

*"The real voyage of discovery consists non in seeking  
new landscapes, but in having new eyes"*

## LA NOSTRA MISSION

"Fornire a persone ed organizzazioni comunitarie  
gli strumenti per il raggiungimento dei livelli  
di conoscenza obiettiva nei campi delle scienze  
tecniche"

**BRAINSTORMERS**  
LABORATORIO PER LA CONOSCENZA DELLE SCIENZE TECNICHE

TERRE



Laboratorio geotecnico



Laboratorio bitumi

Diagnostica strutturale



Monitoraggi integrati

Geofisica



Geotecnica in sito

Strade

Prove di carico e collaudo

Marcatura CE

Verifiche di taratura



IL FUTURO DEI LABORATORI OGGI

**JUST  
DIFFERENT**

Il nostro motto **JUST DIFFERENT** è la nostra visione strategica e commerciale, basata sulla differenziazione e sul valore aggiunto a costi ottimizzati. Come lo raggiungiamo?

- Strumentazione di laboratorio automatizzata, attiva h 24;
  - 100% personale laureato di elevata professionalità;
- Certificati in formato elettronico con duplicati illimitati;
  - Lean production e Total Quality Management;
  - Fogli di lavorazione elettronici su tablet;

web • [www.brainstormers.it](http://www.brainstormers.it)

email • [info@brainstormers.it](mailto:info@brainstormers.it)

tel • 0972.770724

voip • 0971.46008

fax • 0971.1830120

*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*  
**Laboratorio Geotecnico Autorizzato - Settore A**

Prove su terre, carico su piastra, densità in sito, carico su pali



**BRAINSTORMERS s.r.l.**  
Sede laboratorio: Zona PIP • 85022 Barile (Pz)  
P.IVA: 01574020762





Il gruppo triassiale automatizzato AUTOTRIAX controlla tre sistemi completi ed indipendenti in contemporanea per l'esecuzione di prove effective stress, stress path, prove di permeabilità e prove su terreni non saturi; elimina tutte le discrepanze delle prove triassiali tradizionali in termini di calibrazione dei sensori (calibrazione interna al software), prove rallentate o stoppate a fine giornata o nel weekend (funzionamento h 24 7 giorni su 7), procedure incorrette ed errori dell'operatore. L'applicazione di un attuatore pneumatico a doppio effetto alla pressa triassiale, associato ad un controller a loop chiuso (fino a 10kHz) consente l'esecuzione di prove triassiali cicliche (dinamiche), con forme d'onda sia preconfigurate che derivate da misurazioni in sito. Ai campioni possono essere applicati bender elements per misurare il modulo di taglio massimo.



Le macchine di taglio installate in laboratorio, SHEARMATIC, garantiscono una gestione del tutto automatizzata dalla consolidazione alla rottura, con applicazione pneumatica del carico verticale (eliminando così il sistema a leva, con le regolazioni, bilanciamento e messa in bolla soggette ad errori operativi, e garantendo un'applicazione corretta senza attriti del carico verticale), e leggi di acquisizione diverse e indipendenti per le fasi di consolidazione e taglio. Ciascun gradino di carico (fino a 50 passi di consolidazione) può essere applicato istantaneamente o mediante rampa lineare definita; nelle prove di taglio residuo è possibile impostare ciascun ciclo in modo indipendente per quanto riguarda velocità di andata e ritorno e scorrimento orizzontale.



Il laboratorio è autorizzato per l'esecuzione di prove di carico su piastra, densità in sito e prove di carico su pali, che vengono eseguite con strumentazione tecnologica avanzata, sistemi di acquisizione elettronici e rapporti di prova dettagliati.



L'adozione di fogli di lavorazione elettronici su tablet garantisce affidabilità, precisione e confronto immediato con D.L. e Collaudatore, che vengono affiancati per la valutazione di particolari tipologie di prova non tradizionali.



La serie di edometri automatici ACE con applicazione pneumatica del carico consente l'utilizzo dei sistemi senza interruzione nelle 24 ore 7 giorni su 7, con costi ridotti e produttività superiore. Gli interventi dello sperimentatore sono pochi e mirati, riducendo l'impatto negativo delle discrepanze ambientali; i risultati affidabili e ripetibili; il controllo in tempo reale delle prove su pc con applicazione di soglie per il controllo della consolidazione e del rigonfiamento permettono l'esecuzione di test a regola d'arte.



La fase di preparazione dei provini in ambito geotecnico assume importanza fondamentale per la coerenza dei risultati. Nell'esecuzione di prove Proctor e C.B.R. la fase di compattazione è fondamentale. Il compattatore automatico programmabile consente l'esecuzione di una compattazione uniforme secondo le norme ASTM/AASHTO, EN, BS, NLT, e con cicli di compattazione personalizzabili per scopi di ricerca e applicazioni speciali.