

## SUPSI

# ELENCO PRESTAZIONI Imc

## *Prove di laboratorio, indagini in sito, perizie tecniche*

Tariffe in CHF. IVA esclusa.

Le tariffe sono indicative.

Per ogni prestazione fornita valgono le Condizioni Generali dell'Imc.

### Indice

<b>1. Materiali cementizi</b>	<b>2</b>
1.1 Leganti e cementi	
1.2 Malte fresche e indurite	
<b>2. Calcestruzzo</b>	<b>3</b>
2.1 Calcestruzzo fresco	
2.2 Calcestruzzo indurito	
2.3 Calcestruzzo spruzzato	
2.4 Calcestruzzo fibrorinforzato	
<b>3. Materiali metallici</b>	<b>5</b>
3.1 Caratteristiche meccaniche	
3.2 Corrosione	
<b>4. Materiali minerali</b>	<b>6</b>
4.1 Aggregati per calcestruzzo	
4.2 Terreni, misti granulari	
4.3 Rocce, pietre naturali	
<b>5. Pietre artificiali</b>	<b>8</b>
5.1 Elementi strutturali: laterizi	
5.2 Elementi di rivestimento	
<b>6. Materiali vari</b>	<b>9</b>
6.1 Geotessili	
6.2 Isolanti	
6.3 Legno	
6.4 Pitture e vernici	
6.5 Rivestimenti resilienti e resine	
6.6 Sigillanti	
<b>7. Igiene del costruito</b>	<b>10</b>
7.1 Amianto e sostanze nocive nei materiali da costruzioni	
7.2 Qualità dell'aria indoor	
<b>8. Monitoraggio: fessure e vibrazioni</b>	<b>11</b>
<b>9. Prove di carico su elementi strutturali</b>	<b>11</b>
<b>10. Prove speciali</b>	<b>12</b>
<b>11. Intervento in cantiere e prelievo campioni in sito</b>	<b>13</b>
<b>12. Confezione campioni ed estrazione campioni in laboratorio</b>	<b>13</b>
<b>13. Consulenze, elaborazione dati e rapporti</b>	<b>14</b>

### Prove aggiuntive

L'Istituto è disponibile per eseguire prove speciali non indicate nel presente documento.

Inoltre, in base alle problematiche, l'Istituto offre lo studio e lo sviluppo di metodologie di misurazione.

### Legenda

pz. = pezzo

sr. = serie

\* = prova accreditata ISO 17025, n.ro STS 0309

## SUPSI

Cod.	Prova	Riferimento(i)	Unità	CHF
<b>1. MATERIALI CEMENTIZI</b>				
<b>leganti e cementi</b>				
LE01	Resistenza a flessione incl. due resistenze a compressione, prismi 40x40x160 mm, esclusa preparazione	EN 196-1	pz.	60.-
LE02	Determinazione della perdita al fuoco	SN EN 1744-1, parte 17	pz.	100.-
LE03	Cementi - tempo di presa e stabilità	SN EN 196-3	pz.	210.-
LE03-B	Additivi - tempo di presa	SN EN 480-2		su offerta
LE04	Ritiro	metodo proprio	pz.	240.-
LE05	Finezza (Blaine)	SN EN 196-6	pz.	125.-
LE06	Additivi - determinazione del tenore di cloruri solubili in acqua	SN EN 480-10		su offerta
LE07	Massa volumica	SN EN 196-6	pz.	65.-
LE09	Cementi resistenti ai solfati e al dilavamento - determinazione della classe di resistenza	UNI 10595		su offerta
<b>malte fresche e indurite</b>				
MA01	Resistenza a flessione e compressione della malta indurita, prismi 40x40x160 mm, esclusa preparazione	EN 1015/11	pz.	60.-
MA02	Massa volumica apparente della malta fresca	EN 1015/6	pz.	65.-
MA03	Consistenza della malta fresca mediante tavola a scosse	EN 1015/3	pz.	45.-
MA04	Contenuto d'aria della malta fresca	EN 1015/7	pz.	55.-
MA05	Tempo di lavorabilità della malta fresca	EN 1015/9	pz.	190.-
MA06	Granulometria degli inerti, malta per muratura (mediante staccatura), diametro max 8 mm	EN 1015/1	pz.	150.-
MA07	Massa volumica apparente della malta indurita essicata	EN 1015/10	pz.	45.-
MA08	Permeabilità al vapore d'acqua delle malte da intonaco indurite	EN 1015/19	pz.	220.-
MA09	Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità della malta indurita, serie di 3 provini	EN 1015/18	sr.	150.-
MA10	Modulo di elasticità, prisma 40x40x160 mm	EN 13412	pz.	140.-
MA11	Ritiro/espansione impediti, serie di 3 prismi 40x40x160 mm, fino a 60 gg.	EN 12617-4		su offerta
MA12	Fluidità della malta per cavi di precompressione	EN 445	pz.	120.-
MA12	Essudamento della malta per cavi di precompressione	EN 445	pz.	100.-
MA12	Variazione di volume della malta per cavi di precompressione (metodo lattina)	EN 445	pz.	165.-
PR01	* Aderenza per trazione diretta (prove a strappo)	SN EN 1542	pz.	90.-
	Supplemento per lavoro sopratesta	EN 1015/12	pz.	35.-
PR03	Determinazione della proprietà di trasmissione del vapore acqueo	EN 12086	pz.	220.-
PR05	Resistenza alla trazione diretta	DIN 1048-2, UNI 6135 (norme ritirate)	pz.	80.-
<b>massetti e pavimentazioni industriali</b>				
PAV01	Resistenza alla flessione incl. preparazione ed esclusa estrazione	SN EN 13892-2, par. F	pz.	90.-
PAV02	Resistenza alla compressione	SN EN 13892-2, par. C	pz.	50.-
PAV03	* Aderenza allo strappo	SN EN 13892-8	pz.	90.-
PAV04	Lisciature e/o livellanti a presa idraulica - resistenza a flessione e compressione, esclusa la confezione	EN 13851	pz.	60.-

## SUPSI

<b>2. CALCESTRUZZO</b>				
calcestruzzo fresco				
CF01	Controllo completo del calcestruzzo fresco	SN EN 206/1	pz.	265.-
	* Contenuto d'acqua e rapporto A/C comprensiva di massa volumica apparente	SIA 262/1, Annesso H	pz.	65.-
	* Consistenza: abbassamento al cono	SN EN 12350-2	pz.	65.-
	* Consistenza: indice di costipamento (Walz)	SN EN 12350-4	pz.	60.-
	* Consistenza: spandimento	SN EN 12350-5	pz.	65.-
	* Contenuto d'aria occlusa	SN EN 12350-6/-7	pz.	65.-
SCC01	Controllo del calcestruzzo fresco autocompattante		pz.	265.-
	SCC02 * Spandimento e tempo di spandimento	SN EN 12350-8	pz.	70.-
	SCC03 * V-Funnel, tempo di efflusso dall'imbuto	SN EN 12350-9	pz.	70.-
	SCC05 * L-Box, scorrimento confinato mediante scatola a L	SN EN 12350-10	pz.	70.-
	SCC04 * U-Box, scorrimento confinato mediante scatola a U	UNI 11044	pz.	70.-
calcestruzzo indurito				
CH01	Analisi qualitativa o quantitativa ioni solubili (nitrati, solfati cloruri, calcio)	metodo proprio	pz.	250.-
CH02	Prove microchimiche (Fe, Cu, Pb, Co, Sn, Zn)	metodo proprio	pz.	80.-
CH03-A	Determinazione presenza solfati solubili in acqua	metodo proprio	pz.	150.-
CH03-B	Determinazione presenza solfati solubili in acido	SN EN 1744-1	pz.	440.-
CH04	Analisi acqua d'impasto per il calcestruzzo	EN 1008	pz.	600.-
CI01	* Resistenza a compressione su cubi 150x150x150, 200x200x200 mm, incl. rettifica e massa volumica	SN EN 12390-3	pz.	45.-
CI01	* Resistenza a compressione su cilindri: diametro 150 ÷ 300 mm, incl. rettifica e massa volumica	SN EN 12390-3	pz.	45.-
CI01	* Resistenza a compressione su cilindri: diametro 300 ÷ 450 mm, incl. rettifica e massa volumica	SN EN 12390-3	pz.	70.-
CI02	* Resistenza a compressione su carote diametro 50 mm, incl. rettifica e massa volumica	SN EN 12504-1 SN EN 12390-3	pz.	50.-
CI02	* Resistenza a compressione su carote diametro 100 mm, incl. rettifica e massa volumica	SN EN 12504-1 SN EN 12390-3	pz.	55.-
CI03	* Modulo di elasticità	SN EN 12390-13 SIA 262/1, Annesso G	pz.	140.-
CI04	Ritiro idraulico, serie di 2 campioni fino a 90 gg.	SIA 262/1, Annesso F	sr.	480.-
CI06	* Porosità con fattore di resistenza al gelo FS	SIA 162/1, prova n. 7 (norma non in vigore)	pz.	80.-
CI08	* Resistenza ai cicli di gelo e disgelo in presenza di sali disgelanti, prova su 3 cubi o 4 carote diametro 100 mm	SIA 262/1, Annesso C	sr.	950.-
CI09	* Tenore cloruri, metodo potenziometrico, strato di 10 mm e diametro 50 mm, incl. macinazione	SN EN 14629	pz.	80.-
CI09	* Tenore cloruri, metodo potenziometrico su polveri consegnate in laboratorio	SN EN 14629	pz.	50.-
CI10	* Profondità di carbonatazione	SN EN 14630	pz.	40.-
CI11	Resistenza alla trazione per spacco	ISO 1920-4	pz.	45.-
CI11-A	Resistenza alla trazione indiretta, diametro da 150 a 300 mm	SN EN 12390-6	pz.	90.-
CI12	Profondità di penetrazione all'acqua sotto pressione, serie di 3 campioni	SN EN 12390-8	sr.	525.-
CI14	Resistenza alla carbonatazione accelerata, 1 campione	SIA 262/1, Annesso I	pz.	900.-
CI15	Resistenza alla flessotrazione	EN 12390-5	pz.	65.-
CI16	* Resistenza alla penetrazione dei cloruri, serie di 3 carote diametro 100 mm o 5 carote diametro 50 mm	SIA 262/1, Annesso B	sr.	850.-
CI17	Permeabilità all'ossigeno	UNI 11164	pz.	600.-
CI18	* Porosità e permeabilità all'acqua, serie di 5 carote diametro 50 mm	SIA 262/1, Annesso A	sr.	440.-

## SUPSI

CI23	Sclerometro, incl. preparazione superficie di prova serie di 9 battute per zona	EN 12504-2	sr.	90.-
CI24	Resistenza alla penetrazione dei solfati, serie di 6 campioni	SIA 262/1, Annesso D	sr.	900.-
PR04	Dosaggio di cemento	metodo EMPA / EPFL	pz.	550.-
PR11	Permeabilità all'aria secondo Torrent, serie di 6 misure localizzate nella stessa zona	SIA 262/1, Annesso E	sr.	750.-
<b>calcestruzzo spruzzato</b>				
MA13	Determinazione contenuto di fibre metalliche, malta fresca	SIA 162/6 EN 14488-7	pz.	90.-
MA14	Punzonamento su lastre	SIA 162/6 EN14488-5	pz.	500.-
MA15	Trazione diretta su carote	EN 14488-4	pz.	80.-
MA16	Resistenza iniziale del calcestruzzo spruzzato con ago di penetrazione da 0.1 a 1 N/mm <sup>2</sup> , serie di 10 misure	Direttiva Austriaca "Sprizbeton"	sr.	140.-
MA16	Resistenza iniziale del calcestruzzo spruzzato con ago pistola Hilti da 2 a 16 N/mm <sup>2</sup> , serie di 10 misure	Direttiva Austriaca "Sprizbeton"	sr.	165.-
<b>calcestruzzo fibrorinforzato</b>				
CP01	Consistenza della matrice, prova di abbassamento al cono	EN 1170-1	pz.	60.-
CP02	Misurazione del contenuto di fibra nel GRC fresco	EN 1170-2	pz.	150.-
CP03	Misurazione del contenuto di fibra nel GRC realizzati mediante spruzzo	EN 1170-3	pz.	150.-
CP04	Resistenza a flessione con il "metodo semplificato di flessione"	EN 1170-4		su offerta
CP05	Resistenza a flessione con il "metodo completo di flessione"	EN 1170-5		su offerta
CP06	Assorbimento d'acqua mediante immersione e determinazione della massa volumica a secco	EN 1170-6	pz.	90.-
CP07	Misurazione delle variazioni dimensionali estreme dovute all'umidità	EN 1170-7	pz.	90.-

## SUPSI

<b>3. MATERIALI METALLICI</b>				
caratteristiche meccaniche				
ME01	* Resistenza alla trazione su acciai d'armatura, incl. preparazione	EN 15630-1 SN EN ISO 6892		
	da d 10 mm a d 30 mm		pz.	120.-
	d > 30 mm			su offerta
ME02	Durezza (Brinell), incl. preparazione del campione di prova	ISO 6506	pz.	155.-
ME03	Caratterizzazione delle microstrutture: alluminio e leghe, acciaio	metodo proprio	pz.	400.-
ME04	* Resistenza alla trazione su provette estratte da carpenteria metallica, esclusa preparazione provette	SN EN ISO 6892	pz.	120.-
ME05	Prova di resilienza su provetta Charpy, serie di 3 provette, esclusa lavorazione per preparazione provette	EN ISO 148-1		
	Temperatura 20°C		sr.	150.-
	Temperature differenti			su offerta
	lavorazione e preparazione provette			su offerta
ME06	Composizione chimica		pz.	1000.-
ME07	Controllo saldature			
ME07-A	Controllo macrografico, incl. preparazione campione	EN ISO 17639		su offerta
ME07-B	Controllo visivo (VT)	EN ISO 17637 / 5817		su offerta
ME07-C	Saldature a parziale penetrazione: Liquidi penetranti (PT)	EN ISO 3452-1		su offerta
ME07-D	Saldature a parziale penetrazione: Particelle magnetiche (MT)	EN ISO 17638		su offerta
ME07-E	Saldature a piena penetrazione: Radiografie (RT)	EN ISO 17636-1		su offerta
ME07-F	Saldature a piena penetrazione: Ultrasuoni (UT)	EN ISO 17640		su offerta
corrosione				
MC01	Test di resistenza alla corrosione di materiali metallici e di rivestimenti di protezione	norme diverse		su offerta
MC02	Misura della resistenza elettrica	SIA 267/1	pz.	60.-
PR06-A	Determinazione dello spessore di rivestimenti protettivi, max 50 punti di misura localizzati	metodo proprio	sr.	150.-

## SUPSI

<b>4. MATERIALI MINERALI</b>				
aggregati per calcestruzzo				
IN01	* Analisi granulometrica degli aggregati, frazioni 0-4, 4-8, 8-16, 16-32 mm	EN 933-1	pz.	150.-
IN01	* Analisi granulometrica degli aggregati a secco, frazione unica (0-16, 0-32 mm)	EN 933-1	pz.	150.-
IN01	* Analisi granulometrica degli aggregati a umido, frazione unica (0-16, 0-32 mm)	EN 933-1	pz.	200.-
IN04-A	* Descrizione petrografica (lamina sottile)	SN 670.115 (ATG 07A)	pz.	490.-
IN04-B	* Esame petrografico: componenti petrograficamente non idonee	SN 670.115 (ATG 07B)	pz.	440.-
IN05	Determinazione qualitativa del contenuto di sostanza humica (par.15.1)	SN EN 1744-1	pz.	150.-
IN06	* Massa volumica (metodo con picnometro)	EN 1097-7	pz.	130.-
IN07	* Massa volumica apparente	EN 1097-3	pz.	65.-
IN08	* Determinazione del contenuto d'acqua degli aggregati	EN 1097-5	pz.	65.-
IN10	* Massa volumica in mucchio e vuoti intergranulari	EN 1097-3	pz.	240.-
IN11	* Determinazione della forma dei granuli - coefficiente di appiattimento	EN 933-3	pz.	190.-
IN12	* Massa volumica dei granuli e assorbimento d'acqua, frazione > 4 mm	EN 1097-6	pz.	175.-
IN12	* Massa volumica dei granuli e assorbimento d'acqua, frazione ≤ 4 mm	EN 1097-6	pz.	235.-
IN13-A	Proprietà chimiche degli aggregati, determinazione del contenuto totale di zolfo	SN EN 1744-1	pz.	250.-
IN13-B	Proprietà chimiche degli aggregati, determinazione del solfato solubile in acido	SN EN 1744-1	pz.	400.-
IN14	Reattività degli aggregati in presenza di alcali - prova Microbar, serie di 18 provini	EN 11530	sr.	1'900.-
terreni, misti granulari				
TE01	* Analisi granulometrica del misto a secco, frazione unica	SN 670 340-4	pz.	150.-
TE01	* Analisi granulometrica del misto a umido, frazione unica	SN 670 340-4	pz.	200.-
TE02	Analisi granulometrica per sedimentazione o aerometria / da 0.001 a 0.075 mm	SN 670 816	pz.	155.-
TE03	Limiti di consistenza di Atterberg	SN 670 345		su offerta
TE04	Contenuto d'acqua	SN 670 340-1 ISO/TS 17892-1	pz.	65.-
TE05	Massa volumica apparente	SN 670 335 SN 670 340-2	pz.	65.-
TE06	Massa volumica, metodo con picnometro	SN 670 335 SN 670 340-3	pz.	130.-
TE07-A	* Materie organiche, colorazione con NaOH	SN 670 370	pz.	60.-
TE07-B	* Materie organiche, calcinazione al forno	SN 670 370	pz.	165.-
TE08	Analisi edometrica, 12 gradini e una fase di scarico e ricarica	SN 670 340-5 ASTM D2435-04		su offerta
TE09	Taglio diretto - scatola di taglio, provino 60*60 mm, 3 punti	SN 670 340-10 ASTM D 3080		su offerta
TE10	* Prove di carico su piastra EV e ME, autocarro messo a disposizione dall'impresa	SN 670 317b-10	pz.	140.-
TE11	Classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati	SN EN 933-11	pz.	250.-
TE13-A	Prova di costipamento AASHTO (Proctor) - Prova standard	SN EN 13286-2	pz.	540.-
TE13-B	Prova di costipamento (Proctor) - Prova modificata CBR	SN EN 13286-47	pz.	450.-
TE13-C	Prova di costipamento (Proctor) - Prova modificata CBR F	SN 670 321	pz.	su offerta
TE14	Analisi granulometrica - metodo UW, da 0.063 a 256 mm	metodo UW	pz.	350.-

## SUPSI

rocce e pietre naturali				
RO01	* Prova di resistenza al carico puntiforme PLT - Point Load Test, serie di 5 misure	SN 670 355 ASTM 5731	sr.	150.-
RO02	Resistenza alla compressione monoassiale, esclusa preprazione	SN 670 353 EN 1926 ASTM 7012	pz.	50.-
RO03	Determinazione dei carbonati	DIN 18129	pz.	150.-
RO04	Resistenza alla trazione indiretta (Brasaliana)	SN 670 354 ASTM D3967-05	pz.	65.-
RO05	Assorbimento d'acqua per capillarità, serie di 6 provini	EN 1925	sr.	385.-
RO06	Esame petrografico, incl. preprazione lamina sottile	EN 12407	pz.	490.-
RO07	Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica, serie di 6 provini	EN 13755	sr.	200.-
RO08	Determinazione del modulo di elasticità statico, esclusa preparazione	EN 14580	pz.	140.-
RO09	Determinazione della resistenza al gelo, serie di 6 provini	EN 12371	sr.	su offerta
RO10	Determinazione della resistenza alla flessione, incl. preparazione	EN 12372	pz.	200.-
RO11	Determinazione della massa volumica e della porosità	EN 1936	pz.	165.-
RO12	Conducibilità termica allo stato secco e/o umido	metodo proprio		su offerta
RO13	Calore specifico	metodo proprio		su offerta

## SUPSI

<b>5. PIETRE ARTIFICIALI</b>				
<b>elementi strutturali: laterizi</b>				
CH08	Tenore in sali solubili attivi	EN 772-5	pz.	100.-
EM01	Determinazione delle dimensioni	EN 772-16	pz.	35.-
EM02	Determinazione della resistenza a compressione	EN 772-1 (SIA 266/1)	pz.	40.-
EM03	Determinazione della resistenza alla trazione trasversale, tre elementi sovrapposti	SIA 266/1 par. 2.3	pz.	90.-
EM04	Assorbimento d'acqua, serie di 10 pezzi	SIA 266/1 par. 2.4 EN 772-11	sr.	300.-
EM05	Superficie dei fori, erie di 10 pezzi	EN 772-2		su offerta
<b>elementi di rivestimento</b>				
LP01	Piastrelle - caratteristiche della superficie, serie di 30 piastrelle o 1 m <sup>2</sup>	EN ISO 10545-2	sr.	120.-
LP02	Piastrelle - assorbimento e densità, serie di 10 o 5 piastrelle	EN ISO 10545-3	sr.	310.-
LP03	Piastrelle - resistenza a flessione, serie da 7 a 10 piastrelle	EN ISO 10545-4	sr.	150.-
LP04	Piastrelle - dilatazione termica, serie di 2 provini per piastrella	EN ISO 10545-8	sr.	250.-
LP05	Piastrelle - resistenza agli sbalzi termici, serie di 5 piastrelle	EN ISO 10545-9		su offerta
LP06	Piastrelle - dilatazione dovuta all'umidità, serie 5 piastrelle	EN ISO 10545-10	pz.	90.-
LP07	Piastrelle - resistenza al gelo, serie di 10 piastrelle	EN ISO 10545-12		su offerta
LP08	Piastrelle - resistenza chimica, serie di 5 provini per soluzione di prova	EN ISO 10545-13		su offerta
LP09	Piastrelle - resistenza alle macchie, serie di 5 piastrelle	EN ISO 10545-14	pz.	250.-
LT01	Tegole - determinazione della resistenza a flessione	EN 538		su offerta
LT02	Tegole - impermeabilità	EN 539	pz.	300.-



## SUPSI

<b>6. MATERIALI VARI</b>				
<b>geotessili</b>				
GT01	Determinazione dello spessore di un singolo strato	EN ISO 9863-1	pz.	45.-
GT02	Determinazione dello spessore dei singoli strati di prodotti multistrato	EN ISO 9863-2	pz.	110.-
GT03	Determinazione della massa areica	EN ISO 9864	pz.	80.-
GT08	Punzonamento statico (metodo CBR), serie di 5 provini	EN ISO 12236	sr.	500.-
<b>isolanti</b>				
IS02	Determinazione della conducibilità termica	metodo proprio		su offerta
IS03	Dilatazione termica lineare	UNI 8202-20	pz.	220.-
IS05	Dimensioni lineari dei provini	EN 12085	pz.	55.-
IS06	Trasmissione del vapore acqueo	EN 12086	pz.	165.-
IS07	Assorbimento d'acqua per immersione / serie di 4 provini	EN 12087	pz.	200.-
IS09	Comportamento sotto carico concentrato	EN 12430	pz.	275.-
<b>legno</b>				
CR01	Determinazione del contenuto d'acqua in strutture lignee	metodo proprio	pz.	65.-
CR11	Determinazione valori caratteristici delle proprietà meccaniche e della massa volumica	EN 384		su offerta
CR12	Determinazione del profilo della resistenza alla penetrazione (resistografo)	metodo proprio		su offerta
<b>pitture e vernici</b>				
PR06-A	Determinazione dello spessore di rivestimenti protettivi mediante Fischer Dualscope FMP100 - SN080003171, max 50 punti di misura localizzati	metodo proprio	sr.	150.-
PR06-B	Determinazione dello spessore di rivestimenti protettivi con lente binoculare o microscopio, esclusa preparazione	metodo proprio	pz.	120.-
PR15	Determinazione del grado di trasmissione del vapore acqueo (permeabilità)	EN ISO 7783-2	pz.	220.-
PR18	Pull-off test (prova a strappo)	EN ISO 4624	pz.	90.-
PR20	Grado di trasmissione dell'acqua liquida (permeabilità)			su offerta
PR23	Cross-cut test, serie di 3 misure	EN ISO 2409	sr.	60.-
<b>rivestimenti resilienti e in resina</b>				
RE01	Spessore totale di rivestimenti resilienti	EN ISO 24345	pz.	165.-
RE02	Spessore degli strati di rivestimenti resilienti	EN ISO 24340	pz.	280.-
RE03	Determinazione impronta residua di rivestimenti resilienti	EN ISO 24343-1	pz.	250.-
RE04	Determinazione dell'adesione al supporto di rivestimenti resinosi per pavimenti	UNI 8298-1	pz.	su offerta
RE05	Determinazione degli spessori del rivestimento in resina sintetica mediante l'uso di una lente stereoscopica, incl. la preparazione	metodo proprio	pz.	100.-
<b>sigillanti</b>				
MS01	Prove chimiche, fisiche e meccaniche	norme diverse		su offerta

## SUPSI

<b>7. IGIENE DEL COSTRUITO</b>				
<b>amianto e sostanze nocive nei materiali da costruzione</b>				
	Accertamento della presenza di amianto nei materiali o prodotti di costruzione, escl. prelievo campioni	metodo proprio	pz.	90.-
	* Eventuale supplemento per analisi urgente	(direttiva 6503 CFSL)	pz.	30.-
ASB01	Eventuale supplemento per preparazione particolare		pz.	50.-
	Prelievo campioni			su offerta
	Sconto del 10% sulla tariffa di base per numero di campioni $\geq 10$			
ASB02	* Determinazione della concentrazione in aria di fibre d'amianto respirabili disperse nell'ambiente (FAR), incl. campionamento	Direttiva VDI 3492, foglio 2 (direttiva 6503 CFSL)	pz.	900.-
ASB03	seconda e terza misurazione eseguita in parallelo: 20% di sconto sulla tariffa di base			
	dalla quarta misurazione eseguita in parallelo: 40% di sconto sulla tariffa base			
ASB03	* Conteggio del numero di fibre respirabili d'amianto e calcolo della concentrazione di fibre disperse nell'ambiente (FAR), escl. campionamento.	Direttiva VDI 3492, foglio 2 (direttiva 6503 CFSL)	pz.	250.-
PB01	Determinazione della concentrazione di piombo nei materiali da costruzione, escluso tempo di prelievo		pz.	200.-
IPA01	Determinazione della concentrazione di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nei materiali da costruzione, escluso tempo di prelievo		pz.	260.-
PCB01	Determinazione della concentrazione di policlorobifenili (PCB) nei materiali da costruzione, escluso tempo di prelievo		pz.	280.-
SN01	Determinazione della concentrazione per altre sostanze nocive		pz.	su offerta
prelievi	Tempo di prelievo dei campioni di analisi		pz.	su offerta
<b>qualità dell'aria indoor</b>				
IAQ01	Determinazione quantitativa della concentrazione di formaldeide/altri aldeidi, campionamento attivo o passivo	metodo proprio	pz.	280.-
IAQ02	Determinazione quantitativa della concentrazione di composti organici volatili (VOC), campionamento attivo o passivo	metodo proprio	pz.	420.-
IAQ03	Determinazione quantitativa della concentrazione di sostanze singole, campionamento attivo o passivo	metodo proprio		su offerta

## SUPSI

<b>8. MONITORAGGIO FESSURE E VIBRAZIONI</b>				
cons-1A	Raccolta dati e rapporto finale (funzione dei punti misura e settimane di monitoraggio)			su offerta
cons-2A	Resoconto settimanale (formato A4)			su offerta
VIB01	Noleggio di uno strumento per punto di misura (7 gg. di misure)	SN 640 312a	pz.	100.-
	Supplemento per ciascun ulteriore punto di misura, 7 gg. di misure		pz.	100.-
FSM01	Noleggio di uno strumento per punto di misura (30 gg. di misure)		pz.	120.-
FSM02	Stima dell'età di una fessura	metodo proprio	pz.	su offerta
SC-VIB01	Sconto 10% sul noleggio degli strumenti per periodi di monitoraggio			
SC-SM01	superiori a 6 mesi			
<b>9. PROVE DI CARICO SU ELEMENTI STRUTTURALI</b>				
PCA01	Prove di carico in laboratorio, su strutture in scala reale, con acquisizione in continuo delle deformazioni	metodo proprio		su offerta
PCA02	Prove di carico in sito con misura degli spostamenti per mezzo di comparatori micrometrici millesimali	metodo proprio		su offerta

## SUPSI

10. PROVE SPECIALI				
CH05	Durezza totale dell'acqua	metodo proprio	pz.	200.-
CH06	Esame contenuto cationi/anioni	cromatografo		su offerta
CR02	Lamine sottili: preparazione e analisi al microscopio	metodo proprio	pz.	490.-
CR03	Sezioni lucide: preparazione e analisi al microscopio	metodo proprio	pz.	300.-
CR04A	Spettroscopia all'infrarosso FT-IR	metodo proprio	pz.	170.-
CR04B	Spettroscopia all'infrarosso FT-IR in sito senza prelievo di campioni	metodo proprio	pz.	su offerta
CR05	Beni culturali- Materiali lapidei naturali e artificiali, Metodologia per l'irraggiamento con luce solare artificiale	UNI 10925		su offerta
CR06	Beni culturali - Materiali lapidei naturali e artificiali, Massa volumica e percentuale dei vuoti	UNI 11060	pz.	330.-
CR07	Beni culturali - Materiali lapidei naturali e artificiali, Contenuto d'acqua, metodo ponderale	UNI 11085	pz.	100.-
CR08	Beni culturali - Materiali lapidei naturali e artificiali, Contenuto d'acqua di equilibrio	UNI 11086	pz.	100.-
CR09	Beni culturali - Materiali lapidei naturali e artificiali, Contenuto di sali solubili	UNI 11087	pz.	150.-
CR10	Beni culturali - Misurazione in sito dell'umidità dell'aria	EN 16242		su offerta
PR08	Determinazione della massa volumica apparente su materiali vari	metodo proprio	pz.	55.-
PR09	Contenuto d'acqua per materiali vari	metodo proprio	pz.	60.-
PR10	Assorbimento d'acqua con tubo di Karsten, serie di tre misure	metodo Karsten	sr.	500.-
PR12	Rilievo microclimatico, parametri: umidità e temperatura aria e superfici.	metodo proprio		su offerta
PR13	Termografia all'infrarosso: isolamento termico	UNI 9252		su offerta
PR14	Localizzazione barre d'armatura tramite pacometro, fino max 60 mm di profondità per 1 m <sup>2</sup>	metodo proprio	pz.	35.-
PR14-A	Rilievo barre d'armatura: interasse e diametri dopo apertura finestra			su offerta
PR15	Determinazione del grado di trasmissione del vapore acqueo (permeabilità)	norme diverse	pz.	220.-
PR16	Mappatura dell'umidità, incl. mobilitazione attrezzatura	metodo proprio		su offerta
PR17	Prove d'invecchiamento artificiale	metodo proprio		su offerta
PR19	Tenore di umidità (metodo al carburo di calcio)	metodo CM	pz.	80.-
PR21	Analisi fluorescenza raggi X (XRF portatile)	metodo proprio		su offerta
PR22	Polveri di ricaduta (bergerhoff), barattoli consegnati in laboratorio	VDI 2119	pz.	75.-
PR23	Resistenza allo scivolamento su pavimenti, esame delle caratteristiche antisdrucchiolo.	DIN 51131	pz.	800.-
MP01	Prova con martinetti piatti: stato tensionale elevazioni			
	preparazione della muratura: liberazione intonaco		pz.	300.-
MP01-A	prova con martinetto singolo		pz.	1000.-
MP01-B	prova con martinetti doppi		pz.	su offerta
MP02	Prova di taglio o scorrimento dei mattoni: shove test		pz.	su offerta
DYN01	Prove dinamiche su materiali (trazione, compressione, taglio su lamiera metalliche, acciai, altri metalli, ceramiche, rocce, calcestruzzo, plastiche) a differenti velocità di deformazione	metodo proprio		su offerta
US01	Prove ultrasoniche in trasmissione diretta			su offerta

## SUPSI

<b>11. INTERVENTO IN CANTIERE E PRELIEVO CAMPIONI IN SITO</b>				
auto	Trasferta autovettura e furgone attrezzato, fino a 20 km		pz.	45.-
auto	Trasferta con autovettura, oltre 20 km <sup>(nota 1)</sup>		km	0.80
furgone	Trasferta con furgone attrezzato, oltre 20 km <sup>(nota 1)</sup>		km	1.80
tempo	Tempo di trasferta		h	su offerta
carot	Carotaggi, prove in sito: mobilitazione e installazione attrezzatura		pz.	250.-
carot	Estrazione carote, incl. determinazione della posizione dei ferri d'armatura superficiali prima del carotaggio mediante pacometria. EN 12504-1			
	su superficie orizzontale e verticale:			
	d fino a 50 mm, lunghezza < 100 mm			60.-
	d fino a 50 mm, lunghezza < 150 mm		pz.	70.-
	d fino a 50 mm, lunghezza < 200 mm		pz.	80.-
	d 100 mm, lunghezza < 150 mm		pz.	85.-
	d 100 mm, lunghezza < 200 mm		pz.	125.-
	altre lunghezze			su offerta
	su superfici sopratesta:			
	d fino a 50 mm, lunghezza < 100 mm			95.-
	d fino a 50 mm, lunghezza < 150 mm		pz.	110.-
	d fino a 50 mm, lunghezza < 200 mm		pz.	125.-
	d 100 mm, lunghezza < 150 mm		pz.	135.-
	d 100 mm, lunghezza < 200 mm		pz.	200.-
altre lunghezze		pz.	su offerta	
carot	Chiusura fori con malta da ripristino fino a d 50 mm e l < 150 mm		pz.	15.-
carot	Chiusura fori con malta da ripristino d 100 mm e l < 150 mm		pz.	20.-
carot	Chiusura fori con malta da ripristino per l > 150 mm		pz.	su offerta
finestra	Apertura finestre nel calcestruzzo		pz.	su offerta
finestra	Chiusura finestre nel calcestruzzo con malta da ripristino		pz.	su offerta
prelievi	Prelievo barre d'armatura mediante taglio compresa rimozione del copriferro		pz.	su offerta
prelievi	Prelievo barre d'armatura mediante taglio esclusa rimozione del copriferro		pz.	su offerta
prelievi	Prelievo aggregati e misti granulari, campione rappresentativo EN 932-1		pz.	60.-
<b>12. CONFEZIONE CAMPIONI ED ESTRAZIONE CAMPIONI IN LABORATORIO</b>				
cubi	Confezione cubi lato 150 mm con cassero, disarmo e smaltimento EN 12390-1/-2		pz.	25.-
cubi	Confezione cubi lato 200 mm con cassero, disarmo e smaltimento EN 12390-1/-2		pz.	25.-
cubi	Scassero provini in casseformi di polistirolo		pz.	15.-
prisimi	Confezione prismi dimensione 120x120x360 mm con cassero, stagionatura, disarmo e smaltimento		pz.	25.-
prisimi	Confezione prismi di malta plastica dimensione 40x40x160 mm con cassero, stagionatura, disarmo e smaltimento EN 196-1		pz.	15.-
carot	Estrazione in laboratorio di carote d 50 mm da cubi, prismi, lastre		pz.	30.-
carot	Estrazione in laboratorio di carote d 100 mm da cubi, prismi, lastre		pz.	40.-

## SUPSI

13. CONSULENZE, ELABORAZIONE DATI E RAPPORTI			
consul	Consulenza specialistica e/o rapporti di analisi		su offerta
regia-C	Esperto scientifico e collaboratore scientifico (come da tariffa KBOB C)	h	157.-
regia-D	Collaboratore tecnico (come da tariffa KBOB D)	h	133.-
regia-E	Collaboratore amministrativo (come da tariffa KBOB E)	h	111.-
regia-S1	Supplemento per lavoro notturno dalle 20:00 alle 06:00		50%
regia-S2	Supplemento per lavoro in giorni festivi		50%
rapp.	Copie supplementari rapporti (formato A4), compreso rilegatura	pz.	20.-
certif	Copie supplementari di certificati di prova	pz.	5.-

<sup>(nota 1)</sup> Per il Canton Ticino le distanze chilometriche sono calcolate conformemente a quanto definito nel documento della Repubblica e Cantone del Ticino:  
"Indicatore delle distanze chilometriche da Bellinzona, Lugano, Locarno".