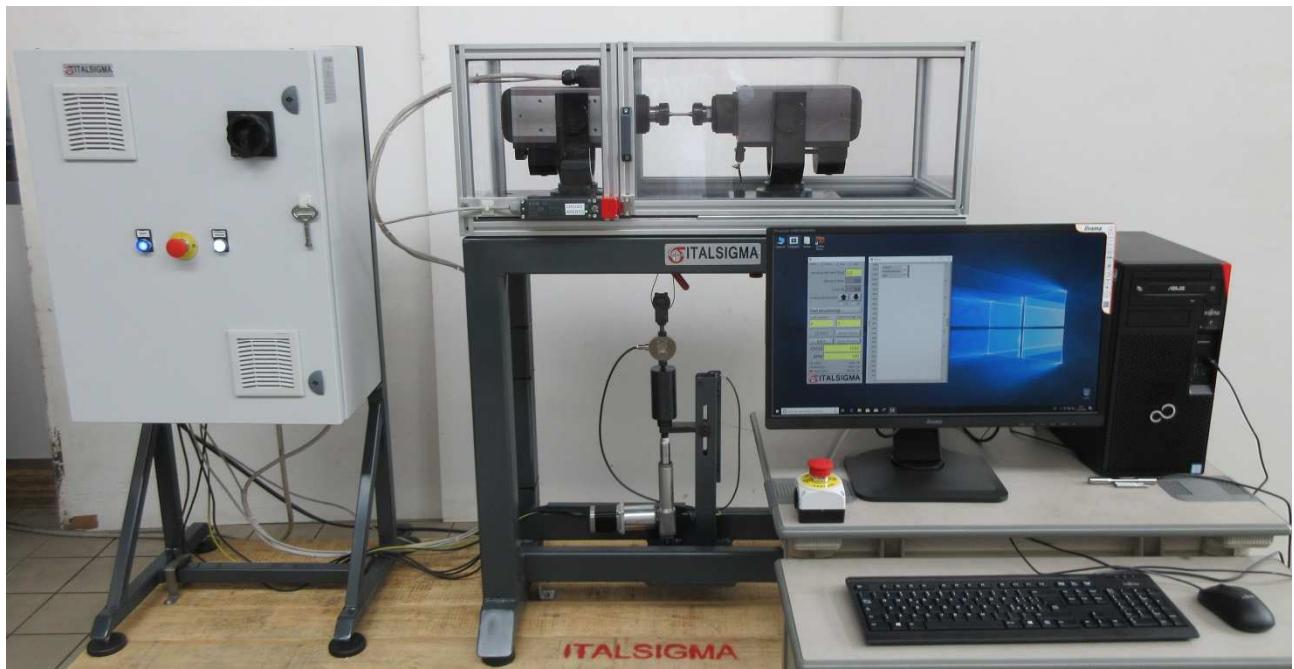




# ITALSIGMA

**Giuliani Federico**  
group

## ROTARY BENDING MACHINE mod. RB35



**TOGETHER IS BETTER**

ITALSIGMA S.r.l. - Via Masetti, 50 - 47122 Forlì (FC) ITALY

Tel: +39 0543 796603 - Fax: +39 0543 750897

[www.italsigma.it](http://www.italsigma.it) - [info@italsigma.it](mailto:info@italsigma.it)

## Descrizione della macchina:

Macchina di prova elettromeccanica con sistema integrato in un basamento di acciaio tubolare con carter di protezione in policarbonato. Comando, controllo e gestione della prova da Personal Computer

**Sistema di prova in grado di generare flessione a 4 punti con momento flettente costante sull'asse del provino, motore elettrico in grado di variare la velocità in modo continuo.**

Afferraggio provino con pinze elastiche standard di diametro 12 mm, opzionali da 10 a 17 mm

- *diametro di afferraggio del provino* : (7÷15) mm
- *lunghezza del provino* : (50÷220) mm
- *velocità di rotazione del provino* : (1000÷12000) giri/min
- *dimensioni di ingombro RB35* : (1100x700xH1400) mm
- *dimensioni di ingombro quadro elettrico* : (600x600xH1300) mm

Attuatore elettromeccanico per la generazione ed il mantenimento della forza necessaria ad applicare il momento flettente impostato.



Cella di carico con capacità dinamica nominale 2 kN, classe 00

### SISTEMA DI TARATURA DINAMICO (OPTIONAL)

Sistema di taratura dinamico per macchine per prove di fatica a flessione rotante costituito da un dinamometro rotante, sistema di trasmissione dati e sistema di ricezione su chiavetta USB e applicativo software per la lettura dei valori di tensione.

- - *Diametro di afferraggio del provino* : 15 mm
- - *Massima velocità di rotazione del provino* : 2000 giri/min
- - *Massimo momento flettente* : 75 Nm



### FORNO DI RISCALDAMENTO (OPTIONAL)

Sistema di riscaldamento del provino per macchine per prove di fatica a flessione rotante gestito in maniera indipendente tramite controllore di temperatura montato sul quadro elettrico della macchina.

#### Caratteristiche

- carpenteria in acciaio Inox 304 costituita da due semigusci incernierati e mantenuti in chiusura mediante
- agganci rapidi a leva.
- riscaldamento tramite blocchi preformati in fibra ceramica con resistori incorporati.



#### Dati tecnici

- Temperatura massima 1000°C.
- Dimensioni di ingombro: Ø 200 x h. 120 mm
- Dimensioni di lavoro Ø 90 mm h. 60 mm .

La macchina a flessione rotante RB35 è composta da un telaio in acciaio (1), sul quale sono assemblati due rotori con i relativi mandrini autocentranti (2).

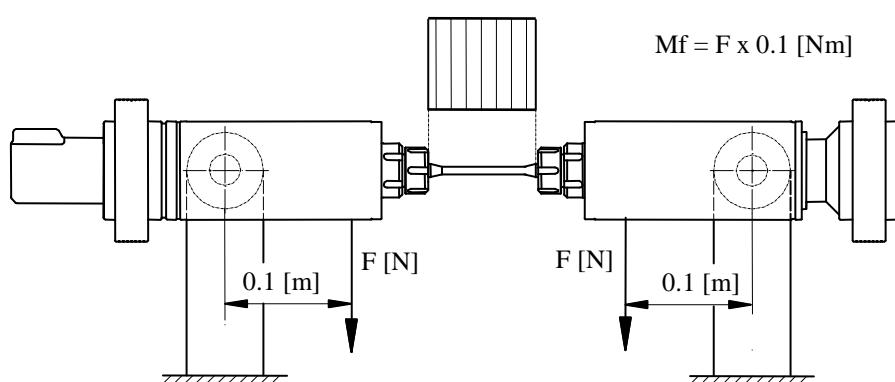
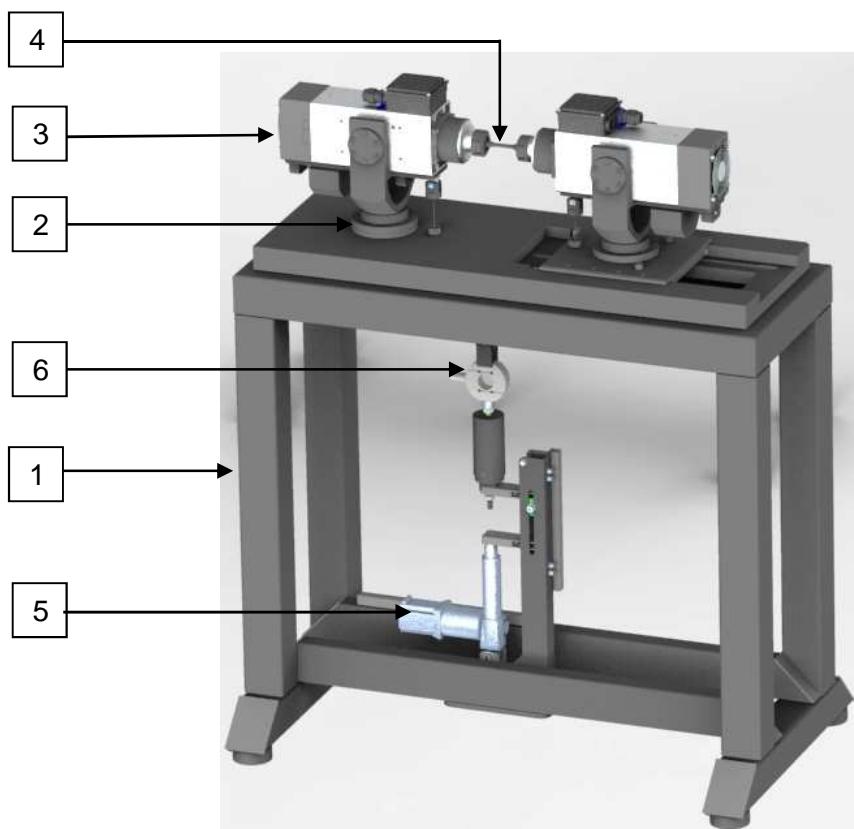
La macchina è azionata da un motore elettrico (3), che consente il controllo elettronico sia del numero di giri che del numero di cicli eseguiti dal provino (4).

Il momento flettente è applicato da un motore passo-passo (5) accoppiato ad un martinetto che agisce sulla cella di carico (6) e sulle funi d'acciaio per l'applicazione del carico.

Il momento flettente è costante lungo tutta la lunghezza del provino ed è controllato elettronicamente in retroazione.

È possibile testare provini di diversa lunghezza (intervallo di lunghezza 50 ÷ 220 mm) semplicemente spostando il rotore folle installato su guide longitudinali a ricircolo di sfere.

Controllo e acquisizione dati vengono eseguiti da Personal Computer.



Schema funzionale della macchina a flessione rotante RB35

Il momento sul campione di prova è costante su tutta la lunghezza

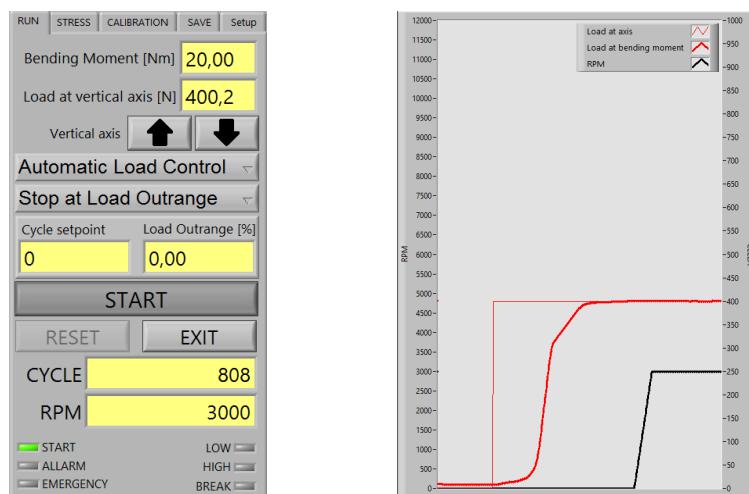
## Elettronica di comando e Software

3

Sistema di controllo software con applicativo sviluppato in linguaggio LabView per ambiente Windows con possibilità di definizione dei settaggi relativi.



- al provino: caratteristiche e dimensioni
- alla sollecitazione: momento flettente o tensione unitaria
- ai parametri di prova: velocità di rotazione, numero di cicli da eseguire, tempo per raggiungere la velocità a regime.
- Capacità di compensare aumenti di cedevolezza a flessione per il mantenimento della sollecitazione costante
- Interruzione della prova in condizioni di aumento della cedevolezza o al raggiungimento del limite di cicli eseguiti.
- Acquisizione dati ad intervallo di cicli definibile o automaticamente alla variazione di cedevolezza impostata
- Interruzione della prova all'intervento pulsante di emergenza o all'apertura protezioni di sicurezza
- Archiviazione dei dati relativi alle prove effettuate.



**TOGETHER IS BETTER**

**ITALSIGMA S.r.l. - Via Masetti, 50 - 47122 Forlì (FC) ITALY**

**Tel: +39 0543 796603 - Fax: +39 0543 750897**

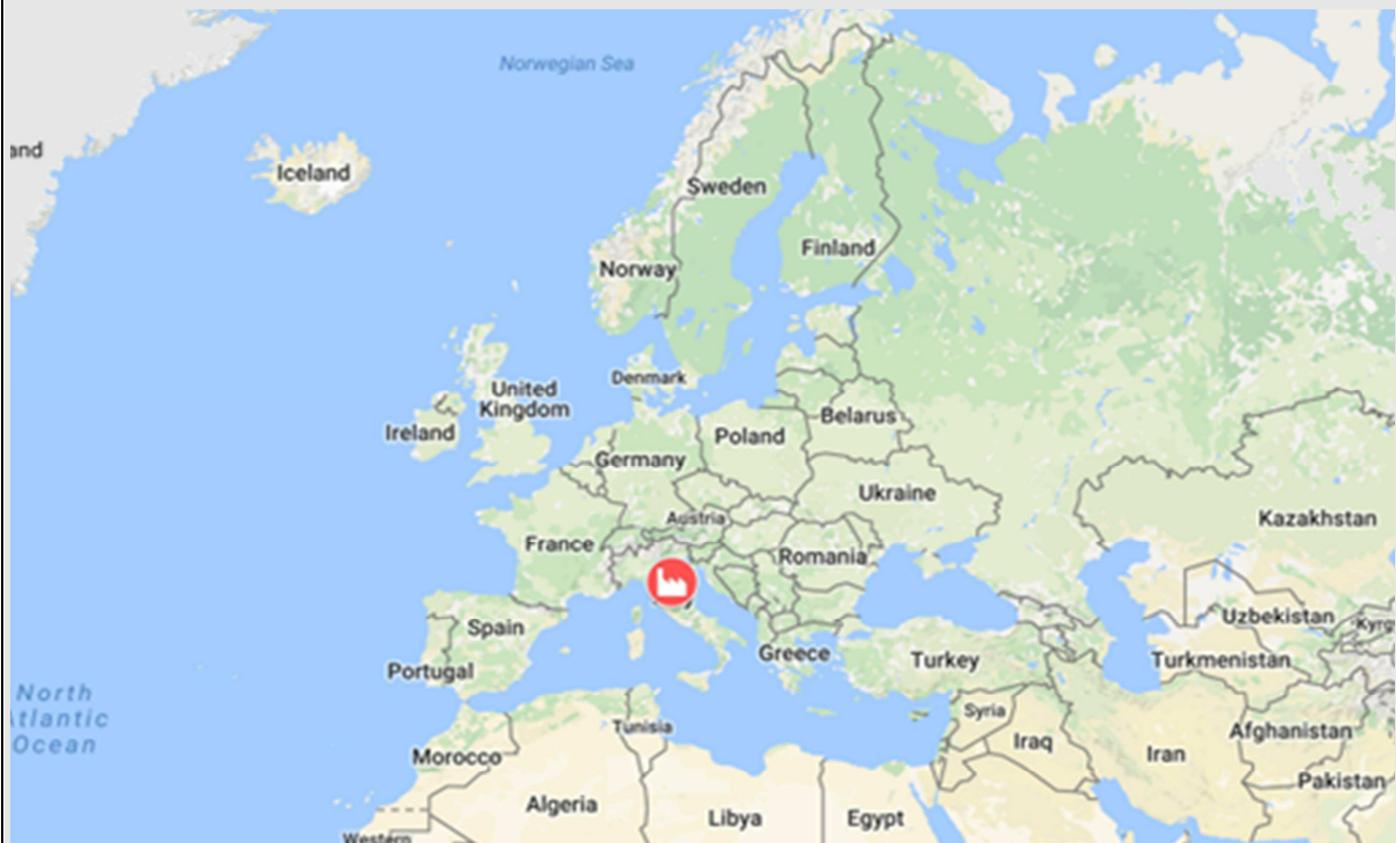
**[www.italsigma.it](http://www.italsigma.it) - [info@italsigma.it](mailto:info@italsigma.it)**

## REFERENZE: UNIVERSITÀ - INDUSTRIE – CENTRI DI RICERCA





# ITALSIGMA



## *Italsigma S.r.l.*

via Antonio Masetti, 50  
47122, Forlì (FC), Italy

Email: [info@italsigma.it](mailto:info@italsigma.it)

Phone: +39 0543 796603