fustella da 6" al variare dell'umidità, compresa imbibizione del provino per 96 ore e la misura del rigonfiamento. Per ogni determinazione.	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 39,00
GL-51	Prova di permeabilità diretta eseguita a carico costante in permeametro, compresa la preparazione del provino. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-11	€ 156,00
GL-52	Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile in permeametro, compresa la preparazione del provino. Per ogni prova.	_	€ 156,00
GL-53	Prova di permeabilità diretta a carico variabile eseguita in cella edometrica sottoposta ad una carico verticale. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-11	€ 156,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GL-54	Prova di permeabilità indiretta eseguita in cella edometrica mediante un ciclo di misure “cedimenti/tempo” in seguito all’applicazione di un carico per la durata massima di 48 ore. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-11	€ 156,00
GL-55	Sovrapprezzo alla voce precedente per un ulteriore gradino di carico della durata di 24 h. per ciascun carico aggiuntivo.	-	€ 39,00
GL-56	Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la confezione e la saturazione del provino. Per ogni prova.	UNI CEN ISO/TS 17892-11	€ 390,00
GL-57	Determinazione della densità massima utilizzando la tavola vibrante. Per ogni determinazione.	ASTM D4353 UNI EN 13286-5	€ 39,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GEOTECNICA SONDAGGI, PROVE IN FORO, PROVE GEOTECNICHE IN SITO			
	Nei prezzi dei sondaggi e delle prove penetrometriche sono esclusi gli oneri relativi a: spese di trasporto, individuazione dei sottoservizi, ricerca di ordigni bellici, ricerche archeologiche, realizzazione di piste (qualora l'accesso non sia possibile per i normali mezzi gommati) e di piazzole, la fornitura di acqua pulita, se non reperibile, e il fermo cantiere.		
GS	Sondaggi geotecnici, prove in foro e installazione di attrezzatura geotecnica		
GS-01	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di sondaggi e di quanto necessario all'esecuzione dei lavori, il carico su mezzi idonei e lo scarico a fine lavori. A corpo.	-	€ 2.000,00
GS-02	Installazione della attrezzatura per l'esecuzione di sondaggi fino a 30 m di profondità in corrispondenza di ciascuna verticale di indagine, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso il trasporto alla piazzola successiva distante fino a 300 m, il montaggio e il riposizionamento, il trasferimento del personale, i materiali e quant'altro necessario per garantire il perfetto funzionamento delle attrezzature, compresa la stesura della stratigrafia corredata da una foto della postazione. Cadauna.	-	€ 130,00
GS-03	Installazione della attrezzatura per l'esecuzione di sondaggi da 30 a 50 m di profondità in corrispondenza di ciascuna verticale di indagine, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso il trasporto alla piazzola successiva distante fino a 300 m, il montaggio e il riposizionamento, il trasferimento del personale, i materiali e quant'altro necessario per garantire il perfetto funzionamento delle attrezzature, compresa la stesura della stratigrafia corredata da una foto della postazione. Cadauna.	-	€ 234,00
GS-04	sovrapprezzo per installazione della sonda in punti indagine che distano tra loro da m 300 a m 1000. Cadauno.	-	€ 325,00
GS-05	Sondaggio ad andamento verticale eseguito a rotazione a carotaggio continuo a secco con carotiere Ømax=101 mm, compreso il rivestimento del foro, in terreni a granulometria fine (argilla, limi, limi sabbiosi-classificazione AGI). La prova è corredata dalla stratigrafia di sondaggio.	-	
GS-05/1	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm). Al metro.	-	€ 65,00
GS-05/2	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm). Al metro.	-	€ 78,00
GS-05/3	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm) . Al metro.	-	€ 98,00
GS-05/4	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm). Al metro.	-	€ 72,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-05/5	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm). Al metro.	-	€ 85,00
GS-05/6	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm) . Al metro.	-	€ 104,00
GS-05/7	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm) . Al metro.	-	€ 78,00
GS-05/8	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm). Al metro.	-	€ 91,00
GS-05/9	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm) . Al metro.	-	€ 110,00
GS-06	sondaggio ad andamento verticale eseguito a rotazione a carotaggio continuo a secco con carotiere Ømax=101 mm, compreso il rivestimento del foro, in terreni a granulometria media (sabbie, sabbie ghiaiose- classificazione AGI). La prova è corredata dalla stratigrafia di sondaggio		
GS-06/1	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm). Al metro.	-	€ 72,00
GS-06/2	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm). Al metro.	-	€ 85,00
GS-06/3	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm) . Al metro.	-	€ 104,00
GS-06/4	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm) . Al metro.	-	€ 78,00
GS-06/5	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm) . Al metro.	-	€ 91,00
GS-06/6	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm) . Al metro.	-	€ 110,00
GS-06/7	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm) . Al metro.	-	€ 85,00
GS-06/8	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm). Al metro.	-	€ 98,00
GS-06/9	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm) . Al metro.	-	€ 117,00
GS-07	sondaggio ad andamento verticale eseguito a rotazione a carotaggio continuo a secco con carotiere Ø max=101 mm, compreso il rivestimento del foro, in terreni a granulometria grossa (ghiaie sabbiose, ghiaie e rocce di resistenza bassa e media - classificazione A.G.I.) La prova è corredata dalla stratigrafia di sondaggio		
GS-07/1	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm) . Al metro.	-	€ 85,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-07/2	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm). Al metro.	_	€ 98,00
GS-07/3	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=127 mm) . Al metro.	_	€ 117,00
GS-07/4	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm) . Al metro.	_	€ 91,00
GS-07/5	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm). Al metro.	_	€ 104,00
GS-07/6	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=152 mm). Al metro.	_	€ 124,00
GS-07/7	da 0 a 20 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm) . Al metro.	_	€ 98,00
GS-07/8	da 20 a 40 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm). Al metro.	_	€ 110,00
GS-07/9	da 40 a 50 m da p.c. (tubi di rivestimento metallici provvisori Ø max=178 mm). Al metro.	_	€ 130,00
GS-08	sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di carotiere doppio T2/T6 in roccia che non richieda l'uso di corona diamantata). Al metro.	_	€ 23,00
GS-09	sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corona diamantata. Al metro.	_	€ 65,00
GS-10	sovrapprezzo alle voci di perforazione per presenza di ciottoli di grosse dimensioni e/o trovanti). Al metro.	_	€ 19,00
GS-11	sovrapprezzo da applicare alle voci GS04, GS05 e GS06 per sondaggi inclinati (inclinazione massima 30° rispetto alla verticale). Al metro.	_	15%
GS-12	Sondaggio ad andamento verticale a distruzione di nucleo Ømax=127 mm.		
GS-12/1	Perforazione in terreni fini, da 0 a 30 m. Al metro.	_	€ 45,00
GS-12/2	Perforazione in terreni medi, da 0 a 30 m. Al metro.	_	€ 52,00
GS-12/3	Perforazione in terreni grossi, da 0 a 30 m, Ø max=127 mm. Al metro.	_	€ 58,00
GS-13	Sondaggio ad andamento verticale a distruzione di nucleo Ø max=152 mm.		
GS-13/1	Perforazione in terreni fini, da 0 a 30 m. Al metro.	_	€ 52,00
GS-13/2	Perforazione in terreni medi, da 0 a 30 m. Al metro.	_	€ 58,00
GS-13/3	Perforazione in terreni grossi, da 0 a 30 m, Ø max=152 mm. Al metro.	_	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-14	prelievo di campioni indisturbati del corso dell'esecuzione dei sondaggi, esclusa la fornitura della fustella, e relativa identificazione:		
GS-14/01	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione tipo Shelby, da m 0 a m 20. Cadauno.	-	€ 65,00
GS-14/02	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione tipo Shelby, da m 20 a m 40. Cadauno.	-	€ 78,00
GS-14/03	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione tipo Shelby, da m 40 a m 50. Cadauno.	-	€ 91,00
GS-14/04	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione idraulica con pistone bloccabile tipo Osterberg, da m 0 a m 20. Cadauno.	-	€ 72,00
GS-14/05	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione idraulica con pistone bloccabile tipo Osterberg, da m 20 a m 40. Cadauno.	-	€ 85,00
GS-14/06	prelievo di campione indisturbato con campionatore a pareti sottili infisso a pressione idraulica con pistone bloccabile tipo Osterberg, da m 40 a m 50. Cadauno.	-	€ 98,00
GS-14/07	prelievo di campione indisturbato con campionatore a rotazione a doppia parete a circolazione di fluido e con bordo tagliente avanzato, tipo Denison, da m 0 a m 20. Cadauno.	-	€ 72,00
GS-14/08	prelievo di campione indisturbato con campionatore a rotazione a doppia parete a circolazione di fluido e con bordo tagliente avanzato, tipo Denison, da m 20 a m 40. Cadauno.	-	€ 85,00
GS-14/09	prelievo di campione indisturbato con campionatore a rotazione a doppia parete a circolazione di fluido e con bordo tagliente avanzato, tipo Denison, da m 40 a m 50. Cadauno.	-	€ 98,00
GS-15	costo della fustella in caso di mancata restituzione entro 120 gg dalla data di consegna . Cadauna	-	€ 65,00
GS-16	prelievo campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente e identificati. Cadauno.	-	€ 19,00
GS-17	compilazione e fornitura di cassette catalogatrici in PVC delle dimensioni di circa 0.50 x 1.00 m con scomparti, atte alla conservazione di 5 m di carotaggio. Cadauno.	-	€ 28,00
GS-18	documentazione fotografica della cassetta catalogatrice. Cadauna.	-	€ 13,00
GS-19	Prova penetrometrica dinamica discontinua S.P.T. (Standard Penetration Test):	ASTM D1586 Racc. AGI 1977	
GS-19/1	prova eseguita da m 0 a m 20. Per ogni prova.	-	€ 65,00
GS-19/2	per prova eseguita da m 20 a m 40. Per ogni prova.	-	€ 78,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-20	Prova scissometrica Vane Test in foro di sondaggio, in terreni coesivi:	ASTM D2573 Racc. AGI 1977	
GS-20/1	per prova eseguita da m 0 a m 20. Per ogni prova.	_	€ 156,00
GS-20/2	per prova eseguita da m 20 a m 30. Per ogni prova.	_	€ 182,00
GS-21	Determinazione RQD su spezzoni di carotatura da 1.5 m. Per ogni determinazione.	_	€ 65,00
GS-22	Piezometri		
GS-22/1	Installazione entro il foro di sondaggio di tubo piezometrico a tubo aperto in PVC cieco e microfessurato, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la realizzazione del filtro drenante impermeabile e una misura della falda con scandaglio elettrico. Cadauna.	_	€ 156,00
GS-22/2	Tubo piezometrico cieco/microfessurato Ø = 2”. Al metro.	_	€ 39,00
GS-22/3	Tubo piezometrico cieco/microfessurato Ø = 3”. Al metro.	_	€ 45,00
GS-22/4	Tubo piezometrico cieco/microfessurato Ø = 4”. Al metro.	_	€ 52,00
GS-23	Spurgo e/o attivazione piezometri otturati effettuato mediante air lift o pompa sommersa. Cadauno.	_	€ 195,00
GS-24	Installazione entro il foro di sondaggio di piezometro Casagrande a doppio tubo, compresa la formazione del dreno e i tappi impermeabili. Per ogni cella installata.	_	€ 325,00
GS-25	Fornitura e posa in opera di doppio tubo piezometrico. Al metro.	_	€ 26,00
GS-26	Fornitura e installazione entro il foro di sondaggio di tubi inclinometrici, compresa la cementazione dell’intercapedine. Al metro.	_	€ 45,00
GS-27	Fornitura e posa di tubazione cieca in PVC diametro 2/3” per prove sismiche in foro, di spessore non inferiore a 3 mm, con manicotti di giunzione, per l’esecuzione di prospezione sismica in foro, compresa la cementazione del tubo da eseguire a bassissima pressione dal fondo, il lavaggio finale interno della tubazione installata, esclusa l’esecuzione del foro. Al metro.	_	€ 39,00
GS-28	Prova di permeabilità (nei terreni) tipo Lefranc nel corso dei sondaggi meccanici:	Racc. AGI 1977	
GS-28/1	allestimento della prova. A corpo.	_	€ 260,00
GS-28/2	esecuzione prova. Per ogni ora o frazione di ora.	_	€ 130,00
GS-29	Prova di permeabilità in sito mediante realizzazione di pozzatto superficiale. Per ogni prova, inclusa la realizzazione del pozzetto		€ 325,00
GS-30	Prova di permeabilità (nella roccia) tipo Lugeon nel corso dei sondaggi a rotazione:	Racc. AGI 1977	
GS-30/1	allestimento della prova. A corpo.	_	€ 325,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-30/2	esecuzione prova. Per ogni ora o frazione di ora.	_	€ 130,00
GS-31	riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta addittivato con bentonite e/o cemento. Al metro.	_	€ 19,00
GS-32	cementazione del foro di sondaggio. Al metro.	_	€ 26,00
GS-33	fornitura e installazione di terminale di protezione del piezometro in acciaio zincato/PVC con coperchio e lucchetto. Cadauna	_	€ 150,00
GS-34	Prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT)	Racc. AGI 1977	
GS-34/1	approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima istallazione. A corpo	_	€ 520,00
GS-34/2	installazione del penetrometro per prove CPT, in corrispondenza di ciascun punto di indagine, escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo. Cadauna.	_	€ 65,00
GS-34/3	prova penetrometrica statica con punta meccanica (spinta massima 200kN) con misura della resistenza alla punta qc e all'attrito laterale fs, comprensiva della restituzione grafica dei dati. Al metro.	_	€ 19,00
GS-34/4	preforo con sonda a rotazione in terreni grossolani di riporto. Per ogni metro o frazione di metro.	_	€ 130,00
GS-35	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE)	ASTM D5778 Racc. AGI 1977	
GS-35/1	Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima istallazione. A corpo.	_	€ 520,00
GS-35/2	Installazione del penetrometro per prove CPTE, in corrispondenza di ciascun punto di indagine, escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo. Cadauna.	_	€ 98,00
GS-35/3	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) con misura della resistenza alla punta qc e all'attrito laterale fs ogni 2 cm, controllo velocità e verticalità (spinta massima 200kN), senza l'onere del preforo, comprensiva della restituzione grafica dei dati. Al metro.	_	€ 26,00
GS-35/4	Preforo con sonda a rotazione in terreni grossolani di riporto. Per ogni metro o frazione di metro	_	€ 130,00
GS-36	Prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU)	ASTM D5778 Racc. AGI 1977	
GS-36/1	Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima istallazione. A corpo.	_	€ 520,00
GS-36/2	Installazione del penetrometro per prove CPTU in corrispondenza di ciascun punto di indagine,escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo. Cadauna.	_	€ 98,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-36/3	Prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) con misura della resistenza alla punta qc e all'attrito laterale fs e della pressione interstiziale U ogni 2 cm (spinta massima 200kN), comprensiva della saturazione preliminare del piezocono e della restituzione grafica dei dati. Al metro.	-	€ 30,00
GS-36/4	Esecuzione di prove di dissipazione della pressione interstiziale nel corso delle prove CPTU con sistema di registrazione automatica della pressione U in funzione del tempo. Per ogni ora o frazione di ora	-	€ 130,00
GS-36/5	Preforo con sonda a rotazione in terreni grossolani di riporto. Per ogni metro o frazione di metro.	-	€ 130,00
GS-37	Prova penetrometrica dinamica (con penetrometro pesante DPH, superpesante DPSH e SCPT)	Racc. AGI 1977 ISSMFE 1988	
GS-37/1	Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima istallazione. A corpo.	-	€ 390,00
GS-37/2	Installazione penetrometro dinamico, o reinstallazione dopo preforo, in corrispondenza di ciascun punto indagine, escluso il primo, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo. Cadauna.	-	€ 75,00
GS-37/3	Prova penetrometrica dinamica, compresa la restituzione grafica dei dati. Al metro.	-	€ 19,00
GS-38	Prova di carica su piastra elicoidale (Screw Plate Load Test)	-	
GS-38/1	Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima istallazione. A corpo.	-	€ 520,00
GS-38/2	Installazione attrezzatura. Cadauna.	-	€ 130,00
GS-38/3	Esecuzione prova, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni ora o frazione di ora.	-	€ 390,00
GS-39	Determinazione dell'indice di portanza C.B.R. (Californian Bearing Ratio) dei terreni in sito	ASTM D4429	
GS-39/1	Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico. A corpo. (*)	-	€ 117,00
GS-39/2	determinazione dell'indice di portanza C.B.R. (Californian Bearing Ratio) in sito, compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Per ogni prova. (*)	-	€ 104,00
GS-40	Prove di Carico su Piastra Circolare	-	
GS-40/1	Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione dei moduli di deformazione Md . Per ogni prova. (*)	CNR-BU 146	€ 130,00
GS-40/2	Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione dei moduli di deformazione Md e M'd. Per ogni prova. (*)	CNR-BU 146	€ 195,00
GS-40/3	Prova di carico su piastra Ø 760 mm per la determinazione del modulo di reazione "k" dei sottofondi e delle fondazioni in misto granulare. Per ogni prova. (*)	CNR-BU 92	€ 260,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GS-41	Determinazione della densità in sito (metodo del volumometro a sabbia Ø 160 mm o a membrana) compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Per ogni determinazione. (*)	CNR-BU 22	€ 85,00
GS-42	Prova di piastra dinamica leggera (LIGHT DROP-WEIGHT TEST). Per ogni prova. (*)	TP BF – StB ASTM E 2583	€ 39,00

** escluso il compenso per le prestazioni esterne, i trasporti e il contrasto per le prove di carico su piastra circolare*

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GF PROVE GEOFISICHE			
GF-01	Indagine Sismica In Foro Tipo Down-Hole Esecuzione di prove sismiche tipo down-hole in foro di sondaggio già predisposto ed attrezzato con tubazione in pvc diam min. 3” cementata dal basso, con onde di compressione (P) e/o di taglio (SH) polarizzate orizzontalmente, energizzazione ad una distanza tra i 3-5m mediante apposita massa battente su piastra (per impatto verticale) o parallelepipedo / trave colpiti lateralmente ad entrambe le estremità, registrandone i sismogrammi ricavati. Acquisizione mediante uno o due ricevitori (geofoni tridimensionali che registrano le tre componenti del moto: una verticale e due orizzontali ortogonali fra loro), con sistema di orientazione e di ancoraggio di tipo meccanico. Compresa l’elaborazione dati consistente nella fornitura dei sismogrammi delle singole registrazioni (sia per le onde P che le doppie battute per le onde SH), tempi di arrivo originali e corretti, dromocrone e velocità calcolate in funzione delle profondità, determinazione dei parametri elastici dinamici.	ASTM D7400-08	
GF-01/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	_	€ 325,00
GF-01/2	Per ogni installazione dell’attrezzatura sulla verticale di prova. Cadauno.	_	€ 130,00
GF-01/3	Per ogni punto di misura (ogni 10 cm) tipo down-hole con onde SH.	_	€ 13,00
GF-01/4	Per ogni punto di misura (ogni 10 cm) tipo down-hole con onde P+S.	_	€ 15,00
GF-02	Sismica a Rifrazione in Superficie con Onde P+SH Esecuzione di profili di sismica a rifrazione superficiale utilizzando un sismografo multicanale a 24 - 48 canali, risoluzione a 16-24 bit, delay da 0-999 msec, lunghezza registrazione di almeno 1 secondo, filtri per l’eliminazione delle interferenze . Sorgente sismica costituita da piastra metallica per le onde P e parallelepipedo o trave per le onde SH, gravate da un carico statico per agevolare il contatto con il terreno o il manto stradale. Si prevedono almeno 7 energizzazioni per ogni base sismica. Compresa l’elaborazione dati consistente in tabulati numerici e grafici rappresentanti i tempi di propagazione delle onde P ed SH, il diagramma tempi di arrivo-distanze (dromocrone), le velocità sismiche, la sezione sismostratigrafica con indicati i valori delle velocità e gli spessori degli orizzonti sismici, moduli elastici dinamici per la parametrizzazione geotecnica.	ASTM D 5777-95	
GF-02/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	_	€ 325,00
GF-02/2	Installazione per profilo sismico a rifrazione. Cadauno.	_	€ 117,00
GF-02/3	esecuzione profilo con distanza intergeofonica < di 5 m per stendimenti sino a 115m. Al metro.	_	€ 18,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GF-02/4	esecuzione profilo con distanza intergeofonica di 10 m per stendimenti sino a 240 m. Al metro.	-	€ 15,00
GF-03	Sismica A Rifrazione Con Onde P+SH ed Elaborazione con Tecnica Tomografica Esecuzione di profili di sismica a rifrazione superficiale con onde P ed Sh mediante tecnica tomografica, con energizzazioni ogni 3-4 stazioni mediante minibang o massa battente; i tiri non dovranno essere comunque inferiori a 7 per base sismica dei quali 5 interni e due esterni. L' equidistanza dei geofoni è variabile da 5m ai 10.00 m. L'elaborazione dei dati mediante software ad alta valenza diagnostica in grado di fornire i valori dei parametri di velocità relativi ai rifrattori individuati, per ogni stazione geofonica. Elaborazione tomografica con modellazione del sottosuolo su base anisotropica previa elaborazione con metodologie iterative R.T.C. e algoritmi di ricostruzione tomografica (ART, SIRT, ILST). Compresa l'elaborazione dati consistente in tabulati numerici e grafici rappresentanti le velocità sismiche, gli spessori degli orizzonti sismici e l'interpretazione sismostratigrafica.	-	
GF-03/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	-	€ 325,00
GF-03/2	Installazione per profilo sismico a rifrazione. Cadauna.	-	€ 117,00
GF-03/3	esecuzione profilo con distanza intergeofonica < di 5 m per stendimenti sino a 115m. Al metro.	-	€ 20,00
GF-04	Sismica di Superficie di Tipo Masw Esecuzione della tecnica Multichannel Analysys of Surface Waves (MASW) per la determinazione delle Vs nel sottosuolo. L'attrezzatura di prova: sismografo minimo 24 canali, possibilità di stack degli impulsi sismici, filtri analogici e digitali programmabili, guadagno verticale del segnale (in ampiezza) e sensibilità tra 6 e 92 decibel, registrazione dei dati in digitale per elaborazioni successive con formato in uscita minimo a 16 bit; sensori costituiti da almeno 24 geofoni verticali a frequenza 4,5 Hz ; la sorgente sismica impulsiva è costituita da massa battente di adeguato peso (5-8 kg) e/o massa cadente di 30-50 kg .Le prove saranno eseguite per stendimenti singoli con elaborazione dei dati 1-D centrata sullo stendimento con la geometria standard a 24 geofoni o eventualmente con 48 geofoni a interasse 1.5-2m in modo da estendere lo stendimento fino a 100m. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti e della relazione finale.	-	
GF-04/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	-	€ 325,00
GF-04/2	Installazione per profilo sismico a rifrazione. Cadauna.	-	€ 130,00
GF-04/3	Per ogni stendimento singolo1-D. Cadauno.	-	€ 455,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GF05	Sismica Passiva (Microtremori) Esecuzione di misure del rumore ambientale mediante sismica passiva (microtremori) per la determinazione della funzione di amplificazione di un sito. SI effettuano misure di rumore ambientale per calcolo rapporti spettrali tra la componente verticale e quella orizzontale del segnale registrato. Le misure saranno eseguite mediante strumentazione digitale composta da acellerometri o velocimetri a 3 componenti di frequenza naturale uguale o minore di 1 Hz. Le registrazioni saranno di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz. Si eseguiranno almeno tre misure nell'arco della giornata, suddividendo le finestre di registrazione in sotto finestre per eliminare quelle affette da disturbi antropici. Compresa Elaborazione mediante FFT, lisciamento (smoothing), con restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenza di risonanza di un sito. Per ogni sito. Cadauna.	-	
GF-05/1	Approntamento attrezzature e trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	-	€ 325,00
GF-05/2	Installazione della strumentazione su ciascuna postazione. Cadauna.	-	€ 130,00
GF-05/3	Per ogni serie di misurazione a sito.	-	€ 390,00
GF-06	Sondaggi Elettrici Verticali S.E.V. per la ricostruzione dei profili di resistività dei terreni, con almeno 10 misure per decade logaritmica; acquisizione dei dati ed interpretazione dei diagrammi con restituzione delle sezioni elettrostratigrafiche alla scala almeno di 1:500, rappresentazione ed ubicazione cartografica, compreso l'approntamento di attrezzatura, il carico e scarico, il trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura ed il viaggio del personale di cantiere, con relazione illustrativa.	-	
GF-06/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	-	€ 325,00
GF-06/2	Installazione della strumentazione su ciascuna postazione. Cadauna.	-	€ 130,00
GF-06/3	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 200 ml. Per ogni prova.	-	€ 520,00
GF-06/4	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 500 ml. Per ogni prova.	-	€ 780,00
GF-06/5	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 1000 ml. Per ogni prova.	-	€ 1.040,00
GF-06/6	Per ogni postazione A-B oltre i 1000 ml. Cadauna.	-	€ 1.300,00
GF-07	Esecuzione di prospezioni geoelettriche del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale" o altra configurazione elettrodica, con visualizzazione dei risultati su pseudo sezioni di resistività apparente, inversione dei dati mediante apposito algoritmo (Loke o altri autori) e costruzione della sezione elettrostratigrafica di resistività, con relazione illustrativa. Per ogni prova.	-	
GF-07/1	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno.	-	€ 325,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GF-07/2	Installazione della strumentazione su ciascuna postazione. Cadauna.	_	€ 130,00
GF-07/3	Per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml con numero di elettrodi non inferiore a 20 e con almeno 150 misure di resistività. A corpo per ciascun profilo.	_	€ 845,00
GF-07/4	Per singoli profili di lunghezza da 60 a 100 ml con numero di elettrodi non inferiore a 20 e con almeno 150 misure di resistività. A corpo per ciascun profilo.	_	€ 910,00
GF-07/5	Per singoli profili di lunghezza da 100 a 200 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività. A corpo per ciascun profilo.	_	€ 1.170,00
GF-08	Prove georadar		
GF-08/1	Approntamento di strumentazione. Cadauno		€ 325,00
GF-08/2	Esecuzoone di indagine georadar /per ogni metro		€ 7,00
GF-08/3	Elaborazione dati mediante softwaer adeguati……. /per ogni metro		€ 6,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
TT MISTI CEMENTATI E STABILIZZAZIONE A CALCE			
TT-01	Confezione e stagionatura in laboratorio di provini con impasto prelevato in sito. Cadauna. (*)	CNR 29	€ 52,00
TT-02	Confezione e stagionatura di provini con impasto sperimentale preparato in laboratorio. Cadauna.	CNR 29	€ 34,00
TT-03	Verifica della composizione granulometrica.	CNR 29	€ 130,00
TT-04	Prova di trazione indiretta (Brasiliana), esclusa preparazione provino. Per ogni prova.	CNR 97	€ 36,00
TT-05	Prova di resistenza a compressione, esclusa preparazione provino. Per ogni prova.	CNR 29	€ 26,00
TT-06	Studio della composizione di un misto cementato su fuso granulometrico assegnato oltre gli importi delle prove necessarie. Cadauno.	_	€ 195,00
TT-07	Determinazione del pH del terreno. Per ogni determinazione.	ASTM D4972	€ 39,00
TT-08	Determinazione del consumo iniziale di calce (C.I.C.). Per ogni determinazione eseguita sulla media di tre provini.	ASTM D 6276/99a	€ 130,00
TT-09	Determinazione dell'indice di portanza CBR (indice di portanza immediato I.P.I.), su provini costipati con energia AASHTO modificato in fustella da 6" al variare dell'umidità, prova condotta su 5 provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 13286-47 ASTM D 1883	€ 793,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CB CONGLOMERATI BITUMINOSI			
CB-01	Riduzione di campioni di conglomerato bituminoso in carote o tasselli, anche mediante taglio con disco diamantato, per costituzione campioni da sottoporre. Cadauna.	CNR 61	€ 26,00
CB-02	Contenuto di legante solubile.	UNI EN 12697-1 CNR 38	€ 78,00
CB-03	Contenuto di legante mediante ignizione.	UNI EN 12697-39	€ 68,00
CB-04	Analisi granulometrica per via secca degli aggregati estratti dal conglomerato.	UNI EN 12697-2 CNR 23	€ 72,00
CB-05	Determinazione della massa volumica apparente dei granuli di un aggregato. Per ogni determinazione.	CNR 63 UNI EN 1097-6	€ 39,00
CB-06	Determinazione della massa volumica massima di conglomerato (metodo con picnometro). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-5	€ 72,00
CB-07	Determinazione del peso di volume di miscela di conglomerato (massa volumica secca). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-6 Procedura A	€ 26,00
CB-08	Determinazione del peso di volume di miscela di conglomerato (pesata idrostatica). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-6 Procedura B	€ 26,00
CB-09	Determinazione del peso di volume di miscela di conglomerato (provino paraffinato). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-6 Procedura C CNR 40	€ 52,00
CB-10	Determinazione del peso di volume di miscela di conglomerato (volume geometrico). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-6 Procedura D	€ 13,00
CB-11	Determinazione della porosità o percentuale dei vuoti di miscele di aggregati lapidei con bitume o catrame, escluso il costo delle singole prove. Per ogni determinazione.	CNR 39	€ 19,00
CB-12	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di un conglomerato bituminoso compattato (escluso il costo delle singole prove). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-8	€ 19,00
CB-13	Prova Marshall completa (confezionamento, costipamento, e rottura): determinazione della stabilità, dello scorrimento e della rigidezza del conglomerato bituminoso. Per ogni prova.	CNR 30	€ 286,00
CB-14	Prova Marshall (escluso la preparazione dei provini). Per ogni prova.	UNI EN 12697-34	€ 117,00
CB-15	Determinazione della resistenza a trazione indiretta e della deformazione a rottura di miscele di conglomerati bituminosi (prova Brasiliana) per ogni serie di 4 provini e temperatura (escluso la preparazione dei provini). Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-23 CNR 134	€ 117,00
CB-16	Valutazione dell'effetto di immersione in acqua sulle proprietà di una miscela (con esclusione del costo delle prove Marshall e/o Brasiliana). Cadauna.	UNI EN 12697-12 CNR 149	€ 52,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CB-17	Compattazione con Pressa Giratoria e determinazione della percentuale dei vuoti geometrici, per serie di 3 provini. Cadauna.	UNI EN 12697-31	€ 195,00
CB-18	Preparazione dei provini con Pressa Giratoria, per serie di 3 provini. Cadauna.	UNI EN 12697-31	€ 117,00
CB-19	Preparazione di n. 4 provini mediante riscaldamento e costipazione meccanica della miscela di conglomerato, compattazione a impatto. Cadauna.	UNI EN 12697-30 CNR 30	€ 110,00
CB-20	Realizzazione di impasti di conglomerato bituminoso (con materiale fornito dal richiedente). Cadauna.	UNI EN 12697-35	€ 130,00
CB-21	Progettazione di un conglomerato bituminoso (mix-design) con materiali forniti dal richiedente (per ogni miscela ed escluso il costo delle singole prove). Cadauna.	_	€ 450,00
CB-22	Determinazione dello spogliamento di una miscela di legante idrocarburico e aggregati in presenza d'acqua. Per ogni determinazione.	CNR 138	€ 78,00
CB-23	Determinazione del contenuto percentuale di graniglia basaltica nella miscela (> 5 mm), ad esclusione del'estrazione del bitume e granulometria degli aggregati. Per ogni determinazione.	_	€ 34,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CBS CONGLOMERATI BITUMINOSI - PROVE IN SITO			
CBS-01	Misurazione della temperatura di stesa del conglomerato bituminoso. Cadauna. (*)	UNI EN 12697-13	€ 26,00
CBS-02	Prelievo in cantiere o in impianto di campioni di conglomerato bituminoso in soffice. Cadauno. (*)	UNI EN 12697-27 CNR 61	€ 26,00
CBS-03	Prelievo campioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso con carotatrice elettrica, per ogni carota. Cadauno. (*)	UNI EN 12697-27	€ 65,00
CBS-05	Determinazione dello spessore di una pavimentazione bituminosa, per ogni strato. Per ogni determinazione.	UNI EN 12697-36	€ 46,00
CBS-06	Determinazione della resistenza per attrito radente su pavimentazioni stradali con apparecchio portatile a pendolo (Skid - Tester), per ogni allineamento comprendente 5 postazioni. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 13036-4 CNR 105	€ 156,00
CBS-07	Determinazione in sito della macro rugosità superficiale di una pavimentazione con il metodo della altezza di sabbia, per ogni punto di prova. Per ogni determinazione. (*)	UNI EN 13036-1 CNR 94	€ 117,00
CBS-08	Misurazione dell'irregolarità delle pavimentazioni con il regolo. Cadauna. (*)	UNI EN 13036-7	€ 65,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
BT BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE			
BT-01	Campionatura di bitumi o emulsioni bituminose. Cadauna. (*)	UNI EN 58 CNR 81 CNR 98/84	€ 26,00
BT-02	Determinazione della penetrazione con ago. Per ogni determinazione.	UNI EN 1426 CNR 24	€ 52,00
BT-03	Determinazione del punto di rammollimento - Metodo biglia ed anello. Per ogni determinazione.	UNI EN 1427 CNR 35	€ 52,00
BT-04	Determinazione del punto di rottura secondo il metodo Fraass. Per ogni determinazione.	UNI EN 12593 CNR 43	€ 98,00
BT-05	Determinazione della densità a 25/25°C. Per ogni determinazione.	CNR 67	€ 52,00
BT-06	Determinazione della duttilità, per ogni serie di 3 provini. Per ogni determinazione.	CNR 44	€ 117,00
BT-07	Determinazione del ritorno elastico a 25°C (bitumi modificati). Per ogni determinazione.	UNI EN 13398	€ 123,00
BT-08	Recupero del bitume da una soluzione con il metodo Abson. Cadauno.	CNR 133/91	€ 58,00
BT-09	Determinazione della solubilità in solventi organici. Per ogni determinazione.	CNR n. 48/75	€ 58,00
BT-10	Determinazione della perdita per riscaldamento RTFOT (volatilità) in strato sottile per una serie di due provini. Per ogni determinazione.	CNR n. 54/77	€ 78,00
BT-11	Determinazione della viscosità dinamica a 160°C con viscosimetro Brookfield. Per ogni determinazione.	ASTM D4402	€ 98,00
BT-12	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di un bitume modificato. Per ogni determinazione.	UNI EN 13399	€ 208,00
BT-13	Determinazione mediante distillazione del legante recuperato e degli oli flussanti nelle emulsioni bituminose. Per ogni determinazione.	UNI EN 1431	€ 52,00
BT-14	Recupero del legante dalle emulsioni bituminose per evaporazione. Cadauno.	UNI EN 13074	€ 65,00
BT-15	Determinazione del contenuto di acqua nelle emulsioni bituminose - Metodo di distillazione azeotropica. Per ogni determinazione.	UNI EN 1428	€ 52,00
BT-16	Determinazione del potere di pH delle emulsioni bituminose. Per ogni determinazione.	UNI EN 12850	€ 32,00
BT-17	Determinazione del pH. Per ogni determinazione.	ASTM E70	€ 32,00
BT-18	Determinazione della polarità delle particelle delle emulsioni bituminose. Per ogni determinazione.	UNI EN 1430 CNR n. 99/84	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
BT-19	Determinazione della viscosità Engler a 20°C. Per ogni determinazione.	CNR n. 102/84	€ 58,00
BT-20	Determinazione del residuo alla setacciatura di emulsioni bituminose (0,500 e 0,160 mm). Per ogni determinazione.	UNI EN 1429	€ 32,00
BT-21	Determinazione della stabilità allo stoccaggio (n. giorni) per setacciatura. Per ogni determinazione.	UNI EN 1429	€ 48,00
BT-22	Determinazione del tempo di efflusso di emulsioni bituminose con viscosimetro ad efflusso. Per ogni determinazione.	UNI EN 12846	€ 58,00
BT-23	Determinazione del potere di penetrazione delle emulsioni bituminose. Per ogni determinazione.	UNI EN 12849	€ 45,00
BT-24	Determinazione del comportamento alla rottura - Determinazione dell'indice di rottura di emulsioni bituminose cationiche, metodo del filler minerale. Per ogni determinazione.	UNI EN 13075-1	€ 46,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
RC ROCCE			
RC-01	Apertura e descrizione di campioni di roccia, compresa la ripresa fotografica del campione. Per ogni provino.	Raccomandazioni ISRM	€ 39,00
RC-02	Confezionamento di provini cilindrici da carote di sondaggio o blocchi. Per ogni provino.	ASTM D 4543	€ 104,00
RC-03	Formazione di facce parallele e rettifica di provini cilindrici. Per ogni provino.	ASTM D 4543	€ 52,00
RC-04	Determinazione del contenuto naturale d'acqua. Per ogni provino.	Raccomandazioni ISRM	€ 19,00
RC-05	Determinazione della massa volumica apparente su provini di forma regolare, escluso confezionamento provini. Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 26,00
RC-06	Determinazione della massa volumica apparente su provini insensibili all'acqua (pesata idrostatica). Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 45,00
RC-07	Determinazione della massa volumica apparente su provini sensibili all'acqua (pesata con spostamento di mercurio o impermeabilizzazione mediante paraffina). Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 58,00
RC-08	Determinazione della massa volumica reale con metodo del picnometro su materiale lapideo polverizzato (media di due determinazioni). Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 78,00
RC-09	Misura delle velocità delle onde soniche Vp e Vs su provini cilindrici, esclusa la preparazione del provino. Per ogni determinazione.	ASTM D2845 Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 72,00
RC-10	Determinazione dell'indice di resistenza al carico puntuale (Point Load Strenght Test) di una roccia con esecuzione di almeno 10 rotture su elementi lapidei. Per ogni determinazione.	ASTM D5731 Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 156,00
RC-11	Prova di resistenza a trazione indiretta (prova Brasiliana) su 10 provini discoidali, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni prova.	ASTM D3967 Raccomandazioni ISRM	€ 234,00
RC-12	Prova di taglio diretto su giunti e discontinuità naturali con determinazione della resistenza di picco e residua, compresa la restituzione delle curve sforzo - deformazione e dell'inviluppo di rottura, compresa la preparazione dei provini (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.	ASTM D 5607 Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 1.040,00
RC-13	Prova di compressione monoassiale su provini cilindrici in controllo di carico con la sola determinazione del carico di rottura, esclusa la preparazione del provino. Per ogni prova.	Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 45,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
RC-14	Prova di compressione monoassiale su provini cilindrici, con rilievo delle deformazioni assiali e calcolo del modulo di Young, esclusa la preparazione del provino. Per ogni prova.	ASTM D7012	€ 234,00
RC-15	Prova di compressione monoassiale su provini cilindrici, con rilievo delle deformazioni assiali e diametrali ed il calcolo del modulo di Young e del coefficiente di Poisson da eseguirsi su almeno 5 provini, esclusa la preparazione del provino. Per ogni prova.	Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 260,00
RC-16	Prova di compressione triassiale su provini cilindrici in controllo del carico di rottura e della deformazione assiale a rottura da eseguirsi su almeno 5 provini, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni prova.	ASTM D 7012 Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 650,00
RC-17	Prova di compressione triassiale su provini cilindrici in controllo di carico con rilievo delle deformazioni assiali e diametrali e calcolo delle costanti elastiche da eseguirsi su almeno 5 provini. Per ogni prova.	ASTM D 7012 Raccomandazioni ISRM Traduzione AGI	€ 1.560,00
RC-18	Determinazione della porosità (oltre gli importi delle ulteriori prove necessarie). Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 7,00
RC-19	Determinazione dell'indice dei vuoti (oltre gli importi delle ulteriori prove necessarie). Per ogni determinazione.	Raccomandazioni ISRM	€ 7,00
RC-20	Determinazione della resistenza a compressione di cubi ricavati da blocchi o lastre e rettifica, escluso confezionamento del provino. Per ogni determinazione.	UNI EN 1926	€ 32,00
RC-21	Determinazione della resistenza a flessione sotto carico concentrato, escluso ricavo provino. Per ogni determinazione.	UNI EN 12372 ASTM C 99	€ 39,00
RC-22	Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica espressa come media di 6 prove eseguite su altrettanti provini cubici (70 x 70 x 70) mm, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 13755	€ 195,00
RC-23	Prova di resistenza al gelo e disgelo, dopo 10 cicli, esclusa rottura a compressione e confezionamento provini. Per ogni prova.	UNI EN 1367-1	€ 455,00
RC-24	Indice di durabilità (Slake durability Test), per il primo ciclo.	ASTM D 4644 Raccomandazioni ISRM	€ 169,00
RC-25	Indice di durabilità (Slake durability Test). Per il primo ciclo e per ogni ciclo successivo al primo.	ASTM D 4644 Raccomandazioni ISRM	€ 65,00
RC-26	Prova di rigonfiamento, esclusa la preparazione del provino. Per ogni prova.	Raccomandazioni ISRM	€ 130,00
RC-27	Determinazione della durezza di Schmidt a rimbalzo mediante l'esecuzione di 20 prove. Per ogni determinazione.	ASTM D 5873 Raccomandazione ISRM Traduzione AGI	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
LPN LASTRE E CORDOLI DI PIETRA NATURALE			
LPN-01	Aspetto e determinazione delle caratteristiche geometriche degli elementi. Cadauno.	UNI EN 13373	€ 130,00
LPN-02	Determinazione della resistenza al gelo su n. 6 elementi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 12371	€ 1.300,00
LPN-03	Determinazione della resistenza a flessione sotto carico concentrato su n. 10 elementi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 12372	€ 390,00
LPN-04	Misura della resistenza all'abrasione su n. 6 elementi, escluso ricavo provini. Cadauna.	UNI EN 1341 A Appendice C	€ 780,00
LPN-05	Misura della resistenza allo scivolamento in assenza di lucidatura (USRV) su n.6 elementi, escluso ricavo provini. Cadauna.	UNI EN 1341 Appendice D	€ 312,00
LPN-06	Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica su n. 6 elementi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 13755	€ 130,00
LPN-07	Esame petrografico. Cadauno.	UNI EN 12407	€ 260,00
LPN-08	Ricavo provini da lastre o blocchi, compresa rettifica. Cadauno.	_	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CPN CUBETTI DI PIETRA NATURALE			
CPN-01	Aspetto e determinazione delle caratteristiche geometriche degli elementi. Cadauno.	UNI EN 13373	€ 130,00
CPN-02	Determinazione della resistenza al gelo su n. 6 cubi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 12371	€ 1.300,00
CPN-03	Determinazione della resistenza a compressione su n. 6 cubi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1926	€ 195,00
CPN-04	Misura della resistenza all'abrasione su n. 6 elementi, escluso ricavo provini. Cadauna.	UNI EN 1341 Appendice B	€ 780,00
CPN-05	Misura della resistenza allo scivolamento in assenza di lucidatura (USRV) su n. 6 elementi, escluso ricavo provini. Cadauna.	UNI EN 1341 Appendice D	€ 312,00
CPN-06	Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica su n. 6 cubi, escluso ricavo provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 13755	€ 130,00
CPN-07	Esame petrografico. Cadauno.	UNI EN 12407	€ 260,00
CPN-08	Ricavo provini da lastre o blocchi, compresa rettifica. Cadauno.	_	€ 65,00
CVC	CORDOLI DI CALCESTRUZZO		
CVC-01	Spessore dello strato di rivestimento, per ogni singolo elemento. Cadauno.	UNI EN 1340 Appendice C.6	€ 10,00
CVC-02	Forma e dimensioni, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice C. 2	€ 13,00
CVC-03	Resistenza all'abrasione, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice G	€ 130,00
CVC-04	Resistenza a flessione, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice F	€ 52,00
CVC-05	Determinazione del valore di resistenza allo scivolamento su una superficie non liscia (USRV), su serie di 5 elementi. Per ogni determinazione.	UNI EN 1340 Appendice I	€ 130,00
CVC-06	Resistenza al gelo-disgelo tramite condizionamento iniziale e 28 cicli, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice D	€ 260,00
CVC-07	Determinazione dell'assorbimento totale, per ogni singolo elemento. Per ogni determinazione.	UNI EN 1340 Appendice E	€ 26,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CVC CORDOLI DI CALCESTRUZZO			
CVC-01	Spessore dello strato di rivestimento, per ogni singolo elemento. Cadauno.	UNI EN 1340 Appendice C.6	€ 10,00
CVC-02	Forma e dimensioni, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice C. 2	€ 13,00
CVC-03	Resistenza all'abrasione, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice "	€ 130,00
CVC-04	Resistenza a flessione, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice F	€ 52,00
CVC-05	Determinazione del valore di resistenza allo scivolamento su una superficie non liscia (USRV), su serie di 5 elementi. Per ogni determinazione.	UNI EN 1340 Appendice I	€ 130,00
CVC-06	Resistenza al gelo-disgelo tramite condizionamento iniziale e 28 cicli, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1340 Appendice D	€ 260,00
CVC-07	Determinazione dell'assorbimento totale, per ogni singolo elemento. Per ogni determinazione.	UNI EN 1340 Appendice E	€ 26,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
CVM MASSELLI DI CALCESTRUZZO PER PAVIMENTAZIONE			
CVM-01	Spessore dello strato di usura, per ogni singolo elemento. Cadauno.	UNI EN 1338 Appendice C.6	€ 10,00
CVM-02	Forma e dimensioni, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1338 Appendice C. 2,3,4,5	€ 13,00
CVM-03	Resistenza all'abrasione, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1338 Appendice G	€ 130,00
CVM-04	Resistenza a trazione indiretta per taglio, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1338 Appendice F	€ 52,00
CVM-05	Determinazione del valore di resistenza allo scivolamento su una superficie non liscia (USRV), su serie di 5 elementi. Per ogni determinazione.	UNI EN 1338 Appendice I	€ 130,00
CVM-06	Resistenza al gelo-disgelo tramite condizionamento iniziale e 28 cicli, per ogni singolo elemento. Cadauna.	UNI EN 1338 Appendice D	€ 260,00
CVM-07	Determinazione dell'assorbimento totale, per ogni singolo elemento. Per ogni determinazione.	UNI EN 1338 Appendice E	€ 26,00
GGG	GEOTESSILI, GEOGRIGLIE, GEORETI E GEOCOMPOSITI		
GGG-01	Geosintetici - Determinazione della massa areica di geotessili e prodotti affini. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 9864	€ 130,00
GGG-02	Geosintetici - Determinazione dello spessore a pressioni specificate - Per ogni pressione di carico. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 9863-1	€ 195,00
GGG-03	Determinazione della resistenza a trazione a banda larga su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale, compreso allungamento alla forza di trazione massima e/o a rottura. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 10319	€ 585,00
GGG-04	Geosintetici - Prova di punzonamento statico per serie di cinque provini (metodo CBR). Per ogni prova.	UNI EN ISO 2236	€ 520,00
GGG-05	Geosintetici - prova di punzonamento dinamico (prova di caduta del cono). Per ogni prova.	UNI EN ISO 13433	€ 260,00
GGG-06	Geotessili e prodotti affini - Determinazione delle caratteristiche di permeabilità all'acqua perpendicolare al piano, senza carico. Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 11058	€ 455,00
GGG-07	Geotessili e prodotti affini - Determinazione della dimensione di apertura caratteristica (opening size). Per ogni determinazione.	UNI EN ISO 12956	€ 650,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GGG GEOTESSILI, GEOGRIGLIE, GEORETI E GEOCOMPOSITI			
GGG-01	"Geosintetici - Determinazione della massa areica di geotessili e prodotti affini. Per ogni determinazione."	UNI EN ISO 9864	€ 130,00
GGG-02	"Geosintetici - Determinazione dello spessore a pressioni specificate - Per ogni pressione di carico. Per ogni determinazione."	UNI EN ISO 9863-1	€ 195,00
GGG-03	"Determinazione della resistenza a trazione a banda larga su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale, compreso allungamento alla forza di trazione massima e/o a rottura. Per ogni determinazione."	UNI EN ISO 10319	€ 585,00
GGG-04	"Geosintetici - Prova di punzonamento statico per serie di cinque provini (metodo CBR). Per ogni prova."	UNI EN ISO 2236	€ 520,00
GGG-05	"Geosintetici - prova di punzonamento dinamico (prova di caduta del cono). Per ogni prova."	UNI EN ISO 13433	€ 260,00
GGG-06	"Geotessili e prodotti affini - Determinazione delle caratteristiche di permeabilità all'acqua perpendicolare al piano, senza carico. Per ogni determinazione."	UNI EN ISO 11058	€ 455,00
GGG-07	"Geotessili e prodotti affini - Determinazione della dimensione di apertura caratteristica (opening size). Per ogni determinazione."	UNI EN ISO 12956	€ 650,00

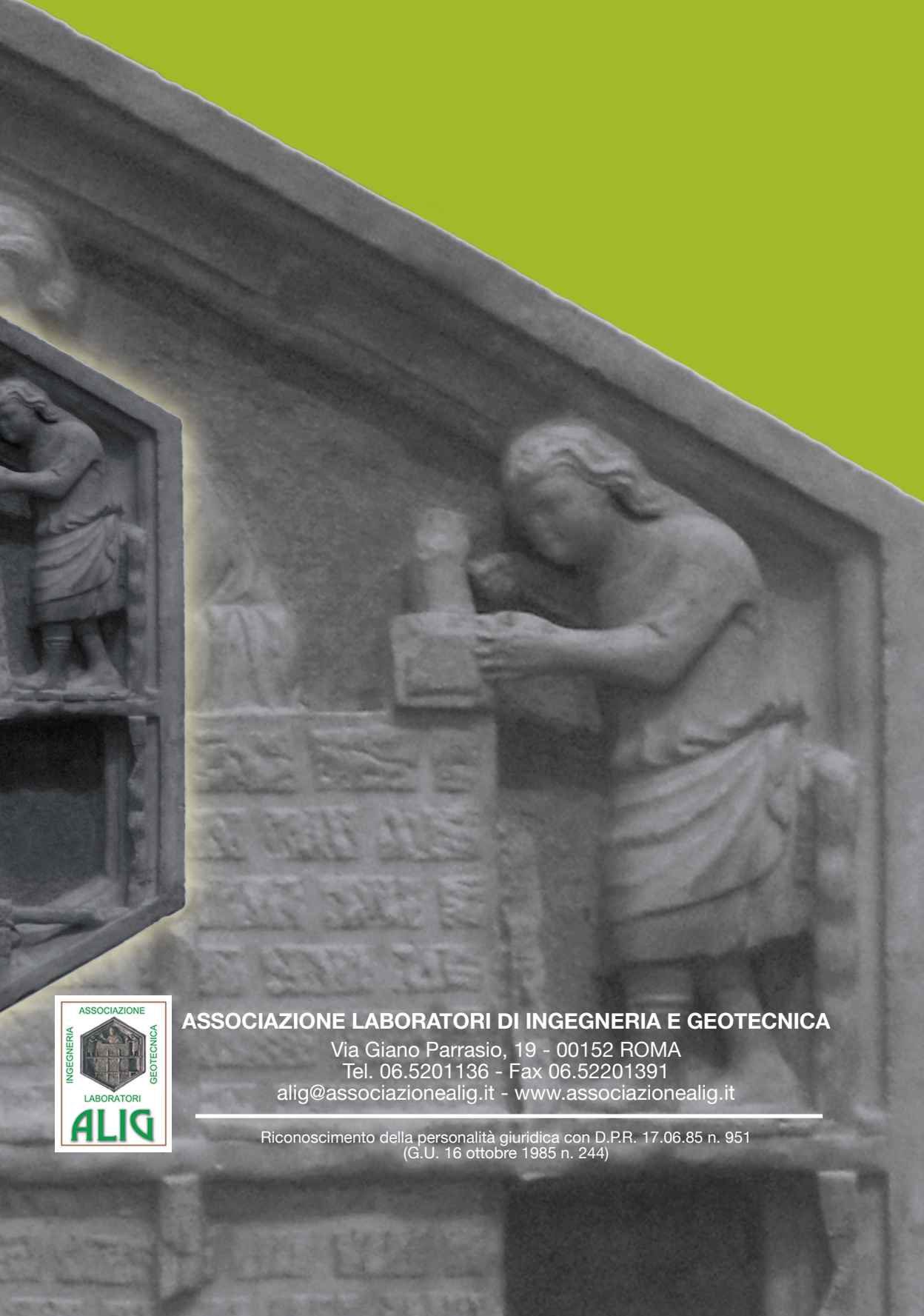
Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GMB GUAINE E MEMBRANE BITUMINOSE			
GMB-01	Determinazione della resistenza a trazione su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale, compreso allungamento alla forza di trazione massima e/o a rottura. Per ogni determinazione.	UNI EN 12311-1	€ 390,00
GMB-02	Determinazione dello scorrimento a caldo su una serie di tre provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1110	€ 260,00
GMB-03	Determinazione della tenuta all'acqua su una serie di tre provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1928	€ 260,00
GMB-04	Determinazione dello spessore e della massa areica. Per ogni determinazione.	UNI EN 1849-1	€ 195,00
GMB-05	Determinazione della stabilità dimensionale su una serie di cinque provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1107-1	€ 195,00
GMB-06	Determinazione della flessibilità a freddo. Per ogni determinazione.	UNI EN 1109-1	€ 130,00
GMB-07	Determinazione della lunghezza, della larghezza e della rettilineità (rotolo). Per ogni determinazione.	UNI EN 1848-1	€ 130,00
GMB-08	Determinazione della resistenza alla lacerazione su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale, (metodo del chiodo). Per ogni determinazione.	UNI EN 12310-1	€ 260,00
GMB-09	Determinazione della resistenza al distacco delle giunzioni su una serie di cinque provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 12316-1	€ 260,00
GMB-10	Temperatura di rammollimento. Cadauna.	ASTM D36	€ 65,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
GMG GUAINE E MEMBRANE DI GOMMA E DI MATERIALE PLASTICO			
GMG-01	Determinazione della resistenza a trazione su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale, compreso allungamento alla forza di trazione massima e/o a rottura. Per ogni determinazione.	UNI EN 12311-2	€ 390,00
GMG-02	Determinazione della stabilità dimensionale su una serie di tre provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 1107-2	€ 195,00
GMG-03	Determinazione della lunghezza, della larghezza, della rettilineità e della planarità (rotolo). Per ogni determinazione.	UNI EN 1848-2	€ 130,00
GMG-04	Determinazione dello spessore e della massa areica. Per ogni determinazione.	UNI EN 1849-2	€ 195,00
GMG-05	Determinazione della resistenza alla lacerazione su una serie di cinque provini in direzione longitudinale e una serie di cinque provini in direzione trasversale. Per ogni determinazione.	UNI EN 12310-2	€ 260,00
GMG-06	Determinazione della resistenza al distacco delle giunzioni su una serie di cinque provini. Per ogni determinazione.	UNI EN 12316-2	€ 260,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
MS MONITORAGGI E VERIFICHE STRUTTURALI			
MS-01	Prova di carico con 1 gommone ad acqua fino ad un max di 500 Kg/m2, con installazione fino a 3 flessimetri centesimali, compresa relazione di prova. Per ogni prova. (*)	D.M.14/01/08	€ 1.300,00
MS-02	Sovrapprezzo per ogni gommone oltre il primo.	_	€ 260,00
MS-03	Maggiorazione per la installazione di altri flessimetri oltre i primi 3. Cadauna.	_	€ 130,00
MS-04	Prova di carico con formazione del carico a cura e spese del Committente, con installazione fino a 3 flessimetri centesimali, compresa relazione di prova. Per ogni prova. (*)	_	€ 650,00
MS-05	Monitoraggio di lesioni con deformometro meccanico, installazione di basi di misura. Cadauno. (*)	_	€ 156,00
MS-06	Lettura di basi di misura già installate per monitoraggio di lesioni con deformometro meccanico. Cadauna. (*)	_	€ 65,00
MS-07	Posa in opera strumentazione elettrica di monitoraggio (inclinometri, fessurimetri, strain-gauge, termometri, centralina d'acquisizione dati automatica, ecc). A corpo. (*)	_	€ 156,00
MS-08	Lettura di strumentazione elettrica per monitoraggio già installate con centralina di lettura manuale Cadauna. (*)	_	€ 65,00
MS-09	Ispezione visiva con telecamera da foro (Ø 30 mm) in aria o in acqua fino a 50 m (esclusa l'esecuzione del foro) con registrazione digitale ad alta definizione delle immagini. Al metro. (*)	_	€ 18,00
MS-10	Prova di integrità e misura della lunghezza dei pali o o micropalo di calcestruzzo indurito, pali integrity tester (IT-Tester). Per ogni prova.(*)	ASTM D5882–07	€ 104,00
MS-11	Prova di ammettenza su pali per la determinazione della lunghezza dei pali, acquisizione ed elaborazione dei dati, documentazione e relazione interpretativa. Per ogni prova. (*)	_	€ 195,00
MS-12	Controllo di pali con sonda ad ultrasuoni (Cross-hole) con registrazione grafica dei risultati, su palo già predisposto con n. 2/3 tubi in PVC o acciaio. Per ogni coppia di sonda e metro di risalita.(*)	ASTM D6760-02	€ 13,00
MS-13	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008). Per esecuzione prova con carico di collaudo fino a 150 tonnellate. Per ogni prova. (*)	_	€ 1.300,00
MS - 13/1	Per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t . Cadauna. (*)	_	€ 1.690,00

Codice	Descrizione prova	Norme	Prezzo
MS - 13/2	Per esecuzione prova con carico di collaudo da 450,01 a 1100 t. Cadauna (*)	-	€ 2.340,00
MS - 14	Prova di carico su tirante eseguita con un martinetto idraulico e monitoraggio degli spostamenti con 1 comparatore compresa la certificazione finale e documentazione fotografica. Per ogni prova. (*)	Raccomandazioni A.I.C.A.P.	€ 650,00

(*) escluso il compenso per prestazioni esterne e spese di viaggio



ASSOCIAZIONE LABORATORI DI INGEGNERIA E GEOTECNICA

Via Giano Parrasio, 19 - 00152 ROMA
Tel. 06.5201136 - Fax 06.52201391
alig@associazionealig.it - www.associazionealig.it

Riconoscimento della personalità giuridica con D.P.R. 17.06.85 n. 951
(G.U. 16 ottobre 1985 n. 244)