

MISURE EMC E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito riportiamo l'elenco delle misure di compatibilità elettromagnetica che il laboratorio può offrire ai propri clienti. Le Norme che vengono riportate rispondono all'ambiente industriale, residenziale o dell'industria leggera ai prodotti come gli elettrodomestici, medicali, saldatrici, gruppi di continuità, strumenti da laboratorio, azionamenti...

EMC MEASUREMENT AND STANDARDS REFERENCE

The following is a list of electro magnetic compatibility tests that Finlab laboratory can offer to our client.

The solution to meet the standards in industrial environments, light or residential environments and all products like machine tools, household appliances, medical devices, welding devices, uninterruptible power systems, lifts, laboratory instruments, servodrives.

PROVE DI EMISSIONE

Emissione irradiata
Potenza irradiata
Emissioni condotte
Emissione di armoniche

NORMA DI RIFERIMENTO Reference standard

EN 55011/EN 55022
EN 55014
EN 55011/EN 55022/EN 55014
EN 61000-3-2 / EN 61000-3-12

EMISSION TEST

Radiated emission
Radiated Power
Conducted emission
Harmonic emission

PROVE DI IMMUNITA'

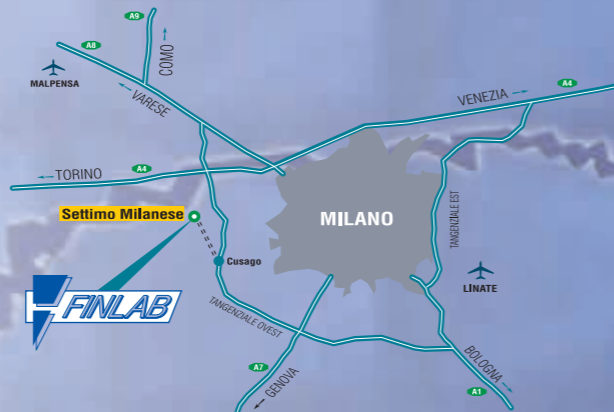
Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD)
Immunità alla radiofrequenza irradiata
Immunità ai transienti veloci (BURST)
Immunità ai transienti ad alta energia (SURGE)
Immunità alla radiofrequenza indotta
Immunità ai campi magnetici a 50Hz
Immunità ai campi magnetici impulsivi
Immunità ai buchi ed alle variazioni di rete

NORMA DI RIFERIMENTO Reference standard

EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-8
EN 61000-4-9
EN 61000-4-11

IMMUNITY TEST

Electro static discharge immunity test
Radiated radio frequency immunity test
Electrical fast transient burst immunity test
Surge immunity test
Conducted radio frequency immunity test
Power frequency magnetic field immunity test
Pulse magnetic field immunity test
Voltage dips and voltage variation immunity test



FINLAB SRL
via Edison, 217
20019 Settimo Milanese - Milano (Italy)
Tel. +39 02 4890462
Fax +39 02 4890338
info@finlab.it

www.finlab.it



Laboratorio di prova per la marcatura CE ricerca soluzione **EMC**

Test laboratory for the CE
mark and **EMC** solution research

■ **Prove per direttiva EMC**
Test for emc directive
2004/108/CE

■ **Prove per direttiva acustica**
Test for acoustic directive
2003/10/CE

■ **Prove per direttiva vibrazione**
Test for vibration directive
2002/44/CE

■ **Prove norma sicurezza elettrica**
Test for electrical safety standard
EN 60204-1

■ **Prove per sicurezza lavoratori**
Test for job safety
D.Lgs 81/2008

■ **Fascicoli tecnici per direttiva macchine**
Technical file for machine directive
2006/42/CE

■ **Fascicoli tecnici per direttiva EMC**
Technical file for
2004/108/CE EMC directive

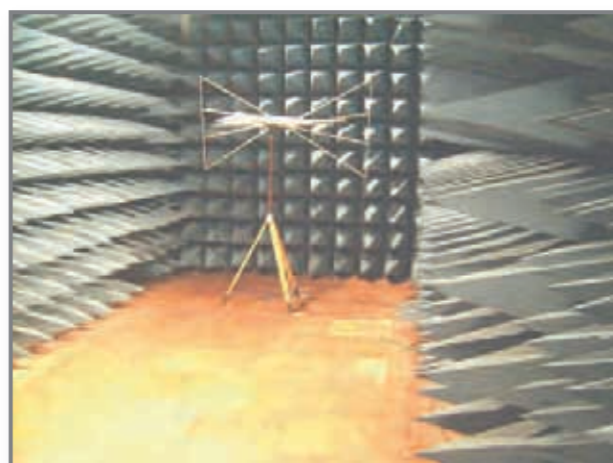
■ **Corsi tecnici specifici per le direttive**
Technical training for the directive



Laboratorio

Finlab è specializzato in misure di compatibilità elettromagnetica ed è in grado di eseguire le prove necessarie alla certificazione secondo la direttiva 2004/108/CE, 2006/95/CE 2006/42/CE. La direttiva EMC in vigore dal 1° gennaio 1996 con edizione 89/336/CE (ora sostituita dalla

Direttiva 2004/108/CE) obbliga i costruttori di apparecchi elettrici ed elettronici (componenti, macchine ed impianti) a rispettare le prescrizioni minime richieste dalla suddetta direttiva. **Finlab** in questi anni ha ampliato la gamma dei servizi da proporre ai clienti: esegue prove elettriche di sicurezza, prove acustiche, prove di vibrazione, prove di radiazioni non ionizzanti, prove secondo il testo unico 81/08 (sicurezza lavoratori) ed analisi rivolte alla soluzione delle problematiche dovute ai disturbi generati dagli impianti/macchine in ambienti produttivi.



CE

Laboratory

Finlab is specialized in the measurement of electromagnetic compatibility and performs all the tests necessary in accordance with 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE directive. The directive has been in force since January 1st 1996 with 89/336/CE edition (now substitute with the 2004/108/CE directive) which binds all electric and electronic components, in machines and manufacturing plants to meet all the minimum requirements indicated by the directive. The range of services that we perform for the client include: electrical safety test, acoustic test, vibration test, non ionized radiation test, test in accordance with the individual countries requirements. Tests and analysis for problem solving

of noise reduction disturbances generated by manufacturing plants/ machines in production sites.

Laboratory

- **Finlab** laboratory has a semianechoic chamber, a shielded chamber and climatic chamber. also there are 2 mobile labs to perform all the necessary tests directly at the manufacturers plant.
- We have 20 years of experience in the electro magnetic compatibility field, also in the standardizing committee, which we can use to meet all our customers needs.
- We can offer our mobile service for electro magnetic compatibility tests at the customers plant directly, in Italy and abroad.

- Misure di compatibilità elettromagnetica secondo la direttiva 2004/108/CE presso il Ns. laboratorio in camera semianecoica
- Misure di compatibilità elettromagnetica secondo la direttiva 2004/108/CE presso il cliente su macchine/impianti.
- Misure di rumore acustico secondo la direttiva 2003/10/CE su macchine/ impianti.
- Prove di sicurezza elettrica secondo la norma CEI EN 60204-1 su macchine ed impianti.
- Misure di vibrazione secondo la direttiva 2002/44/CE su macchine/impianti.
- Misure di radiazioni non ionizzanti secondo la direttiva 2004/40/CE su macchine ed impianti.
- Prove in camera climatica di temperatura ed umidità con cicli termici $-40^{\circ}\text{C} \div +180^{\circ}\text{C}$ ed umidità $0 \div 100\%$.
- Analisi e soluzioni ai problemi relativi ai disturbi in bassa e alta frequenza presenti a bordo macchina e all'interno degli stabilimenti produttivi.
- Realizzazione di Fascicoli Tecnici per direttiva EMC 2004/108/CE.
- Realizzazione di Fascicoli Tecnici per direttiva macchine 2006/42/CE e rilascio attestati da Organismo Notificato.
- Consulenza, ricerca delle soluzioni e prove di verifica per la messa in conformità degli impianti/macchine per direttiva EMC.
- Consulenza per messa in conformità impianti/macchine secondo la direttiva macchine.
- Misure di radiazioni non ionizzanti, acustica e vibrazione in accordo a quanto richiesto dal testo unico 81 sicurezza sul lavoro.
- Misure elettrosmog secondo il DM 381
- Consulenza ed assistenza per assolvere adempimenti testo unico 81 (sicurezza Lavoratori).
- Corsi di formazione specifici per le direttive



- *Electro magnetic compatibility test in accordance with 2004/108/CE directive in our laboratory in semianechoic chamber.*
- *Electro magnetic compatibility test in accordance with 2004/108/CE directive directly at the client.*
- *Acoustic test in accordance with 2003/10/CE directive on machines and plants directly at the client.*
- *Electrical safety test in accordance with European standard CEI EN 60204-1 on machines and plants directly at the client.*
- *Vibration test in accordance with 2002/44/CE directive on machines and plants directly at the client.*
- *Not ionized radiation test in accordance with 2004/40/CE directive on machines and plants directly at the client.*
- *Climatic chamber test with thermal cycle and temperature range of $-40^{\circ}\text{C} \div +180^{\circ}\text{C}$ and umidity range $0 \div 100\%$.*
- *Tests and problem solving for disturbance in low and high frequency on machines, plants and production sites.*
- *Tecnichal construction file for EMC 2004/108/CE directive and final certificate from the notified body.*
- *Tecnichal construction file for 2006/42/CE machine directive.*
- *Service, solution research and tests on machines and plants for conformity in accordance with the EMC directive.*
- *Service, solution research and tests on machines and plants for conformity in accordance with machine directive.*
- *Acoustic test, vibration test and electro magnetic exposure test for job safety.*
- *Electrosmog test in accordance with european exposure limit.*
- *Assistance and service on request to solve job safety fulfilments.*
- *Technical Training for the directive.*

Laboratori

- **Finlab** ha all'interno della propria struttura una camera semianecoica, una camera schermata, una camera climatica e due laboratori mobili per eseguire le prove presso il costruttore.
- La ventennale attività nel settore e la partecipazione ai comitati normativi ha permesso di acquisire una esperienza approfondita di tutte le problematiche presenti nell'ambito della compatibilità elettromagnetica che la società stessa mette a disposizione dei propri clienti.
- Le prove di compatibilità elettromagnetica possono essere eseguite dalla **Finlab** anche presso lo stabilimento del costruttore in Italia e all'estero.