

# Strumenti Prova Materiali

---

**GALDABINI**  
1890



**GALDABINI**  
1880

**QUASAR 600**

**GALDABINI**

# Ecceellenza e Performance

nelle macchine di prova

---





Dettaglio viti a ricircolo e monitoring allineamento della traversa

# La Nostra Tecnologia

Da oltre 130 anni, progettiamo con passione e dedizione macchine di prova su materiali, in accordo con le Norme Internazionali e su specifiche procedure. I nostri strumenti trovano sede nei laboratori e nei reparti di controllo qualità, così da garantire e qualificare la produzione con risultati accurati e ripetibili.

La nostra gamma consente di accogliere i più svariati tipi di test: dal filo di Nylon quasi visibile all'occhio umano fino ai pezzi forgiati a caldo tipici delle acciaierie.

**Realizziamo due diversi modelli:** le macchine di prova elettromeccaniche QUASAR, che in gergo vengono chiamate «UTM» ossia Universal Testing Machines, e pendoli ad impatto IMPACT.

**Le macchine di prova** sono progettate per i test di trazione, compressione, flessione, piega, ciclo, carico costante, alta temperatura e molte altre. Forniscono una soluzione flessibile per testare un'ampia varietà di materiali e componenti per

qualsiasi settore di applicazione.

**I pendoli ad impatto**, invece, permettono di condurre test di resilienza su metalli, sia per le prove con metodo Charpy sia per quelle con metodo Izod a diverse temperature.

Il cuore pulsante di ogni macchina è il nostro software **LABTEST**, totalmente sviluppato in Galdabini e integrato con diverse tipologie di strumenti e applicazioni, garantendo così le condizioni ideali di testing tramite l'elaborazione dei dati, con un'operatività intuitiva e smart.

Siamo alla **continua ricerca** di soluzioni che portino a migliorare sempre più la facilità d'utilizzo e l'accuratezza nel condurre i test di prova materiali.

Uno sviluppo continuo, corroborato dall'esperienza secolare e da coloro che ripongono e continuano a riporre in noi la loro fiducia.

# Nel Cuore dalla Efficienza



Quasar 2.5 kN



Quasar 5, 10, 25, 50 e 100 kN



La **serie Quasar** si suddivide, a seconda del carico, in macchine prova da tavolo e da pavimento.

La più piccola nella taglia e nella dimensione è la **Quasar 2.5 con capacità fino a 2.5 kN**.

Una mono-colonna per collaudi a carichi ridotti comunemente impiegata per microelettronica, fili, piccoli componenti, tessuti, film plastici e gomma.

Le macchine da tavolo a doppia colonna hanno invece **capacità fino a 100 kN** con un maggiore utilizzo nell'industria automobilistica, aeronautica, e applicazioni a temperature variabili; metallo, plastica, legno, compositi, tessuti tecnici.

L'heavy duty entra in gioco con le **macchine da pavimento che, con capacità fino a 2000 kN, riescono a sopportare carichi elevati**.



Quasar 250, 400, 600, 1000 e 1200 kN



Quasar 2000 kN

La struttura robusta le rende idonee ad applicazioni complesse per l'industria di metalli e leghe ad elevata resistenza, componenti complessi per l'industria automobilistica e aerospaziale, sistemi di fissaggio, bulloneria speciale e laminati in acciaio.

Le nostre macchine di prova possiedono un **sistema di azionamento digitale, dotato di un motore brushless**. Il motore è

connesso via Ethercat e possiede al suo interno un encoder integrato.

L'acquisizione simultanea e parallela dei dati permette il controllo della macchina di prova in accordo alle Normative Internazionali.

La macchina consente il campionamento e l'acquisizione di dati da diversi strumenti come celle di carico ed estensimetri.

MOTORE

FREQUENZA

DATI



Barriera con chiusura a ghiottina

# Safety & Control

---

Alcune prove e applicazioni richiedono l'integrazione con barriere di sicurezza.

**Progettiamo e costruiamo barriere in policarbonato** che circondano lo strumento sia per la parte anteriore sia per quella posteriore. Sono **trasparenti e resistenti agli urti** inferti dalla continua serie di prove.

È prevista una **funzione di interblocco** che impedisce di condurre il test nel caso in cui la porta di sicurezza non sia chiusa perfettamente, riducendo così il rischio di incidenti.

La traversa è da intendersi come intelligente, riconoscendo sempre la sua posizione attuale.

I fine corsa di **sicurezza hardware e software** sono configurabili in modo differente per ogni singolo test.

Lo stato della macchina è costantemente monitorato, sia nel caso in cui la traversa venga spostata con le barriere di sicurezza aperte, sia nel caso in cui si aprono le porte del pendolo (ad esempio quando si regola la posizione degli afferraggi o si inseriscono o recuperano i campioni).

Sono disponibili diverse tipologie di barriere di sicurezza con **diversi livelli di Performance Level**, a seconda dell'applicazione.

# Versatility First

---

Ogni attrezzatura presente all'interno delle nostre macchine di prova, in particolare per le UTM **QUASAR**, è progettata per il corretto funzionamento in combinazione fra i vari componenti.

Le celle di carico, di svariata natura, si adattano facilmente ai vari tipi di afferraggi, anch'essi di diversa forma e portata.

**Sicurezza e praticità** sono alla base degli adattatori e degli afferraggi presenti negli strumenti di prova da noi progettati.

La **modularità meccanica** permette l'espansione e l'adattamento della macchina utilizzando gli accessori di prova disponibili, garantendo una flessibilità complessiva.

Le nostre macchine di prova sono definite **universali** proprio perché accolgono diversi materiali, forme ed esecuzioni.

CELLE  
DI CARICO

ADATTATORI

AFFERRAGGI



Prova di trazione su tessuto

Material-GENERIC

User: SU



PLASTIC



METAL



FINISHED PRODUCTS



BUILDING



BIO MEDICAL / FOOD



PACKAGING



TEXTILE

**GALDABINI**  
1974

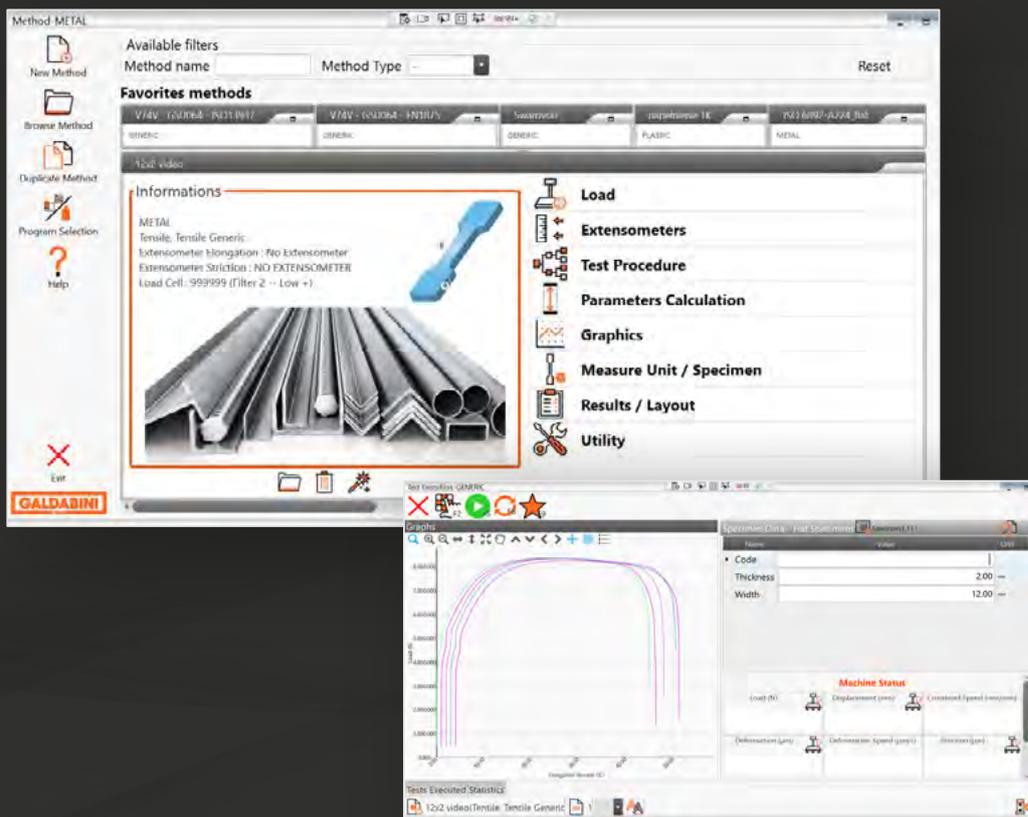




La versione FULL contiene tutti i 7 settori industriali, dal metallo al biomedicale, permettendo di condurre i test di prova in pochi clic con metodi già preconfigurati in termini di Norme, forme provino ed uso estensimetria dedicata.



Il nostro **software di test** è una soluzione estremamente intuitiva, wizard-guided e basata su Windows. Consente agli utenti di impostare il metodo, configurare ed eseguire prove, visualizzando i risultati con la possibilità di stampare i certificati annessi.



Semplicità nella configurazione di ogni metodo di prova

Statistiche facili da realizzare ed analizzare

Security inviolata

Strumenti integrabili

3 minuti per la configurazione del metodo di prova

5 passaggi per realizzare ex-novo una statistica personalizzata

Diversi tipi di barriere di sicurezza (level PL c/d)

La dimensione del campione può essere letta e acquisita da calibri elettronici e il nome del provino da un lettore di codici a barre



Prova per controlli su siringhe in ambito biomedicale



Prova di trazione su plastica rigida con estensimetro MicronXT secondo Norma ISO 527-1



# Accuratezza & Affidabilità

---

È possibile creare ed esportare i report di prova in diversi formati, come PDF, Microsoft Word, Excel e XML.

Gli elementi del report, grafici e risultati, possono essere organizzati e personalizzati in base alle proprie esigenze tra cui carattere, colore, bordi e loghi.

Il software LABTEST è anche in grado di riorganizzare i dati nel file da trasferire.

La gestione dei dati è ancor più affidabile tramite il controllo utente che permette il trasferimento automatico dei dati secondo il tipo di accesso, stabilendo ad ogni user i propri limiti di funzionalità.

# Estensimetria

---

L'importanza di misurazioni precise è essenziale per ogni prova materiale.

**Progettiamo e realizziamo estensimetri** in grado di determinare con precisione le proprietà elastiche e di allungamento, indipendentemente dal frame della macchina in uso.

L'estensimetro è da noi sempre altamente consigliato, in particolare nelle versioni video, automatiche e semiautomatiche. L'uso della sola corsa traversa potrebbe influire sulle misurazioni e sulla ripetibilità delle stesse. Per maggiori informazioni: [sales@galdabini.it](mailto:sales@galdabini.it)

VIDEO

AUTO/MOTO

SEMIAUTO

MANUALE

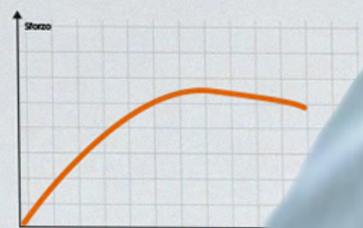
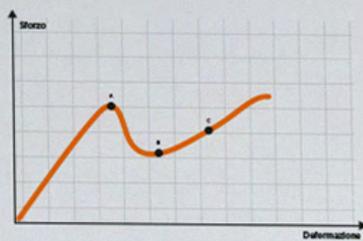


ISO 9513  
Class 0,5

ione di snervamento

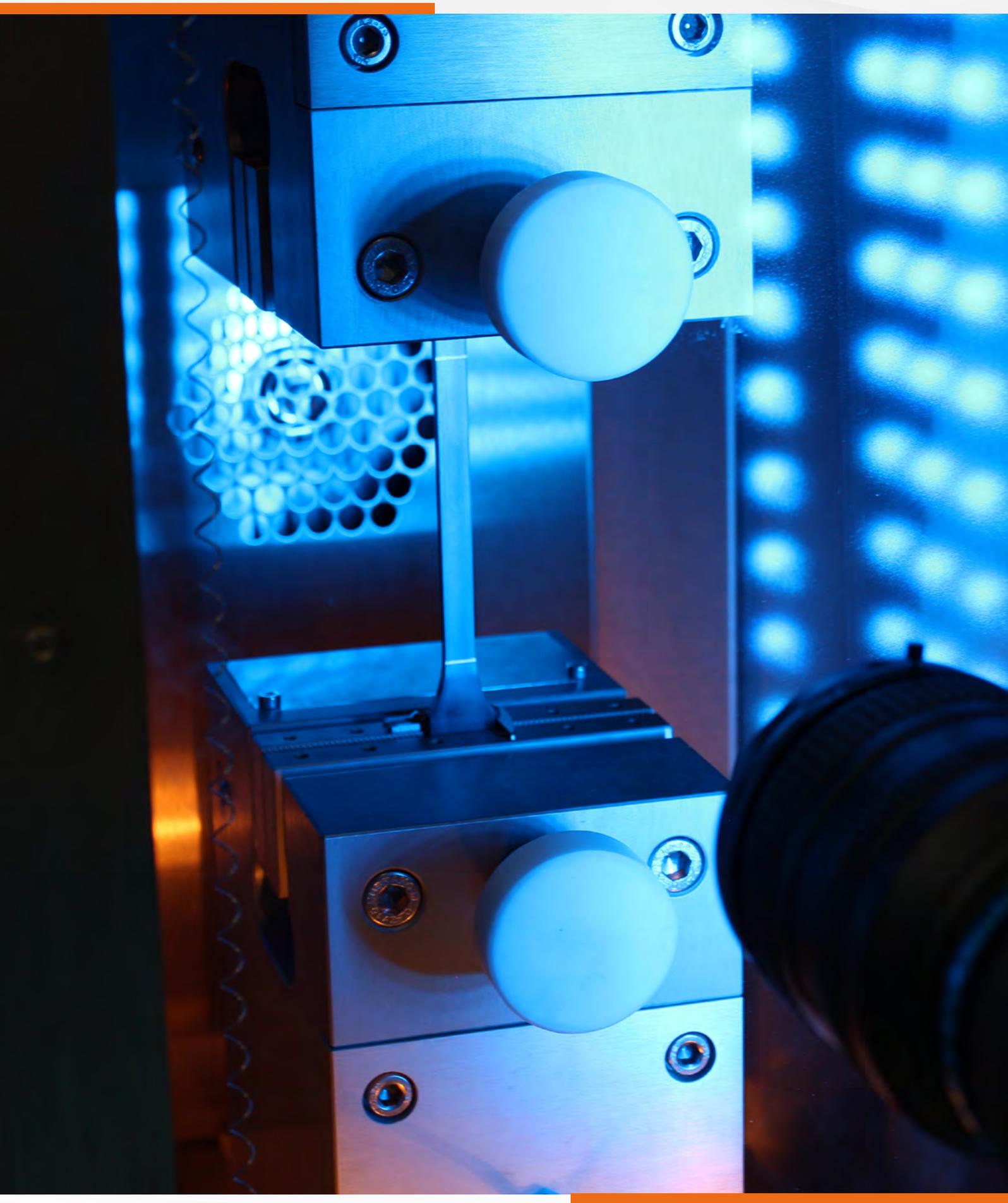
A partial view of a stress-strain graph on the right side of the page. It shows a grid with a dashed horizontal line and a solid orange curve that starts linearly and then curves upwards, representing the yield point and subsequent strain hardening of a material.

**GALDABINI**  
1890



Deformazione

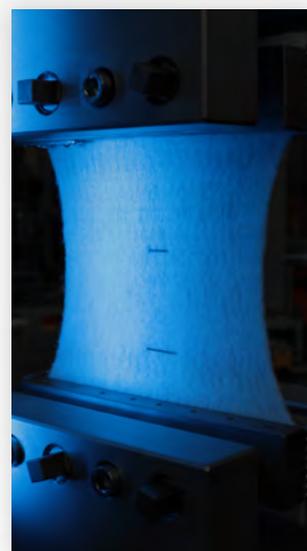
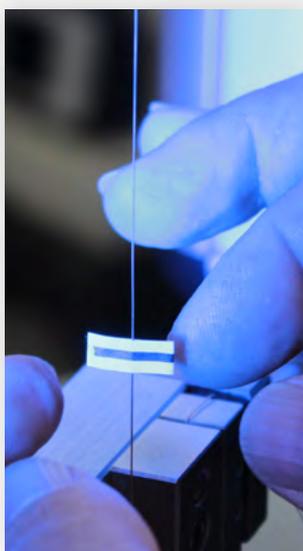




# Video XT

Estensimetro ad elevata precisione, senza contatto, **che misura la deformazione del campione dalle immagini acquisite.**

Può misurare praticamente qualsiasi materiale, dai fili alle pellicole e in condizioni di temperatura non ambiente, a cui un estensimetro a contatto non può essere collegato direttamente.



Prova di trazione su geo tessuto

ISO 9513  
Class 0,5



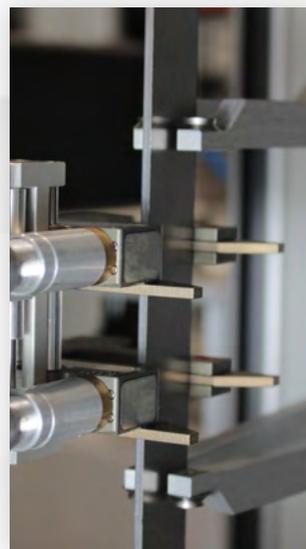
# Micron Motor MFX

Il funzionamento è **completamente automatico** ed è utilizzabile per una varietà di materiali, anche all'interno di camere termiche.

Integrabile con estensimetro automatico per il rilevamento della deformazione trasversale.

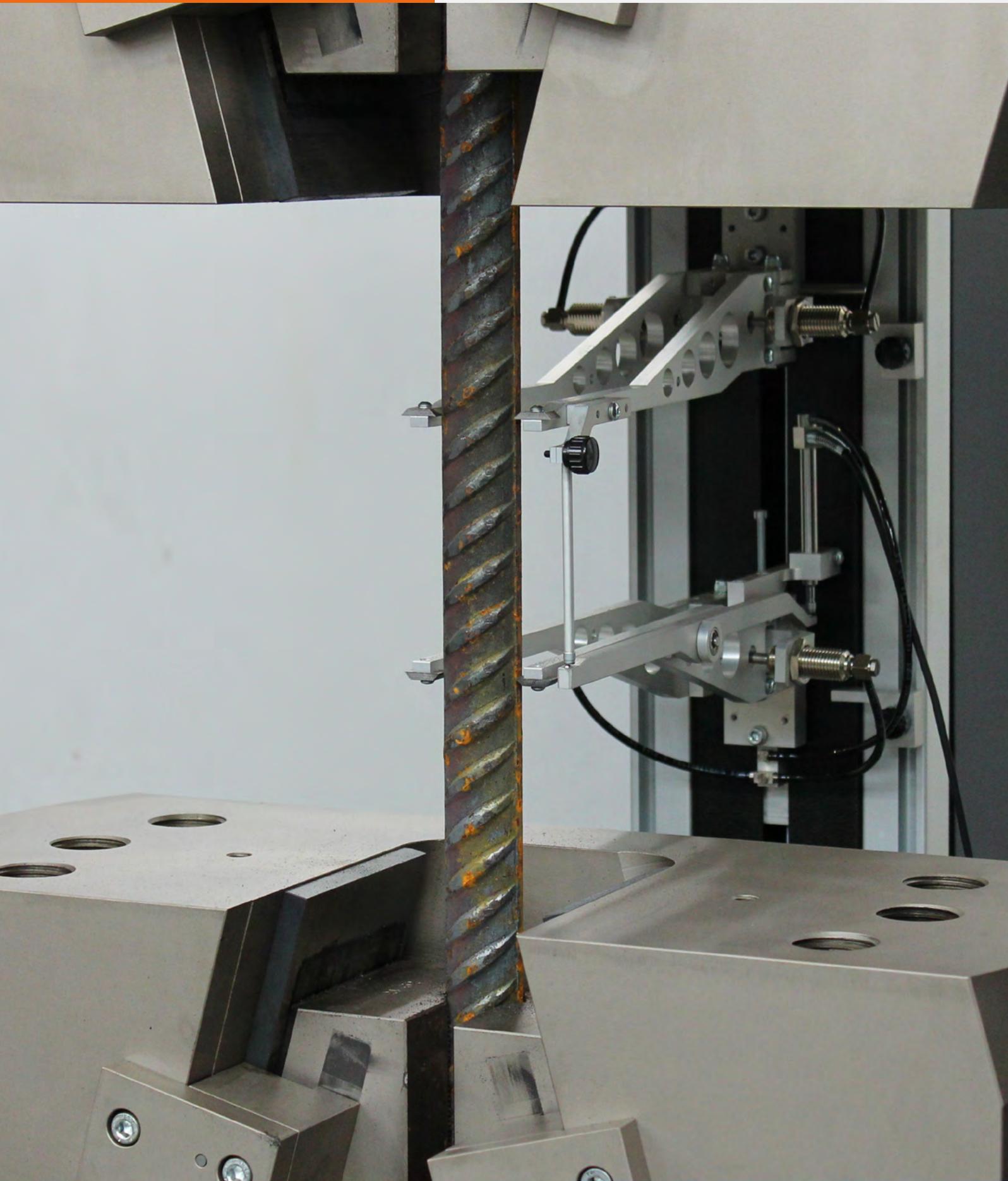


Inserimento estensimetro Micron Motor MFX per prove a caldo con camera termostatica



Integrazione con estensimetro MFX per calcolo della strizione (r+n)





# Micron XT

**Estensimetro semiautomatico** capace di misurare dal modulo elastico all'allungamento a rottura. Integrabile con estensimetro manuale per il rilevamento della deformazione trasversale.



Coltelli estensimetro adatti a provini di plastica



Afferraggi per provini con dimensioni ridotte

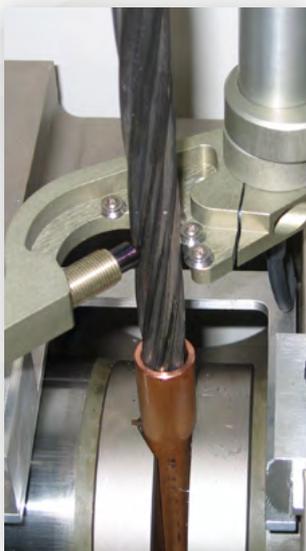


ISO 9513  
Class 0,5

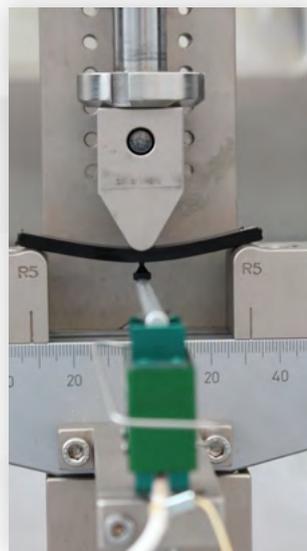
**GALDABINI**  
1890

# Elast, EAN & Clip ON

Questi estensimetri sono **manuali** e accolgono diverse esigenze in conformità alle Norme Internazionali ISO, ASTM e altri standard secondo lunghezze di riferimento e test in condizioni di alta temperatura.



Estensimetro per prove su trefoli

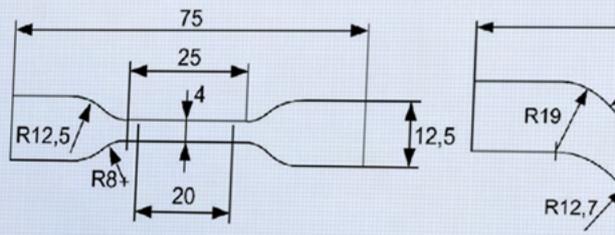


ISO 5893  
Class A

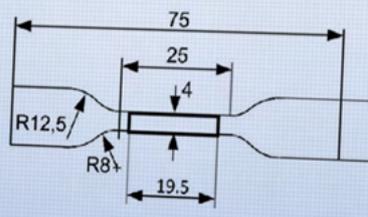
ISO 9513  
Class 0,5



Prova di trazione su elastomero con estensimetro ELAST



(a)



(c)

**GALDABINI**  
1999

# Migliorare efficienza di prova

## Afferraggi, Estensimetri e Accessori

Le nostre macchine possono essere equipaggiate, a secondo delle necessità e delle Normative d'interesse, con una serie infinita di **afferraggi, estensimetri, camere termiche, fornetti e trasduttori** di varie tipologie.

Sono disponibili strumenti per prove di **trazione, compressione, flessione piega, ciclo, carico costante** eseguite in temperatura ambiente e non, sia in alta sia in bassa temperatura.

Le grip più popolari sono quelle manuali e possono ospitare non solo provini piatti, ma anche tondi e manufatti. Afferraggi pneumatici o idraulici ed estensimetri automatici riducono ulteriormente il tempo di ciclo.

GRIP  
MANUALI

GRIP IDRAULICHE  
A CUNEO

GRIP  
A CUNEO

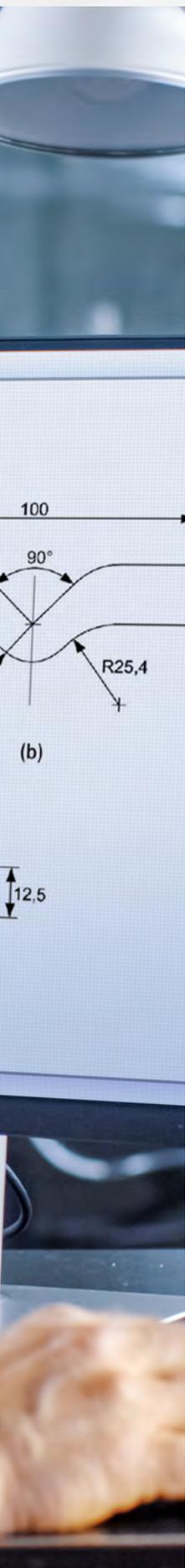
GRIP IDRAULICHE  
NON SHIFT

GRIP  
PARALLELE

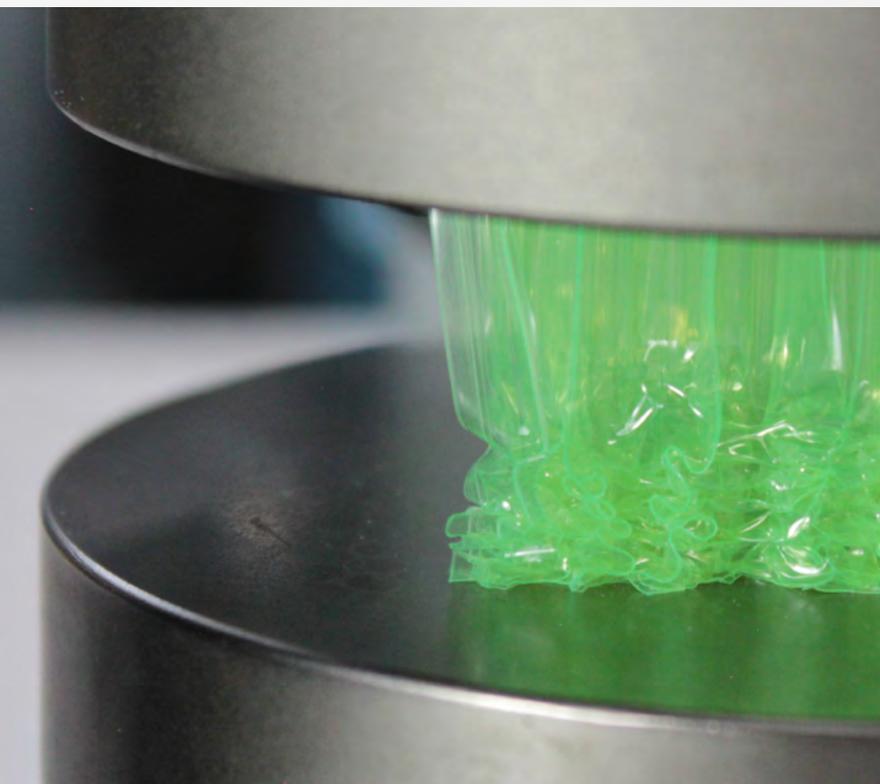
GRIP IDRAULICHE  
PARALLELE

FORNETTI

CAMERE  
TERMOSTATICHE



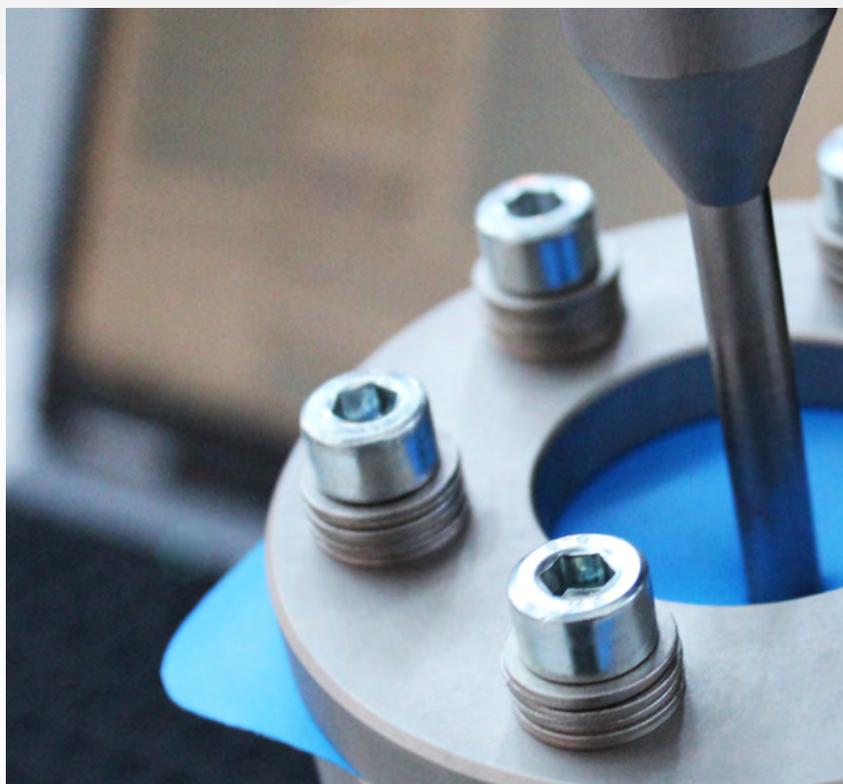
Compressione provino di plastica alveolare



Prova di peel



Prova di piegatura provino di metallo  
secondo VDA 238-100



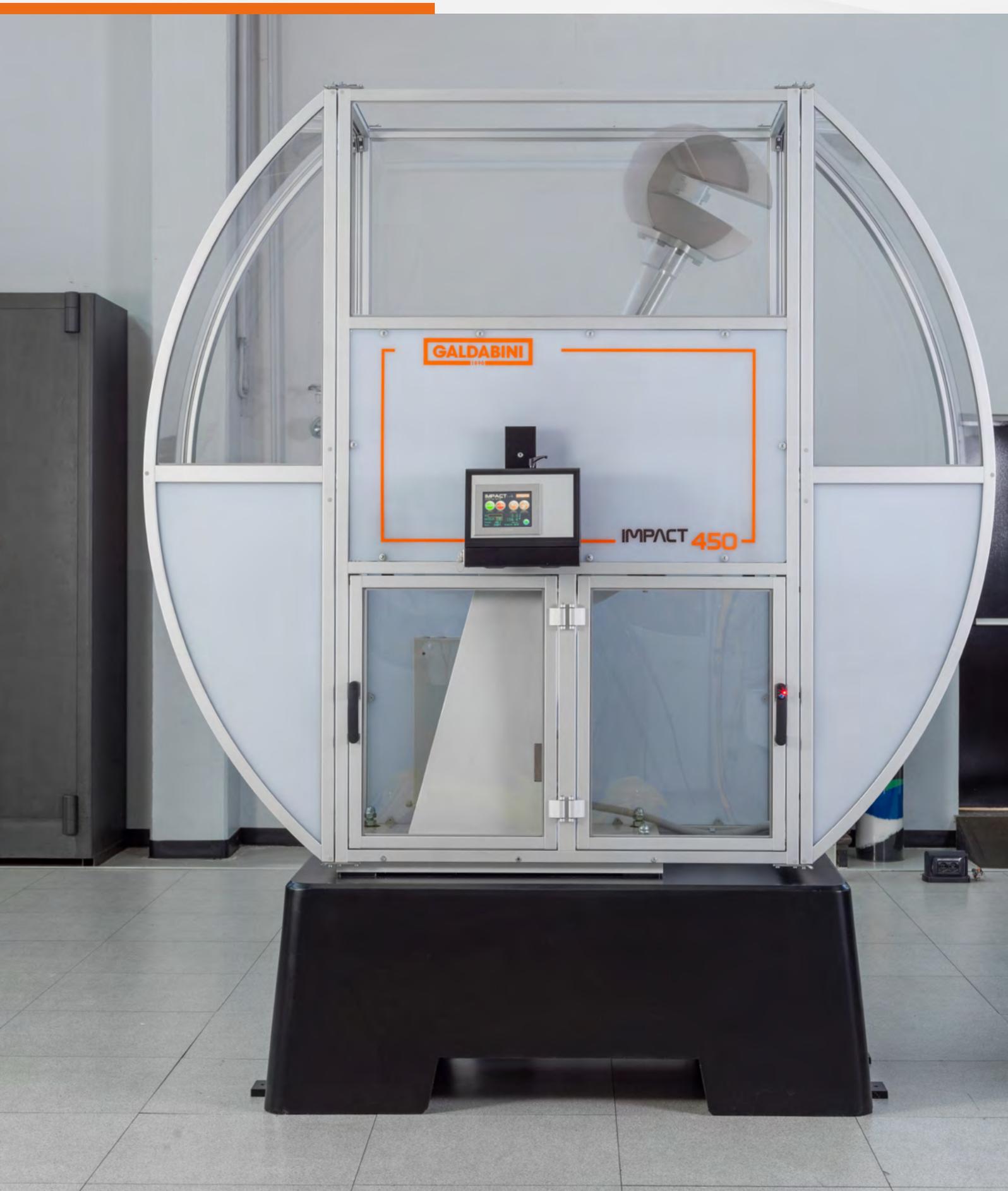
Prova di piega su composito



Resistenza alla perforazione di film flessibili secondo ASTM F1306



Prova a caldo con fornetto secondo ISO 6892-2



Pendolo IMPACT con plinto inforcabile, semigusci e porta recupero provini aperte adatto a prove secondo le Norme ISO 148, ASTM E23, ASTM A370, ISO 14556 e ASTM E2298

# Prove ad Impatto

Il provino viene colpito al centro da una mazza oscillante. L'impatto generato ha ispirato il nome del nostro pendolo, **IMPACT**.

IMPACT è uno strumento **particolarmente sicuro**, con soluzioni che superano le richieste di normativa, fra cui la barra di metallo che meccanicamente si infrapone tra l'asta del pendolo armato e l'area di dove l'operatore agisce nel carico manuale del provino.

I pannelli in policarbonato trasparenti consentono all'operatore di visualizzare il test di impatto in ogni singolo momento.

Lo strumento prevede un ritorno motorizzato del martello al punto di sblocco eliminando qualsiasi sollevamento manuale, scomodo oltre che potenzialmente pericoloso.

Il software **LABTEST IMPACT** gestisce l'intera prova, permette l'analisi di statistiche e la gestione in pochi clic di batch di prova.

È possibile creare isole robotiche con l'inserimento di strumenti atti a prove a freddo, come criostati, o robot a sei assi per il carico automatico di ogni provino.

# Smart Controller

---

Il controller per UTM è dotato di un pannello semplice per una risposta rapida. È estremamente facile all'uso perché progettato in modo da avere con sé i soli tasti, utili e intuitivi, per gestire in pochi passi il macchinario e la conduzione del test.

*Disponibili versioni Touch screen e PC ALL IN ONE*



# Smart Opening

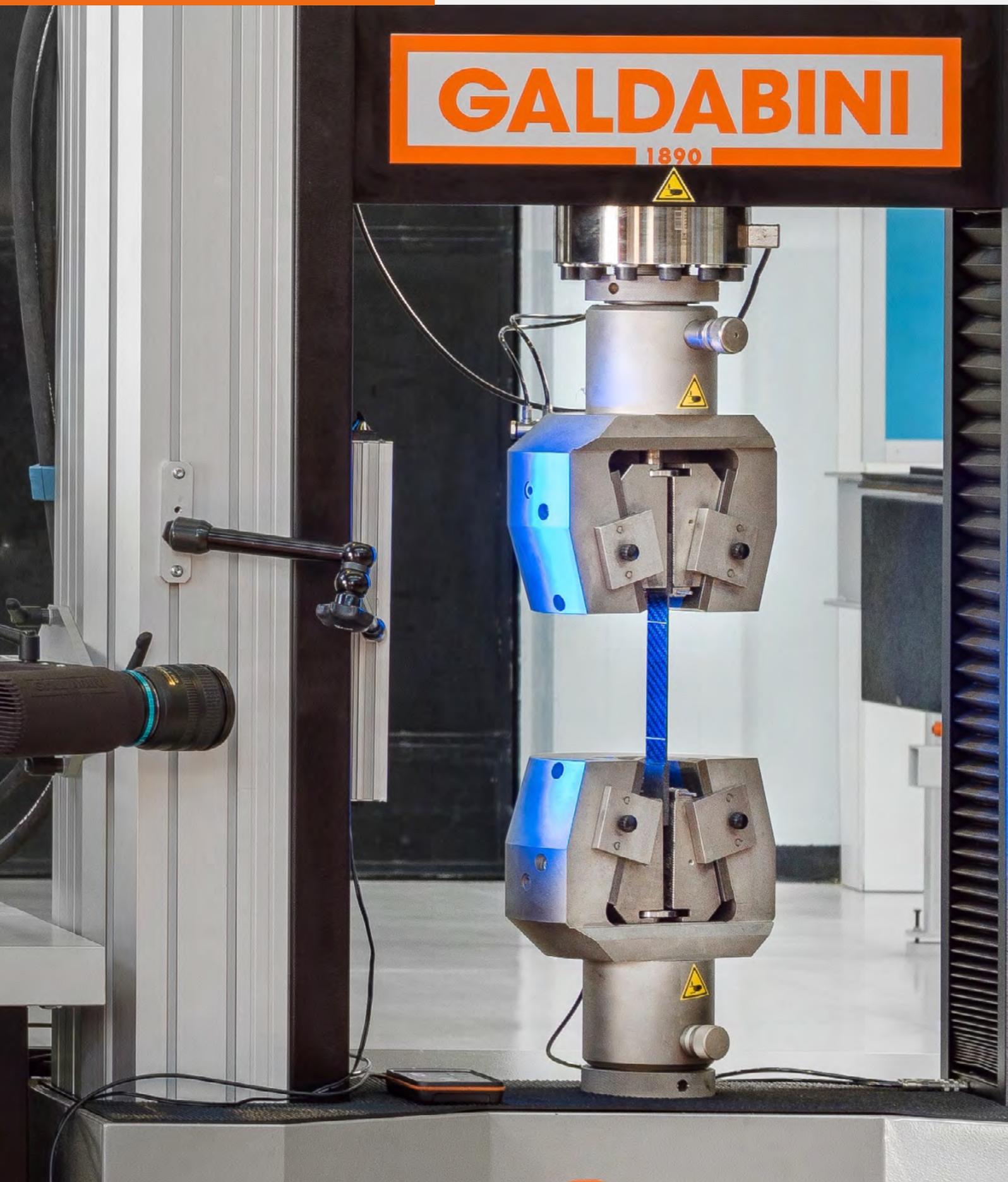
**Due porte. Due funzioni diverse.**

Il nostro pendolo ad impatto è stato realizzato in base alle esigenze degli operatori, che richiedono una **velocità di esecuzione di prova consecutiva** e un conseguente recupero immediato dei provini rotti.



# GALDABINI

1890



Provino in carbonio trazonato su Quasar 250 equipaggiata con teste a cuneo e VideoXT



# L'impronta R&D per nuove applicazioni

---

## secondo ISO, ASTM e gli altri standard internazionali

Nel campo dello sviluppo di nuovi materiali, i compositi la fanno da padrone e vista la complessità del materiale stesso, sono necessari test specifici per valutare la forza dell'incollaggio e l'abbassamento della resistenza tra diversi tipi di materiali.

La nostra gamma comprende **equipaggiamenti conformi ad ISO, ASTM nonché agli standard DIN, JIS**. Sono inoltre disponibili strumenti totalmente progettati

per le prove su manufatti di varia forma e natura.

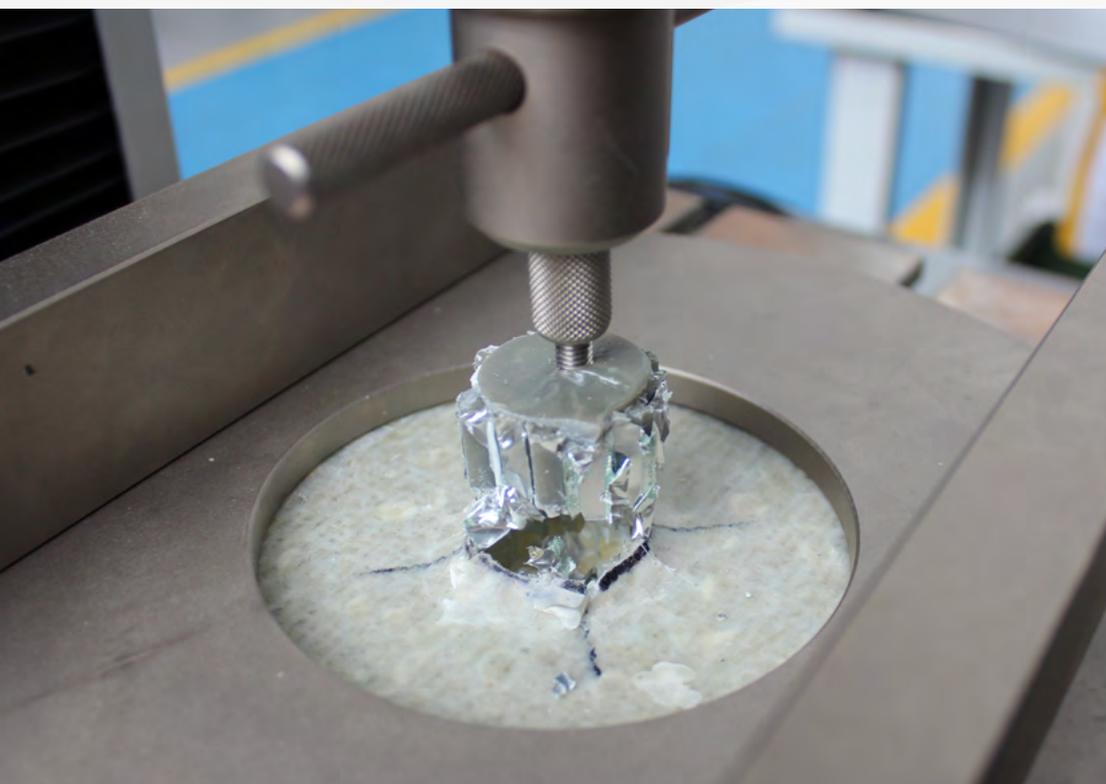
Il team di R&D è alla costante ricerca di soluzioni sempre più smart, pratiche e precise, per adattare le nostre macchine di prova, afferraggi ed estensimetri, a tutti i materiali in uso. Da quelli più classici alle nuove scoperte eco-sostenibili.

# Something Special

Isola robotizzata per prove continue su provino di metallo secondo ISO 6892-1

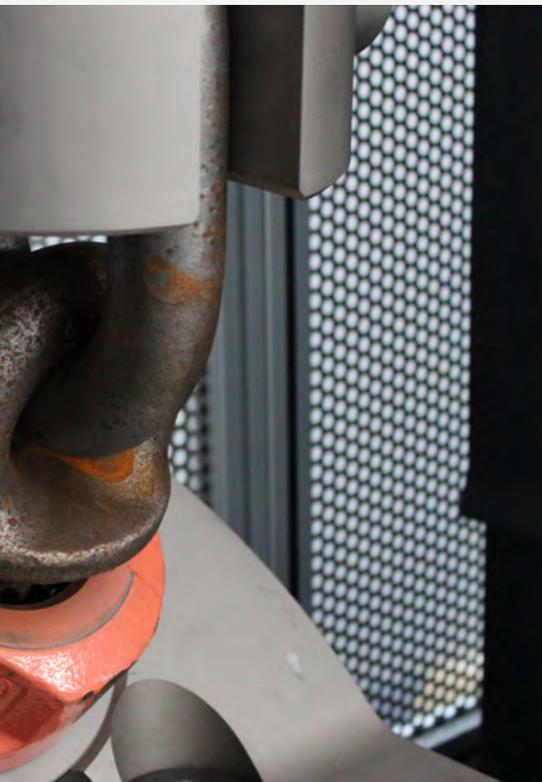


Prova di trazione su golfare

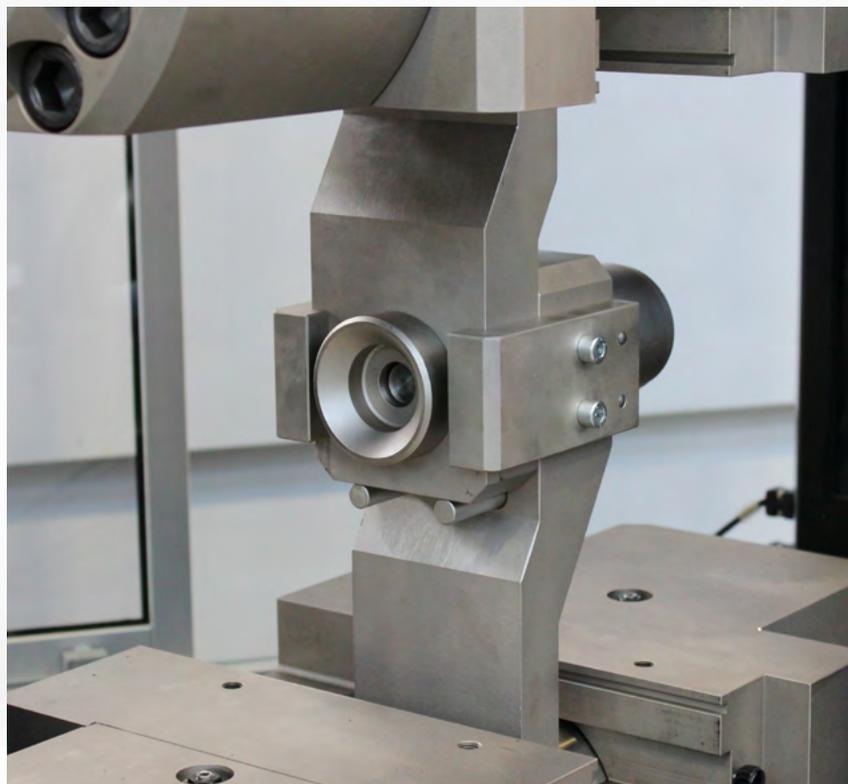


Prova di trazione su materiale composito

Prova di compressione su cerchio



Compressione su pneumatico



Prova taglio viti

# Service, Manutenzione & Contratti

---

I nostri strumenti di prova sono periodicamente revisionati e, ove necessario, dotati di certificato di taratura. Attività di manutenzione, riparazione e assistenza garantiscono la massima affidabilità prolungata nel tempo.

Per maggiori informazioni su retrofit, contratti di manutenzione e tarature, scansionare i QR CODES dedicati:

RETROFIT



MAINTENANCE



CALIBRATION





Gruppo di lavoro negli anni della fondazione datata 1890.  
Si presume attorno ai primi del Novecento, lì dove tutto è partito



Evento interno dedicato alla formazione di agenti e distributori

# Who we are

Una fitta **rete di partners, distribuiti in tutti i continenti**, garantisce un supporto commerciale, tecnico e di assistenza in tutto il mondo.

Ogni anno agenti e distributori vengono formati tramite corsi in presenza e/o in remoto, sia per argomenti generali che accolgono tutti i nostri prodotti, come una release software o la realizzazione di una nuova soluzione di afferraggio; sia corsi

di formazione dedicati ad una specifica esigenza del territorio, del cliente assistito, oppure di un nuovo ingresso nell'organico.

Sono tutte realtà estremamente interessanti, persone valide e strutturate che con grande passione assistono al meglio tutti i nostri clienti.

In tutti loro risiede la nostra stima e il nostro più sentito apprezzamento.



Per saperne di più, visita il nostro sito: [galdabini.it](http://galdabini.it)  
o inquadra il QR CODE





Artist: Diego (13y)



Artist: Manuel (10y)



**CESARE GALDABINI SPA**  
Cardano al Campo (Varese)  
galdabini.it  
0331 732700