



www.italsigma.it - info@italsigma.it

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

Italsigma S.r.l. opera nel settore del testing sui materiali dal 1982, con l'obiettivo di fornire **sistemi "chiavi in mano"** ai propri clienti.

Qualsiasi azienda che, nel mercato di oggi, vuole essere e rimanere competitiva, non può farlo senza testing. Inoltre, soltanto le prove sperimentali statiche e dinamiche su campioni o componenti possono fornire valori evidenti e reali per il calcolo della resistenza e della durabilità giorno per giorno.

Indubbiamente i test di laboratorio, eseguiti mediante simulazioni in qualsiasi condizione di carico quindi molto vicino alle condizioni di vita reale, consentono ad un'azienda di **risparmiare tempo e denaro** rilevando limitazioni funzionali.

Una pianificazione accurata ed una grande attenzione alle esigenze dei nostri clienti ci hanno permesso di interfacciarci con successo con aziende strutturate ed all'avanguardia, **collaborando con i più importanti centri di ricerca italiani**. Nel corso degli anni, notata dopo notata, Italsigma ha sviluppato e realizzato diverse macchine di prova, spinta e supportata dalla passione di raggiungere un risultato, che ci ha poi collocato **tra le aziende che lavorano più intensamente nel modo della ricerca**.

Italsigma S.r.l. ha sempre prestato grande attenzione alla sperimentazione ed all'innovazione, per offrire ai propri clienti soluzioni altamente innovative garantendo comunque prestazioni elevate. Questo approccio ci ha permesso di raggiungere una posizione di leadership nel campo delle macchine per testing costruite su requisiti specifici nel territorio nazionale, collaborando con la maggior parte delle università italiane ed ottenendo risultati significativi anche all'estero.

L'azienda è sempre stata "people-oriented": le nostre persone sono considerate una risorsa chiave per aumentare la qualità del servizio offerto ai nostri clienti.

La politica del nostro processo di produzione è "la qualità viene prima di tutto".

L'azienda è cresciuta continuamente grazie al suo personale qualificato che supervisiona attentamente ogni processo di ricerca e sviluppo.

Infine, grazie allo sviluppo tecnologico, siamo in grado di mantenere bassi i costi ed offrire così ai nostri clienti delle soluzioni personalizzate progettate specificatamente per soddisfare le loro esigenze, ad un prezzo accessibile mantenendo sempre la migliore qualità.

1975

Inizio delle attività nel settore Testing per Giuliani S.n.C.

1995

Inizio delle attività nell'industria alimentare per Giuliani S.n.C.

2013

Italsigma è relatore per una relazione sugli stress test nell'ambito della fiera "International Reliability & Technologies"

2015

Italsigma è il main sponsor del convegno internazionale di "Stress Analysis" a Messina, frequentato da tutte le università italiane

1960

Nasce l'azienda Giuliani S.n.C.

1982

Nasce l'azienda Italsigma S.r.l. che opera nel ramo del Testing materiali

2012

Fusione delle due società. Tutte le attività sono esercitate da

2013

Italsigma è relatore per una relazione sulle macchine di prova al "AIM conference"

2016

Italsigma è sponsor del convegno internazionale "Analisi della frattura" a Catania, frequentato da studenti provenienti da ogni parte del mondo



<< Nel settore del testing, se qualcosa ti sembra semplice, potresti non averlo capito a fondo >>

Handwritten signature: Federico Giuliani



ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

Italsigma S.r.l. svolge le sue attività in svariati settori: automotive, biomedicale, ingegneria strutturale e sismica, oil & gas, ferroviario, impiantistica oleodinamica ed altri settori.

L'assistenza offerta ai clienti inizia dalla fase di progettazione, fino alla realizzazione del prototipo.

Automotive



Biomedicale



**Ingegneria
Strutturale
e Sismica**



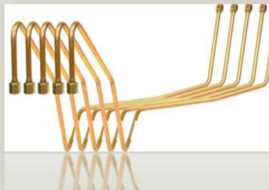
Oil & Gas



Railway



**Impiantistica
Oleodinamica**



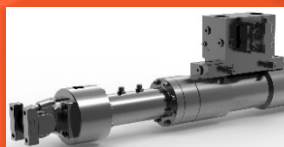
ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

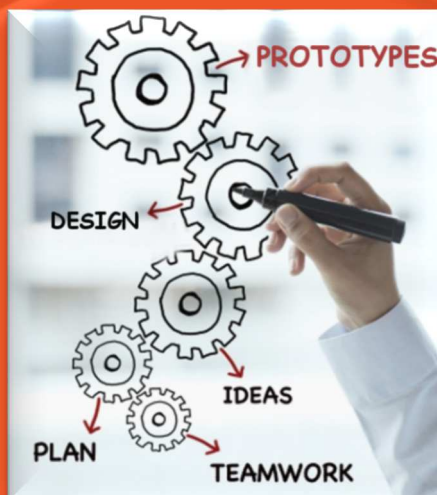
**Laboratorio
CAT**



**Macchine
per Testing**



Componenti



**Applicazioni
Speciali**

**Telai di
Contrasto**



Afferraggi

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

LABORATORIO CAT

Italsigma S.r.l. ha da sempre sviluppato una forte attività di Ricerca e Sviluppo, concentrandosi sulla realizzazione di un **Centro Applicazioni Tecnologiche (CAT Italsigma)**.

Questo centro viene utilizzato per soddisfare le esigenze primarie dei clienti:

- Vedere una panoramica dei sistemi di testing già operativi in laboratorio.
- Effettuare test gestiti in remoto dal cliente stesso, eliminando i tempi di attesa per la realizzazione del sistema stesso.
- Calibrare l'attrezzatura su misura per i nostri clienti, in modo da garantire l'affidabilità delle misure e dei risultati del test, paragonabili quindi a quelli ottenuti in ogni altra parte del mondo.



La principale innovazione del Centro Applicazioni Tecnologiche (CAT Italsigma) consiste nell'uso avanzato della WEB technology per la progettazione di esperimenti, per la verifica a distanza delle prove e, se necessario, per la conduzione delle prove stesse da remoto.

In altre parole, il centro è messo a disposizione di altre aziende che desiderano utilizzare le nostre apparecchiature, come se fossero nel proprio laboratorio.

Un esempio di tale tecnologia è il robot chirurgo "Da Vinci" che per diversi anni ha permesso ai chirurghi di operare a distanza sul paziente.

Nel nostro caso, qualsiasi test può essere eseguito e gestito da remoto.

Le machine Italsigma sono equipaggiate con **la più recente tecnologia "user friendly" per ottimizzare la qualità a prezzi competitivi**, considerando sempre come prioritarie le esigenze delle aziende e dei centri di ricerca con i quali collaboriamo.

Italsigma ha uno studio di progettazione all'avanguardia con software di progettazione per disegni tridimensionali e programmi di calcolo ed analisi degli elementi finiti e delle strutture.



Grande cura ed attenzione sono poste anche nella creazione di un valore economico/sociale aggiunto per il nostro territorio, poiché riteniamo che **la collaborazione sia la forza trainante per uno sviluppo responsabile**. Questi risultati sono stati raggiunti grazie a una rete di fornitori consolidati nella regione ed alla capacità di gestire tempestivamente picchi di produzione e tanto lavoro meccanico.

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

MACCHINE PER TESTING



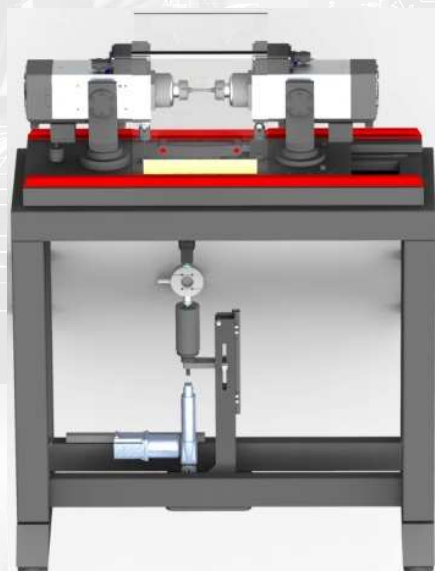
Macchina Biassiale:
Carico verticale 500 kN
Carico orizzontale 100 kN
Corsa vert. e orizz. 100 mm.



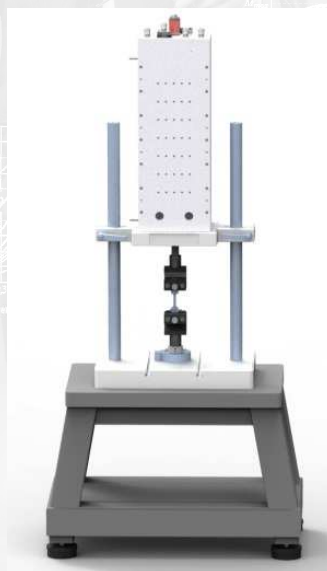
**Macchina VHCF
per Test a fatica**



**Macchina Servoidraulica
Monoassiale da 100 kN**



**Macchina a
Flessione Rotante:**
6000 rpm
35 N



**Macchina a
Motore Lineare
a 2 colonne:**
Carico 9 kN
Corsa 100 mm.



**Macchina per
Creep da 50 kN**

ITALSIGMA S.R.L.

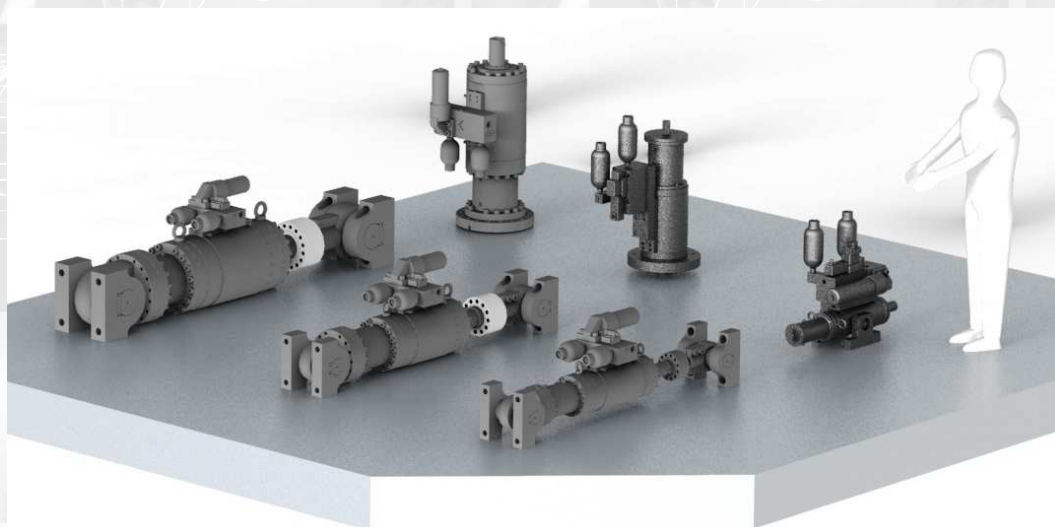
TOGETHER IS BETTER

COMPONENTI



CENTRALINE IDRAULICHE:

Flusso da 20 a 500 l/min – Pressione di lavoro 210 bar



CILINDRI IDRAULICI:

Capacità statica e dinamica da 10 a 5000 kN

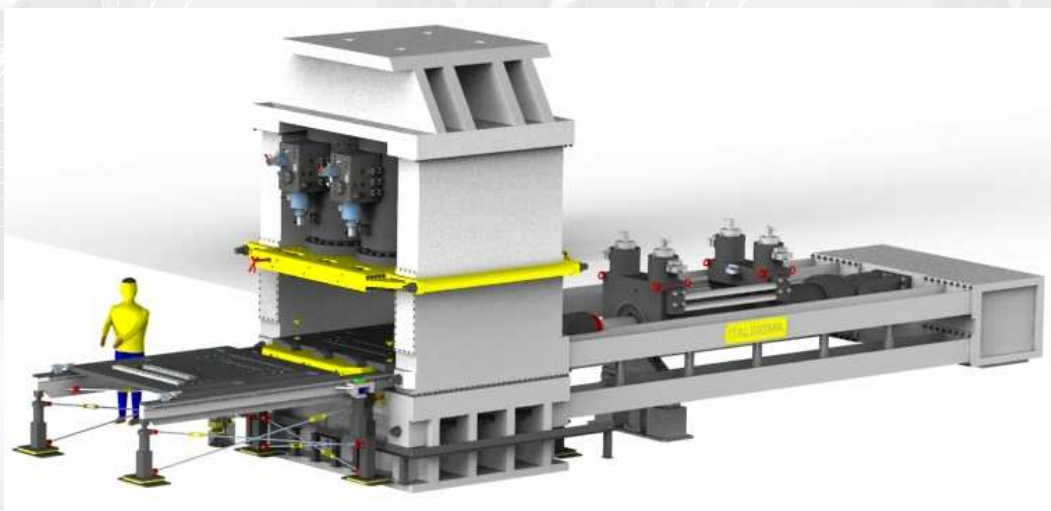
Corsa da 20 a 5000 mm

Prestazioni dinamiche fino a 4 m/sec

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

APPLICAZIONI SPECIALI



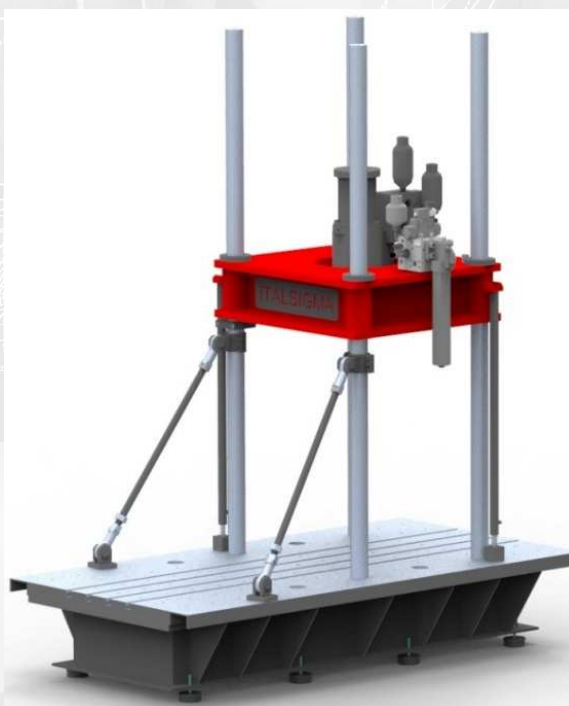
Macchina per Prove su Isolatori Sismici:

Carico verticale 30 MN – Carico orizzontale 3.000 kN – Corsa 1.000 mm.



Macchina per Test su Binari:

Carico verticale 1.000 kN



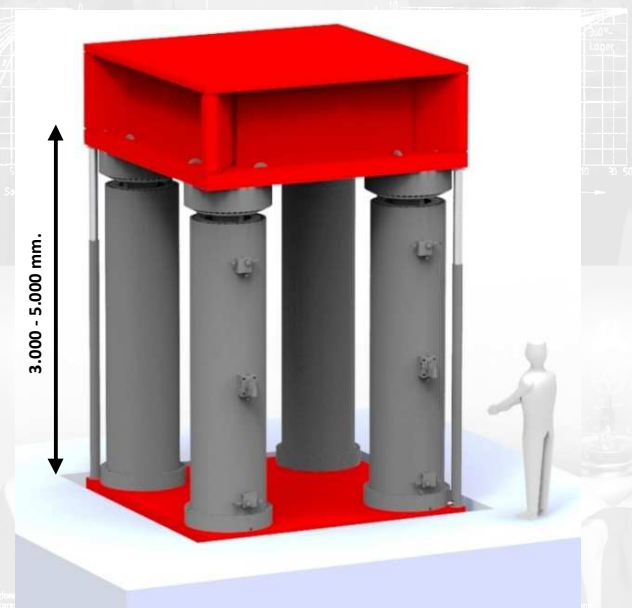
Telaio di carico a 4 colonne:

Carico 500 kN – Corsa 300 mm. –
Prestazioni dinamiche +/- 1 mm. 40 Hz

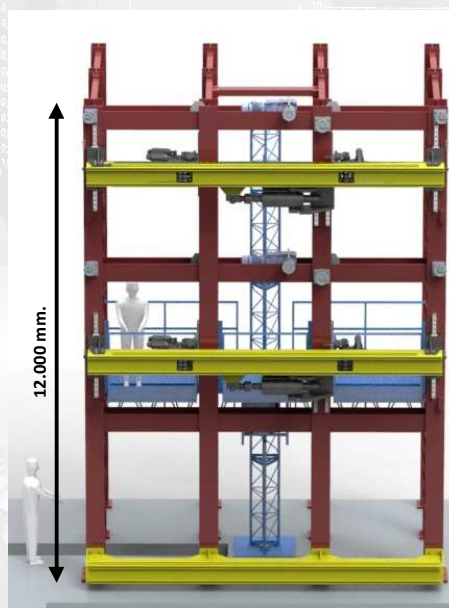
ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

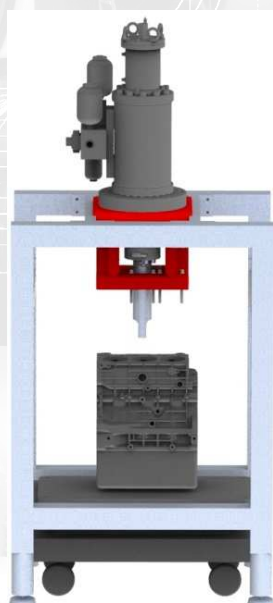
ALTRE APPLICAZIONI SPECIALI



Pressa monoassiale da 30 MN:
Corsa 2.000 mm.



Impianto per Prove Sismiche
su facciate continue per gli edifici



Telaio di carico per
Test su motori:
Portata 500 kN



Telaio di carico per
Automotive:
Portata 500 kN
Corsa 2.000 mm.



Telaio di carico
a 2 colonne con
luce fino a 3.000 mm.

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

ALTRE APPLICAZIONI SPECIALI



Laboratorio Mobile per alimentazione oleodinamica fino a 6.000 l/min, 350 bar



Impianto per Test su Bielle



**Impianto per Prove di Danneggiamento
su tubazioni "Full Scale"**



**Impianto Biassiale per Prove
di Trazione (25 MN) e Flessione (1 MN/m)**

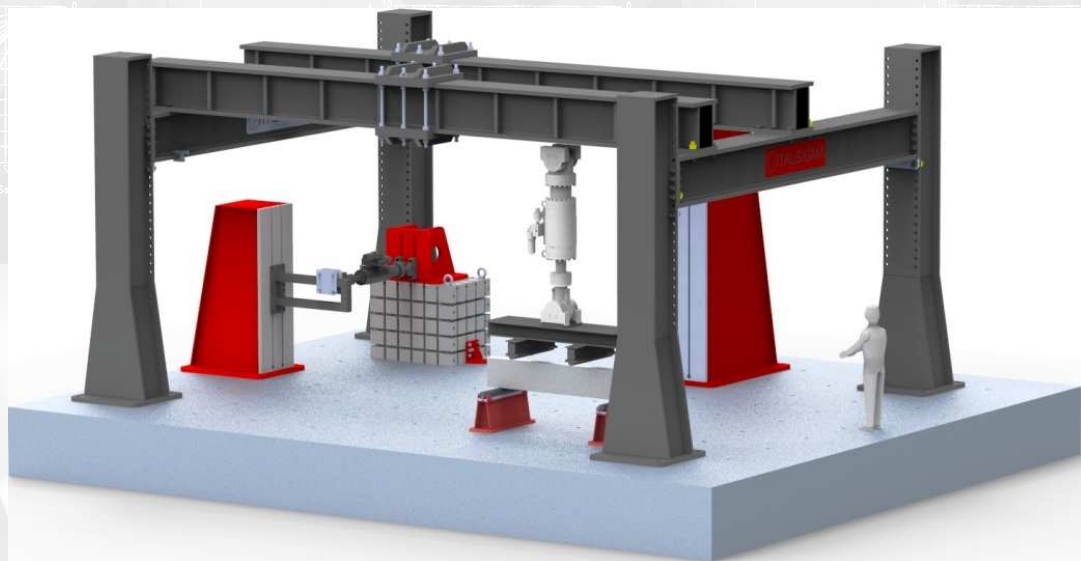


**Sistema di Taratura per
componenti fino a 25MN**

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

TELAI DI CONTRASTO



Struttura complessa di telai di carico modulari,
realizzata secondo la richiesta del nostro cliente.



Telai di carico per i test, secondo gli standard internazionali.

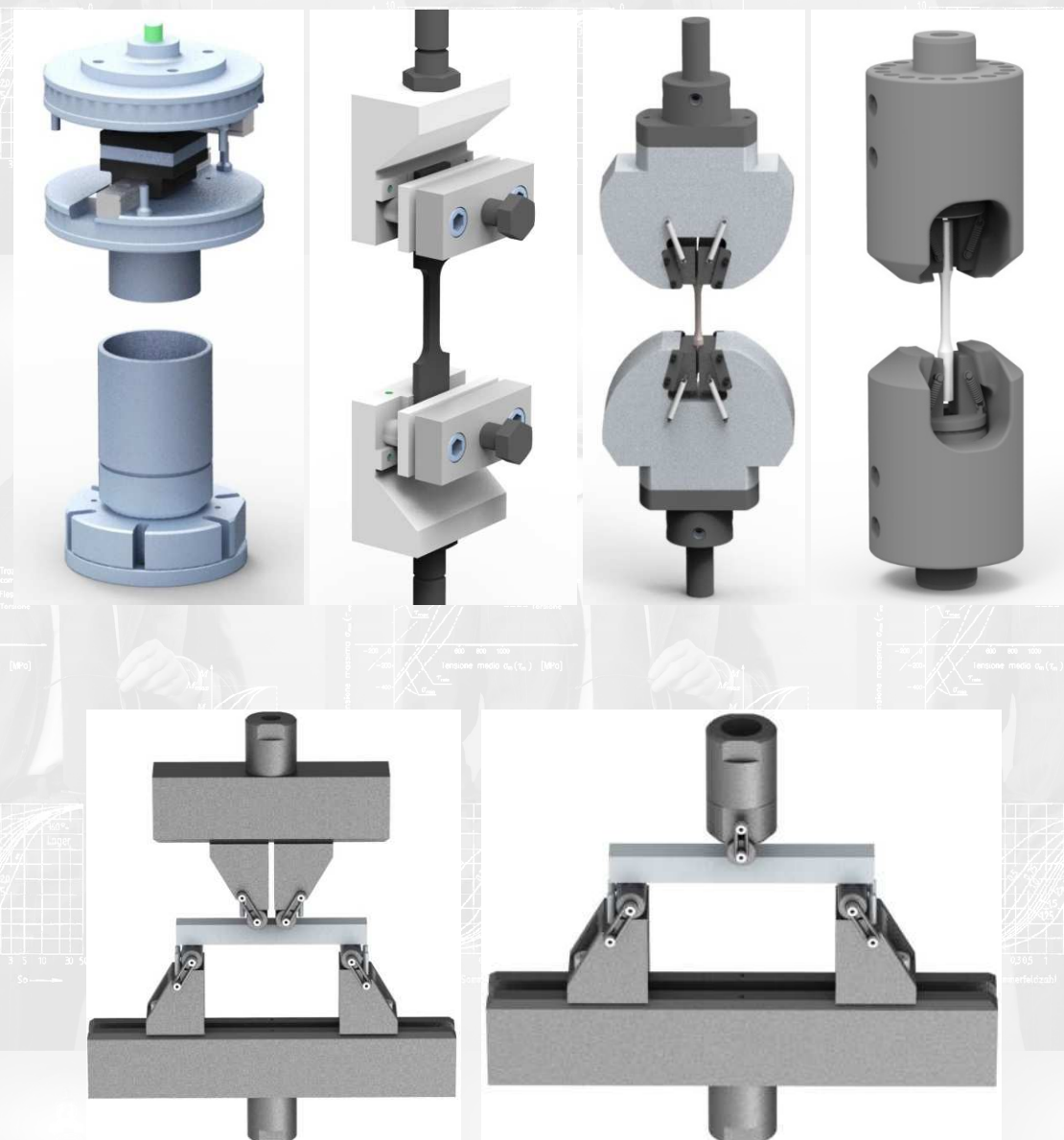
Capacità di carico da 50 kN a 30 MN

Dimensioni a richiesta

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

AFFERRAGGI

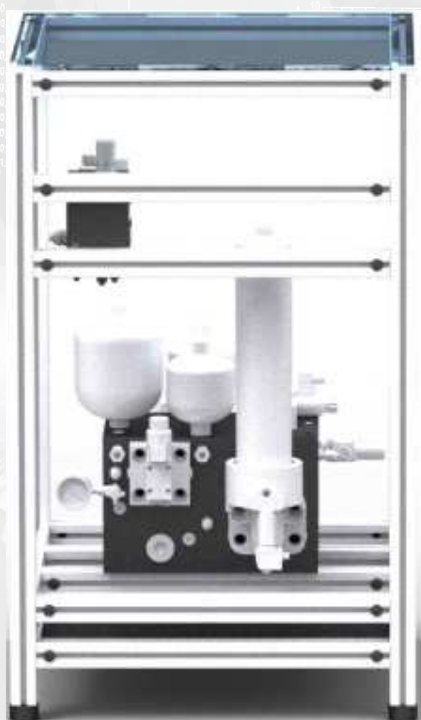


Ampia gamma di **AFFERRAGGI MECCANICI ED IDRAULICI** per
prove statiche e dinamiche
a trazione, compressione, flessione e torsione

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

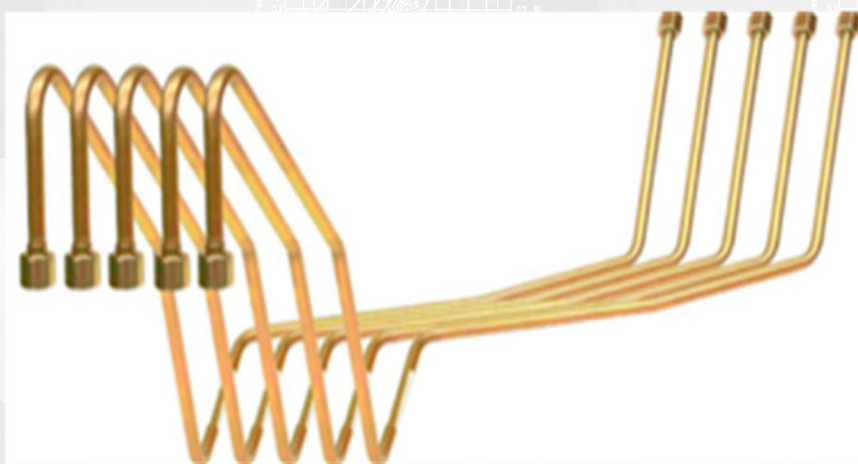
IMPIANTISTICA OLEODINAMICA



Manifold per la distribuzione della portata dell'olio



Manifold per la gestione dell'olio diretto sui cilindri idraulici



Soluzioni di Piping innovative

ITALSIGMA S.R.L.

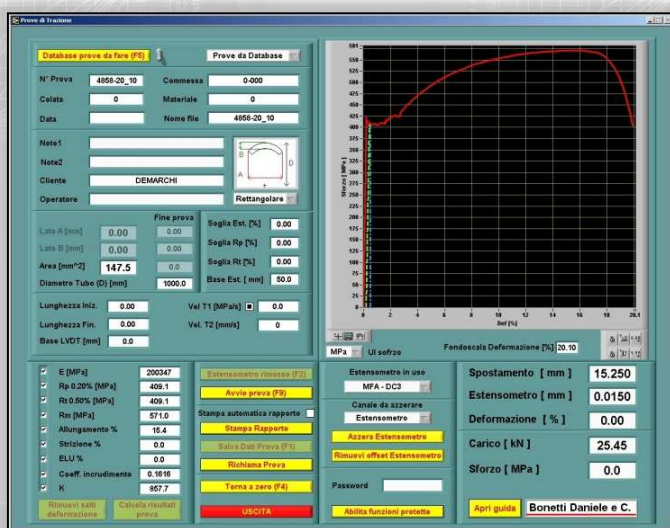
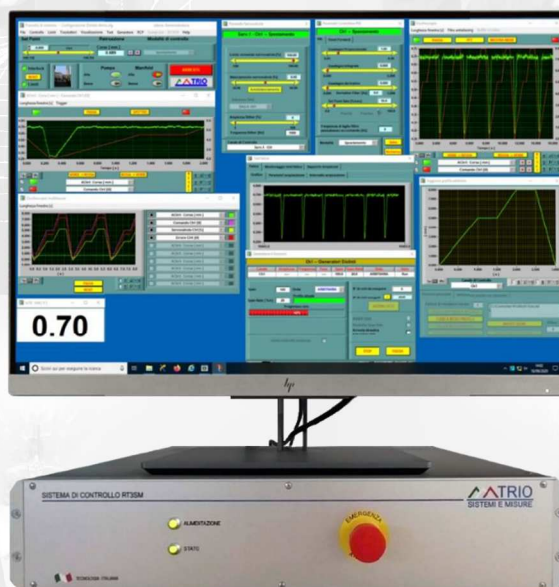
TOGETHER IS BETTER

CONTROLLO ELETTRONICO RT3

Il sistema RT3 è il risultato di una progettazione personalizzata basata sulla integrazione di componenti a tecnologia avanzata, affidabili, facilmente reperibili e sostituibili con gli stessi che il mercato di volta in volta offrirà nelle versioni più evolute.

Esso è realizzato su piattaforma hardware Real Time di National Instrument ed il software è completamente sviluppato con LabView. In particolare il sistema RT3 è costituito computer "embedded" e da una o più schede di acquisizione e generazione che vengono selezionate ed abbinate sulla base delle specifiche caratteristiche dell'applicazione finale. I vari componenti sono disponibili sul mercato e facilmente reperibili nel caso di aggiornamento o di improbabile guasto.

Il controllore RT3 è gestito da un applicativo software che opera con sistema operativo Real Time e si interfaccia tramite link di rete ethernet con un normale PC in ambiente Windows, dove risiede un applicativo software sviluppato con Labview per la gestione del sistema, l'interfaccia utente ed il salvataggio delle configurazioni e dei dati acquisiti.

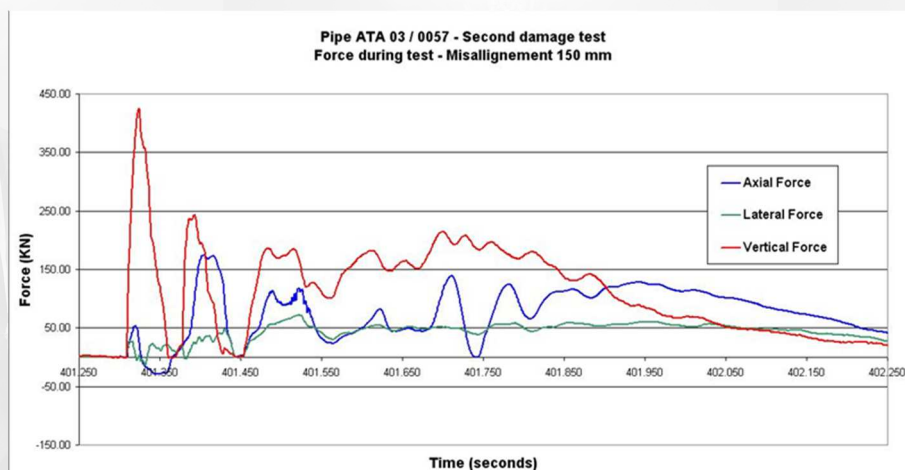
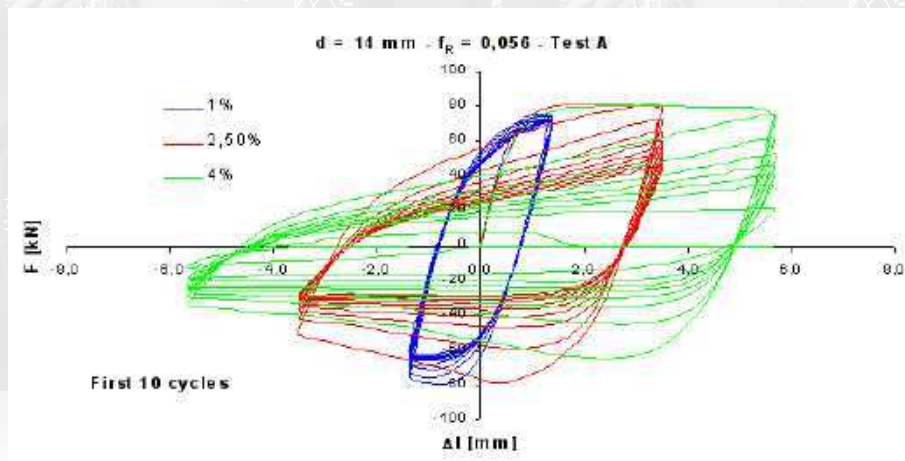


Nel sistema RT3 sono integrati i moduli elettronici per il condizionamento dei trasduttori, il pilotaggio delle servovalvole e per la gestione delle apparecchiature idrauliche.

Sulla base di questi presupposti ed in considerazione della versatilità del suo software, il sistema conserverà la sua validità ed attualità nel tempo per soddisfare le crescenti esigenze operative future. La particolare configurazione iniziale delle schede di acquisizione e generazione permette di definire il numero di canali di controllo, per la realizzazione di complesse apparecchiature di prova.

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER



Caratteristiche:

- Piattaforma hardware Real Time National Instrument
- Software sviluppato in ambiente Windows tramite LabVIEW
- Schede di acquisizione e generazione con una risoluzione di 16 bit (18 bit opzionali)
- Configurazione flessibile per più canali di controllo, in base all'hardware selezionato (da 1 a 4)
- 32 canali di acquisizione (opzionalmente espandibili)
- Aggiunte e modifiche software per richieste specifiche di test particolari
- Controllo dei sistemi di prova idraulici e/o elettromeccanici
- Sequenze di avvio e arresto automatizzate
- Acquisizione dati continua con grafica in tempo reale ad alta definizione
- Sistema di sicurezza integrato

ITALSIGMA S.R.L.

TOGETHER IS BETTER

SERVIZI

Servizi generali



Montaggio delle tubazioni dell'impianto oleodinamico e **collaudo** di tutto il sistema.
Verifica dell'accettabilità delle condizioni generali di sicurezza per il corretto svolgimento delle **operazioni di pulizia interna ed esterna del serbatoio** e cambio dell'olio idraulico, compresi gli elementi filtranti, controllo e ricarica degli accumulatori. Revisione delle servo-valvole e di pezzi di ricambio. Controllo e calibrazione di alta/bassa pressione.



Servizi post-vendita

Uno dei nostri principali punti di forza è la capacità di fornire **sistemi "chiavi in mano"**.
Il servizio post-vendita è parte integrante del processo di collaborazione con Italsigma. Il nostro team, compost da personale qualificato in meccanica, idraulica ed Elettronica, garantisce che **l'installazione sia completamente efficiente**.



Manutenzione programmata

La manutenzione preventiva programmata è la chiave per ottenere una elevata produttività.
 Essa **riduce significativamente i costi ed i tempi di fermo macchina**, garantisce **affidabilità e prolunga la vita di parti, sistemi ed interi impianti**.



ITALSIGMA S.R.L.

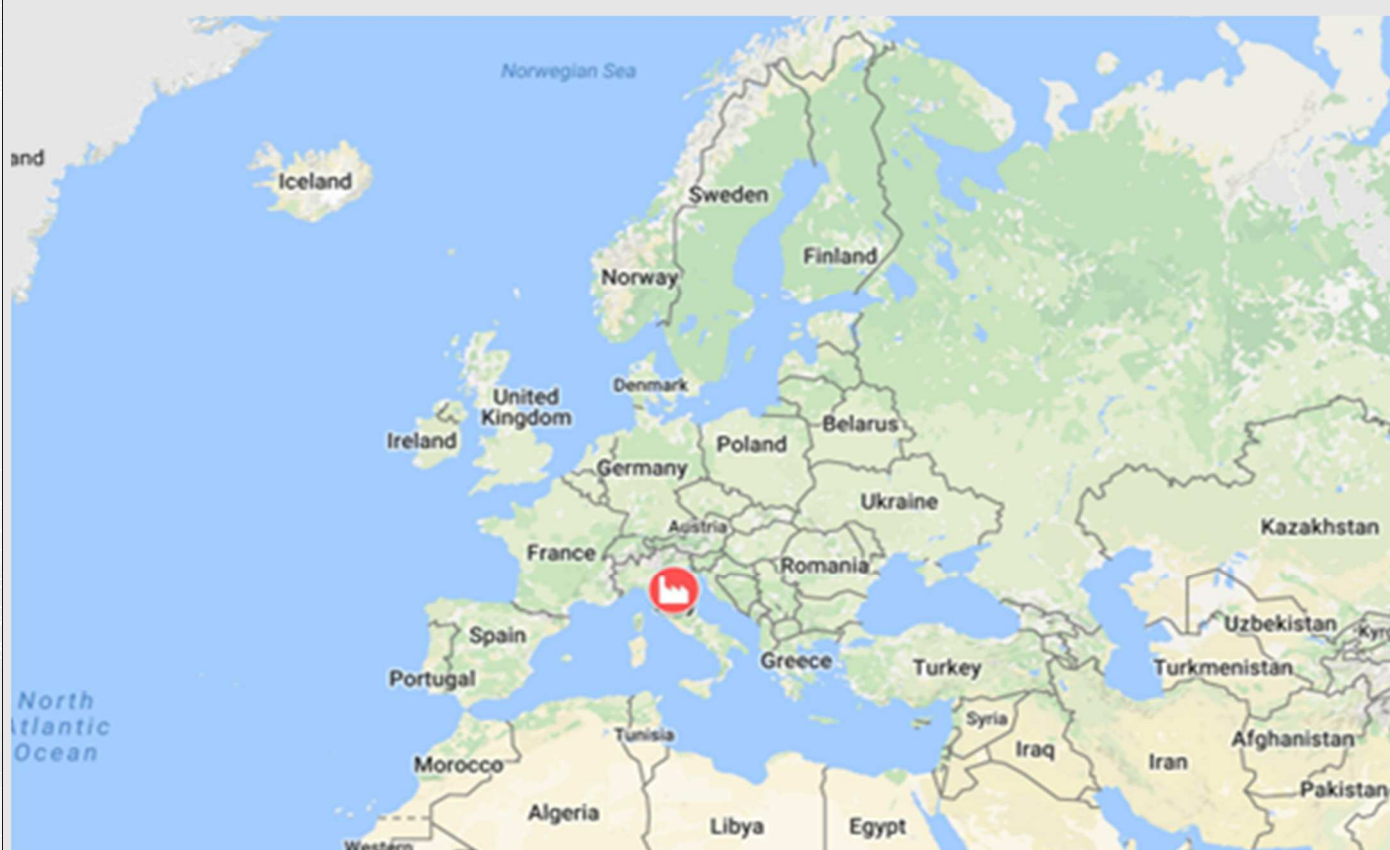
TOGETHER IS BETTER

REFERENZE: Università - Industrie - Centri di Ricerca





ITALSIGMA



Italsigma S.r.l.

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

Email: info@italsigma.it

Phone: +39 0543 796603