

## Note organizzative:

Segreteria didattica "Corsi e Seminari"

Belotti Sistemi S.r.l.

Tel. 02 55308223

Fax . 02 55303155

Riferimento organizzativo e logistico:

Sig. Fabio Vitiello

fabio@belotti-online.it

Coordinatore e referente tecnico:

Ing. Mario Piazza

Tel. 348 - 5700374

mpiazza@belotti-online.it

Orari:

Registrazione partecipanti : ore 9

Inizio lavori : ore 9.15

Pausa pranzo : 12,30-13,30

Fine lavori : 17,30

Sede:

Belotti Sistemi S.r.l.

Filiale di Roma

Via Ardito Desio, 60 – Casale 5

00131 Roma

Referente sede di Roma :

Ing. Matteo Rinaldi tel. 348-7266189

## Partecipazione:

La partecipazione all' *Open day* è gratuita;

La colazione di lavoro verrà offerta dalla Belotti Sistemi, mentre le spese di viaggio ed eventuali pernottamenti saranno a carico dei partecipanti.

Per motivi organizzativi, si invita a segnalare la propria presenza inviando la scheda di adesione qui allegata entro il 31 Maggio 2017.

Le iscrizioni saranno accolte fino ad esaurimento dei posti disponibili.

## Richieste particolari o sessioni aggiuntive:

Il nostro personale tecnico o commerciale sarà a vostra disposizione per approfondire casi specifici di interesse sia relativi a definizioni di possibili nuovi investimenti sia relativi a chiarimenti sull'utilizzo di strumentazione o sistemi già installati.

Per usufruire di queste opportunità sarà necessario indicare quale è la specifica esigenza di interesse e riservare un incontro mirato o nella giornata di svolgimento dell' *Open Day* o in quella immediatamente seguente l'evento in oggetto



MACCHINE, SISTEMI E SERVIZI  
PER PROVE DI VIBRAZIONE E SHOCK

INVITO PER LA PARTECIPAZIONE GRATUITA A:

OPEN DAY BELOTTI  
"E' tempo di cambiamenti"

ROMA  
Via Ardito Desio 60 – Casale 5  
00131 ROMA

Martedì 6 Giugno 2017  
Dalle 9 alle 17,30

Inaugurazione nuova sede di Roma  
Presentazione generale della Belotti Sistemi  
Seminario introduttivo :  
"Concetti di base sulle prove di vibrazione"  
Nuove linee di prodotti per i test di vibrazione a loop chiuso  
I sistemi di vibrazione con tecnologia ECO  
IPER AMMORTAMENTO 250% - Legge di bilancio 2017  
Le formule di noleggio

**Belotti Sistemi S.r.l.**  
**Via F.lli Bandiera, 8**

**20068 Peschiera Borromeo – MI**

**Tel. +39 02 55308223 – Fax +39 02 55303155**  
**www.belotti-online.it info@belotti-online.it**

## Note introduttive

Durante il proprio ciclo di vita, molti dispositivi e componenti sono soggetti a svariate sollecitazioni meccaniche fra cui vibrazioni, cadute, urti e condizioni operative di funzionamento in ambienti soggetti a vibrazioni

Tali fenomeni, frequenti e pericolosi, possono provocare guasti e/o rotture immediate dei componenti o generare danni latenti che prima o poi si manifesteranno riducendo di molto la vita utile del prodotto

Allo scopo di definire il comportamento dinamico dei componenti e di individuare qualsiasi loro debolezza meccanica o un possibile degrado rispetto alle prestazioni previste dal progetto, questi devono essere sottoposti a test di vibrazione e shock le cui specifiche spesso vengono regolate da appropriati "standard internazionali"

Utilizzando la strumentazione opportuna (tavola vibrante, controllore a loop chiuso,...) si potranno eseguire test vibrazionali di diverso tipo (con vibrazione sinusoidale, random, shock,...) sia sul singolo asse sia sui 3 assi del dispositivo in prova, eventualmente abbinati ai cicli termici per riprodurre e simulare situazioni di test ancora più realistiche

Tramite lo svolgimento di questi test, sarà possibile soddisfare un'ampia gamma di specifiche di prova proprie dei clienti e rispettare gli standard internazionali più comuni (UNI, ASTM, ISO, NASA, MIL,...)

## Settori coinvolti

Automotive - OEM's - Ferroviario - Militare & Difesa - Avionica  
Spazio e Aerospazio - Telecomunicazioni - Sistemi IT  
Ricerca & Sviluppo - Elettronica  
Laboratori prove ambientali conto terzi  
Energia e "Oil & Gas" - Energia alternativa - Sismica  
Ingegneria Civile - "Process Equipments" - Sistemi Audio  
Automazione e robotica - Medicale e Farmaceutico  
Logistica & Packaging

## A chi si rivolge il seminario "Concetti di base sulle prove di vibrazione"

Questo breve seminario è rivolto a coloro che si affacciano per la prima volta sul "mondo delle prove di vibrazione a loop chiuso" e che desiderano conoscere le nozioni fondamentali di una materia molto più vasta e complessa.

La partecipazione al seminario offre la possibilità di apprendere la basi, a partire dalla terminologia utilizzata, per discutere sia con i fornitori sia con i clienti sulle possibili implementazioni di queste tipologie di prove nell'ambito del proprio laboratorio per prove ambientali.

Per chi vorrà approfondire gli argomenti trattati ci sarà la possibilità di organizzare un incontro il giorno seguente.

## Figure professionali potenzialmente interessate

Responsabili di laboratorio "testing e misure"  
Operatori di laboratorio prove ambientali  
Responsabili ed addetti alla Qualità  
Ingegneri di progettazione

## Contenuti

Cosa sono le prove di vibrazioni a loop chiuso  
Quando sono necessarie  
La terminologia utilizzata  
Le capacità richieste agli operatori  
La specifica di prova  
Lo schema di lavoro in "loop chiuso"  
La strumentazione di base  
Aspetti pratici da considerare  
Esercitazione pratica mediante l'utilizzo di un sistema di ultima generazione  
Spazio per le domande

## Programma della giornata:

9,00-9,15	Accoglienza e registrazione dei partecipanti <b>Segreteria</b>
9,15-9,30	Benvenuto, inaugurazione ufficiale della sede di Roma e presentazione delle ultime novità <b>Paolo Belotti</b>
9,30-10,30	Presentazione generale della "Belotti Sistemi" <b>Mario Piazza</b>
10,30-10,45	Pausa caffè
10,45-11,30	Presentazione generale del laboratorio consociato "Centrotecnica" - prove conto terzi - fixture - slip table <b>Andrea Cambiaghi</b>
11,30-12,30	Seminario "Concetti di base sulle prove di vibrazione" - prima parte <b>Mario Piazza</b>
12,30-13,30	Colazione di lavoro
13,30-15,30	Seminario "Concetti di base sulle prove di vibrazione" - seconda parte <b>Matteo Rinaldi - Gianni Castelmani</b>
15,30-15,45	Pausa caffè
15,45-16,15	Presentazione nuove linee di prodotti: <b>Giuseppe Bonacotta - Luca Belotti</b> Sistemi di vibrazione elettrodinamici "IMV" - Uno sguardo al risparmio energetico : o I sistemi "ECO" IMV o Il risparmio fiscale 2017 - "Industria 4.0"; iper ammortamento 250% - Uno sguardo al futuro : o I banchi vibranti multiassiali simultanei o Normative
16,15-16,45	Presentazione nuove linee di prodotti: <b>Mario Piazza</b> Sistemi di vibrazione elettrodinamici di fascia medio-piccola "Sentek Dynamics"
16,45-17,15	Presentazione nuove linee di prodotti: I controllori a loop chiuso di 4° generazione della "Crystal Instruments" <b>Giuseppe Bonacotta</b>
17,15-17,30	Le nostre proposte di noleggio a lungo termine <b>Mario Piazza</b>