



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025
DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

Norme Generali

1. I campioni per le prove devono pervenire presso il Laboratorio Prove Materiali (di seguito indicato come LPM) dell'I.T.I.S. "Magistri Cumacini" Via Colombo loc. Lazzago –COMO - franco di ogni spesa e corredati di richiesta scritta (firmata dal Direttore Lavori per le certificazioni ufficiali ai sensi della legge 5 Novembre 1971, n. 1086) nella quale devono essere indicati tutti i dati da trascrivere sul verbale di accettazione e sul certificato di prova. La richiesta di prestazioni da parte del Committente lo impegna ad accettare le norme generali del Laboratorio.
2. I prezzi indicati nelle presenti tariffe, sono da intendersi IVA esclusa e si riferiscono alla prova di un solo campione, saggio o provetta, salvo esplicita diversa indicazione. Relativamente alla preparazione e confezione dei campioni di prova esse sono a carico del committente. Tuttavia, il Laboratorio si ritiene libero di effettuare operazioni preparatorie aggiuntive, addebitandone i relativi costi, qualora queste si rendessero necessarie per poter condurre le prove in ottemperanza alla normativa vigente.
3. L'esecuzione delle prove avverrà secondo l'ordine di rilascio del verbale di accettazione, salvo richiesta esplicita di condizioni d'urgenza previste dal punto 8) delle presenti Norme Generali. Su richiesta e previa comunicazione scritta alla Direzione del Laboratorio, il Committente, e persone da lui invitate, sotto la propria responsabilità potranno assistere all'esecuzione delle prove. Pertanto il Committente dovrà accertare che le persone invitate, che accedono ai locali del LPM, dispongano di idonea copertura assicurativa contro danni ed infortuni. (Legge 81/2008).
4. I risultati delle prove verranno comunicati solo attraverso i certificati; essi recheranno esclusivamente i risultati ottenuti senza interpretazione o commento alcuno. Verranno inoltre annotate eventuali anomalie che i campioni dovessero presentare alla consegna. La mancata richiesta della prova di piegamento per le barre d'acciaio comporterà comunque l'esecuzione d'ufficio.
5. Il materiale sottoposto a prova è e resta di proprietà del Committente. Il residuo dei campioni verrà inviato a rifiuto dopo 30 giorni dall'esecuzione delle prove, a meno che il Committente non abbia rivolto preventiva ed esplicita richiesta scritta a riguardo. Trascorso tale periodo, il Laboratorio non sarà in alcun modo responsabile





I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025 DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

del materiale residuo. Il materiale giacente in LPM e non sottoposto a prova per mancanza di disposizioni da parte del Committente verrà eliminato dopo 60 gg. dalla consegna.

6. Il Laboratorio non risponde dei materiali non recapitati presso la sua sede o di deterioramenti avvenuti prima della loro consegna.
7. Le tariffe delle esperienze e prove non indicate nel presente tariffario verranno di volta in volta stabilite dalla Direzione del Laboratorio a mezzo di preventivo di spesa che dovrà essere sottoscritto dal Committente prima dell'inizio delle prove o sperimentazioni.
8. La prestazione di urgenza per l'esecuzione delle prove prevede la consegna della relativa certificazione dei risultati entro 3 gg. lavorativi; la suddetta prestazione dovrà essere espressamente indicata sul modulo di richiesta. L'importo relativo alle prove eseguite sarà per tale motivo maggiorato del 20% in fattura.
9. I prezzi di cui al presente tariffario si riferiscono a prove eseguite secondo la normativa italiana o, in mancanza di questa, secondo normative straniere di normale impiego anche in Italia. Tali prezzi, comunque al netto d'I.V.A., non comprendono il costo di eventuali bolli richiesti dal Committente. Per l'emissione di ogni duplicato di certificati relativi all'anno in corso verrà applicato un diritto fisso di 12.00 Euro per certificati dell'anno in corso. Per certificati relativi ad anni precedenti il diritto fisso ammonterà a 20.00 Euro.
10. Il pagamento delle prestazioni dovrà essere effettuato o mediante versamento sul conto corrente postale nr. 12615225 intestato all'I.T.I.S. "Magistri Cumacini" con l'indicazione del numero di verbale di accettazione oppure, in alternativa, mediante bonifico su c/c bancario n° 9184X96 BANCA POPOLARE DI SONDRIO SEDE DI COMO, IBAN IT 96 G 05696 10900 00000 9184X96 intestato a "I.T.I.S. "Magistri Cumacini". In ogni caso, il pagamento delle prestazioni dovrà avvenire prima del ritiro della certificazione



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025
DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

Elenco prezzi unitari

| Descrizione prove | Normativa | €/cad |
|-------------------|-----------|-------|
|-------------------|-----------|-------|

LEGANTI IDRAULICI (Vedi anche tariffe generali)

| | | |
|---|--|-------|
| Determinazione della stabilità di volume (Le Chatelier) | D.M. 3/6/68 - D.M. 31/8/72 UNI EN 196-3 | 40.00 |
|---|--|-------|

Prove fisiche

| | | |
|---|---|--------|
| Prova di presa (Prova di Vicat) | D.M. 3/6/68 -D.M. 31/8/72 UNI EN 196-3 | 100.00 |
| Determinazione della finezza di macinazione (Metodo di Blaine) | UNI EN 196-6 | 150.00 |
| Determinazione del ritiro idraulico | UNI 6687 | 50.00 |

Prove di resistenza meccanica

| | | |
|------------------------------|-------------------------------|-------|
| Resistenza su malta plastica | D.M. 3/6/68 UNI EN 196-1:2005 | 90.00 |
|------------------------------|-------------------------------|-------|

CALCESTRUZZI (Vedi anche tariffe generali)

| | | |
|--|----------------|-------|
| Peso dell'unità di volume del campione tal quale | UNI EN 12390-7 | 50.00 |
| Peso dell'unità di volume del campione saturo | UNI EN 12390-7 | 80.00 |

Misure Fisiche

| | | |
|--|----------------|-------|
| Peso dell'unità di volume del campione essiccato | UNI EN 12390-7 | 80.00 |
| Prova di Abrahms | UNI EN 12350-2 | 50.00 |

Rottura a compressione di cubi * (Per provino rettificato)

| | |
|---------------------------------|-------|
| T.U. 17/01/2018 UNI EN 12390 | 15.00 |
|---------------------------------|-------|

Prove di resistenza meccanica





I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025
DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

| | | |
|---|---------------------------------|-------|
| Scasseramento cubi compreso smaltimento rifiuti (cad.) | | 3.00 |
| Rottura a compressione di cilindri (max ϕ 150 mm) * (Per provino già rettificato) | T.U. 17/01/2018 UNI EN 12390 | 20.00 |
| Rottura a flessione * | UNI EN 12390 | 50.00 |
| Rottura per trazione indiretta (prova brasiliana) * | UNI EN 12390-6 | 18.00 |
| Maturazione provini in camera climatizzata (al giorno) | UNI EN 12390 | 3.00 |
| * Per la preparazione del provino vedi anche tariffe generali. | | |

| Descrizione prove | Normativa | €/cad |
|-------------------|-----------|-------|
|-------------------|-----------|-------|

CALCESTRUZZI (Vedi anche tariffe generali)

| | | |
|--|------------------------------|--------|
| Modulo di elasticità normale a compressione* | UNI EN 12390-13 | 150.00 |
| Diagramma di deformazione | UNI EN 12390 - UNI 6556:1976 | 10.00 |

Prove e misure speciali

| | | |
|------------------|-----------|-------|
| Ritiro idraulico | UNI 11307 | 50.00 |
|------------------|-----------|-------|

| | | |
|--------------------------------------|---------------|-------|
| Peso dell'unità di volume | UNI EN 1097-3 | 35.00 |
| Analisi granulometrica per via secca | UNI EN 933-1 | 50.00 |

Prove su inerti per calcestruzzo

| | | |
|--------------------------------------|--------------|--------|
| Analisi granulometrica per via umida | UNI EN 933-1 | 100.00 |
| Durezza Mohs | UNI EN 101 | 35.00 |

LATERIZI (Vedi anche tariffe generali)

| | | |
|--|--|-------|
| Resistenza a compressione in direzione dei fori* (compresa rettifica) | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 UNI EN 771-1 | 58.00 |
|--|--|-------|

Prove di resistenza meccanica





I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025 DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

| | | |
|--|--|--------|
| Resistenza a compressione trasversale ai fori* (compresa rettifica) | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 UNI EN 771-1 | 58.00 |
| Resistenza a trazione per flessione* | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 UNI EN 771-1 | 29.00 |
| Modulo di elasticità* | UNI 9730-3 | 150.00 |

| | | |
|---------------------------------|--|-------|
| Esame visivo (difetti visibili) | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 UNI EN 771-1 | 10.00 |
|---------------------------------|--|-------|

| Prove fisiche | | |
|--|--|--------|
| Determinazione della percentuale di foratura. | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 UNI EN 771-1 | 100.00 |
| Coefficiente di dilatazione lineare* | D.M. 14.02.92 UNI 9730-3 | 55.00 |
| Prova di punzonamento | D.M. 20.11.87 UNI 9730-3 | 25.00 |
| Prova di dilatazione per umidità* | D.M. 14.02.92 UNI 9730-3 | 55.00 |
| * Per la preparazione del provino vedi anche tariffe generali. | | |

| Descrizione prove | Normativa | €/cad |
|-------------------|-----------|-------|
|-------------------|-----------|-------|

| |
|--------------------------------------|
| ACCIAI (Vedi anche tariffe generali) |
|--------------------------------------|

| Prova di trazione | | D.M. 14.09.2005 |
|---|---|-----------------|
| Prova di trazione e piegamento compreso trattamento termico prima del raddrizzamento su spezzoni di tondo liscio o ad aderenza migliorata fino a ϕ 16 mm con determinazione: <ul style="list-style-type: none">➤ dell'area della sezione➤ dei carichi di snervamento e rottura➤ dell'allungamento percentuale Agt ed A | UNI EN 10002 T.U. 17/01/2018 UNI EN ISO 15630 | 24.00 |



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025 DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

| | | |
|--|--|-------|
| idem come sopra per barre da ϕ 16 a ϕ 28 mm | UNI EN 10002, 15630-1, T.U. 14/9/05 | 29.00 |
| idem come sopra per barre oltre ϕ 28 mm | UNI EN 10002, 15630-1, T.U. 14/9/05 | 40.00 |
| idem come sopra su provette ricavate da profilati e lamiere(*) | UNI EN 10002-1:2004 , T.U. 14/9/05 | 17.00 |
| Diagramma sforzo-deformazione | | 5.00 |
| Prova di aderenza | UNI EN 10080 | 11.00 |
| Trattamento termico per rotoli e deformati a freddo prima della prova di trazione. | T.U. 14/9/05 | 5.00 |
| Prova di trazione su rete elettrosaldata comprensiva di: ➤ trattamento termico prima della trazione ➤ prova di trazione ➤ distacco al nodo con determinazione: ➤ dell'area della sezione ➤ dei carichi di snervamento e rottura ➤ dell'allungamento percentuale Agt ed A | UNI 8927 :1986 UNI EN ISO 15630:2004, T.U. 14/9/05 | 55.00 |
| Prova di trazione su traliccio elettrosaldato comprensiva di: ➤ trattamento termico prima della trazione ➤ prova di trazione ➤ distacco al nodo con determinazione: ➤ dell'area della sezione ➤ dei carichi di snervamento e rottura ➤ dell'allungamento percentuale Agt ed A | UNI 8927-86 UNI EN ISO 15630 T.U. 14/9/05 | 96.00 |
| Trazione su fili da precompresso con determinazione: ✓ dell'area della sezione ✓ dei limiti 0.1% e 0.2% ✓ dell'allungamento percentuale a rottura e Agt | UNI EN 10002-1 | 80.00 |



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025
DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

| Descrizione prove | Normativa | €/cad |
|--|------------------------------------|--------|
| ACCIAI (Vedi anche tariffe generali) | | |
| Trazione su trefoli da precompresso con determinazione: * ✓ dell'area della sezione ✓ del limite 1% ✓ del carico di rottura | UNI 3171 | 80.00 |
| Prova Brinell | UNI EN ISO 6506-1 | 25.00 |
| Prova Rockwell | UNI EN ISO 6508-1 | 25.00 |
| Prove di durezza | | |
| Prova Vickers | UNI EN ISO 6507-1 | 25.00 |
| Prova a temperatura ambiente | UNI EN 10045-1 UNI EN ISO 14556 | 28.00 |
| Prova a temperatura controllata | UNI EN 10045-1 | 35.00 |
| Prova di resilienza | | |
| Numero di piegamenti alterni a rottura | UNI 5294:1978 | 15.00 |
| Trattamento termico per acciai deformati a freddo (acciai provenienti da rotoli) | T.U. 17/01/2018 | 5.00 |
| Altre prove meccaniche | | |
| * Per la preparazione del provino vedi anche tariffe generali. | | |
| Modulo elastico su provetta compreso snervamento, rottura e diagramma sforzo-deformazione | UNI EN 10002-1 | 45.00 |
| Modulo elastico su funi | UNI 7690:77 | 150.00 |
| Prove e misure speciali | | |
| * Per la preparazione del provino vedi anche tariffe generali. | | |
| N.B. Il costo prova, dove non espressamente indicato si intende per singolo provino. | | |



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130 – P.I.: 01204940132
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it
direttorelpm.como@virgilio.it



LABORATORIO PROVE MATERIALI

Laboratorio in concessione autorizzato all'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 Legge 5.11.1971 n°1086 (Prot. del Ministero LL.PP. n° 130 del 17/04/2015 - Decreto di Rinnovo fino a 29-03-2025
DPR n.380/2001, Art.59 e Circolare 8 settembre 2010 n.7617/STC)

TARIFFE GENERALI

| Spese generali, spese varie ed I.V.A. | € |
|---|-----------|
| - Costo per ogni certificato | 20.00 |
| - Costo per ogni duplicato di certificato dell'anno in corso | 15.00 |
| - Costo per ogni duplicato di certificato di anni precedenti | 20.00 |
| - I.V.A. a carico del committente | 22% |
| - Max sconto sui costi prova e certificati (**) | 10% |
| (**) solo nella seguente particolare condizione: rapporto continuativo e con raggiungimento di soglia di fatturato prestabilita con la direzione. | |
| | |
| (*) Preparazione provini comprensiva di utilizzo di Ns. attrezzature | 50.00/ora |

Il Direttore Laboratorio Prove Materiali
Arch. Mario Caporale