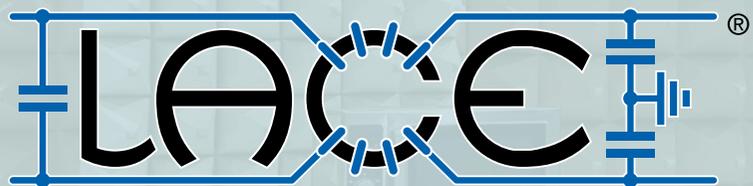


CEIA S.p.A. - Sez. LACE



LABORATORIO DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA



LAB N° 1714L

www.emc-lace.com

30° 1987-2017

LACE - Laboratorio di Compatibilità Elettromagnetica

LACE, Laboratorio di Compatibilità Elettromagnetica, è una sezione della società CEIA SpA che **effettua da oltre 30 anni attività di misura e prova nel settore dei campi elettromagnetici**

- 1987** LACE ha iniziato la propria attività nel 1987, in assistenza alla produzione di beni strumentali elettronici destinati al mercato nazionale ed estero
- 1994** CEIA SpA è riconosciuta dal Ministero dell'Università e della ricerca Scientifica e Tecnologica come **Laboratorio esterno altamente qualificato**
- 1998** Il Laboratorio ottiene dal Ministero delle Comunicazioni il riconoscimento come **Organismo competente in materia di Compatibilità Elettromagnetica**
- 2007** Il Laboratorio è riconosciuto dal Ministero dello Sviluppo Economico come **Organismo Notificato per la Compatibilità Elettromagnetica**
- 2018** LACE è **accreditato** da Accredia in conformità alla norma **UNI CEI EN ISO / IEC 17025** come laboratorio di prova **LAB N° 1714L**

SETTORI DI APPLICAZIONE

-  **RESIDENZIALE**
-  **INDUSTRIALE**
-  **TELECOMUNICAZIONI**
-  **MEDICALE**
-  **MILITARE**



Prove di compatibilità elettromagnetica

LACE esegue prove di **compatibilità elettromagnetica** richieste dalla Direttiva Europea Compatibilità Elettromagnetica e dalla Direttiva Europea Radio per la **marcatore CE dei prodotti**

Le prove di compatibilità elettromagnetica consentono la verifica di conformità alle norme nazionali e internazionali CEI, EN, IEC e FCC e alle norme MIL, specifiche per il settore militare:

- ▶ Misura dei disturbi irradiati
- ▶ Misura dei disturbi condotti
- ▶ Misura di emissioni di corrente armonica
- ▶ Misura di variazioni di tensione, delle fluttuazioni di tensione e del flicker
- ▶ Prova di immunità a scariche di elettricità statica (ESD)
- ▶ Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiati
- ▶ Prova di immunità ai transitori / raffiche di impulsi elettrici veloci (*fast transient / burst*)
- ▶ Prova di immunità ad impulso (surge)
- ▶ Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza
- ▶ Prova di immunità ai campi magnetici a frequenza di rete
- ▶ Prova di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione



MISURE DELLE EMISSIONI DI CORRENTE



IMMUNITÀ AI DISTURBI IMPULSIVI

CARATTERISTICHE LIMITE DEL CAMPIONE MISURABILE

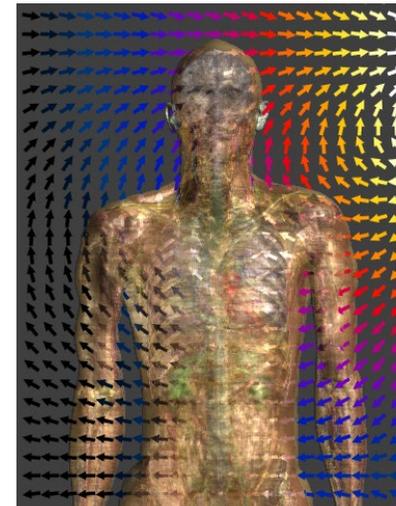
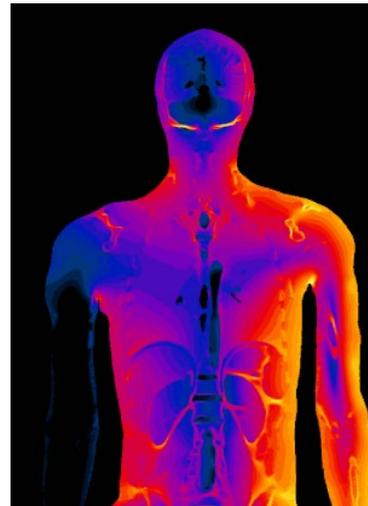
DIMENSIONI (LxWxH):	2 m x 2 m x 2,5 m
PESO:	1000 kg
ALIMENTAZIONE ELETTRICA:	1~ 230 V 50 Hz 16 A 3~ 400 V 50 Hz 32 A
ALIMENTAZIONE ACQUA:	20 l/min
ALIMENTAZIONE ARIA:	0,75 Mpa

Misure e calcoli di campo elettromagnetico per esposizione umana

LACE esegue misure di **campo elettromagnetico** e **calcoli delle grandezze dosimetriche indotte** per la **valutazione dell'esposizione umana** in accordo alle Direttive Europee Bassa Tensione, Macchine e Radio per la **marcatatura CE dei prodotti**

- ✓ Le misure di campo elettromagnetico, eseguibili sia internamente sia esternamente, consentono di **valutare l'esposizione umana ai campi elettromagnetici della popolazione e dei lavoratori** in accordo alle normative vigenti sulla tutela della salute e sicurezza.
- ✓ Il Laboratorio opera secondo le **norme nazionali e internazionali UNI, CEI, EN, IEC, ISO, IEEE, ACGIH**.
- ✓ Le misure eseguite dal laboratorio consentono la valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici sui **portatori di dispositivi medici impiantabili attivi** (es. pacemaker, defibrillatori, impianti cocleari) e **passivi** (es. protesi).

- ▶ Misura densità di flusso magnetico
- ▶ Misura intensità campo magnetico
- ▶ Misura intensità di campo elettrico
- ▶ Misura densità di potenza

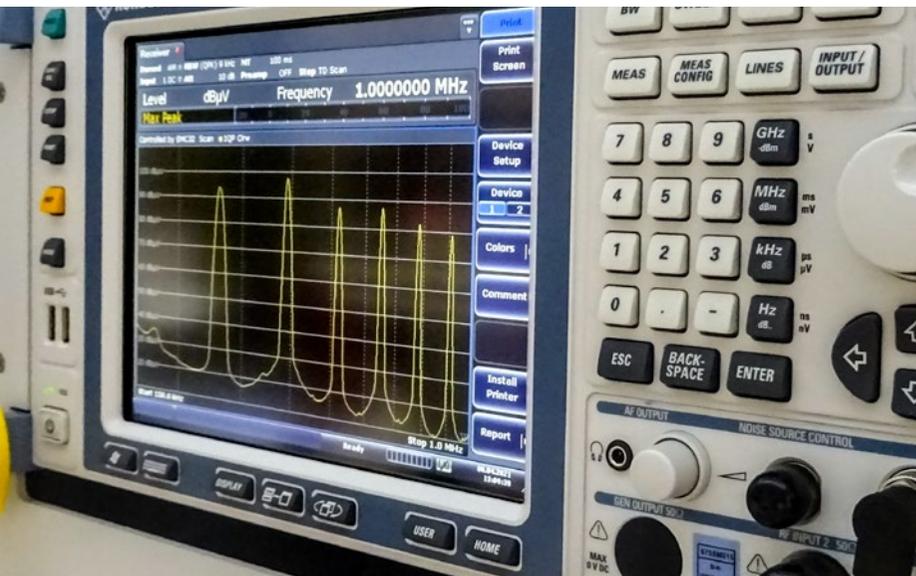


VALUTAZIONE DEL CAMPO MAGNETICO EMESSO DA UN SISTEMA ANTITACCHEGGIO E CALCOLO DEL CAMPO ELETTRICO INDOTTO NEL CORPO UMANO

Prove su apparecchiature radio e sistemi induttivi

LACE esegue anche **prove di efficienza spettrale** (non coperte da accreditamento) richieste dalla Direttiva Europea **sulle apparecchiature radio e sui sistemi induttivi a corto raggio** per la **marcatura CE dei prodotti**

- ▶ Intervallo operativo di frequenza
- ▶ Requisiti del trasmettitore CAMPO-H /CAMPO-E
- ▶ Misura di emissione delle spurie del trasmettitore
- ▶ Stabilità in frequenza del trasmettitore
- ▶ Banda di modulazione
- ▶ Selettività del canale adiacente
- ▶ Bloccaggio o desensibilizzazione del ricevitore



LACE - Laboratorio di prova accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il laboratorio LACE (LAB n°1714L) è accreditato in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 come laboratorio di prova da Accredia, Ente Unico di Accreditamento Italiano.

- ✓ Il laboratorio impiega **personale qualificato** e **strumentazione riferibile** ai campioni nazionali o internazionali, il cui stato di **taratura** è controllato periodicamente.
- ✓ LACE **valuta rigorosamente l'incertezza di misura** e i fattori d'influenza critici per l'accuratezza dei risultati di prova.

- ✓ La **validità dei risultati** è assicurata tramite verifiche periodiche di **esattezza** e di **ripetibilità** dei metodi di prova e tramite **confronti interlaboratorio**.
- ✓ A seguito delle prove effettuate il Laboratorio rilascia un **rapporto di prova dettagliato**, contenente la descrizione del campione esaminato, l'elenco delle norme applicate, i risultati in forma grafica o tabellare e i limiti di accettabilità.



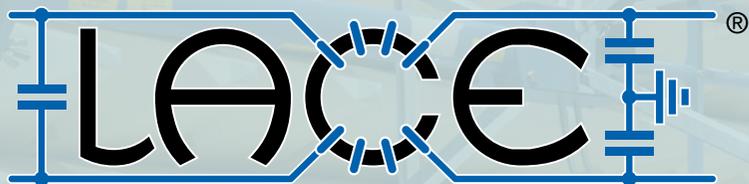
LACE - Laboratorio di prova accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17025

La norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17025** specifica i requisiti generali per la competenza, l'imparzialità e il regolare e coerente funzionamento dei laboratori

- ✓ **Accredia** è un'associazione senza scopo di lucro, sotto la vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico, l'autorità referente per l'accREDITAMENTO a livello nazionale.
- ✓ In qualità di **terza parte indipendente**, Accredia **sottopone i laboratori accreditati a controlli periodici** e garantisce il rispetto delle norme e l'**affidabilità delle attestazioni di conformità** da essi rilasciate sul mercato, svolgendo un servizio di pubblico interesse, **a tutela della salute e della sicurezza** delle persone e dell'ambiente.
- ✓ Il ricorso da parte delle istituzioni, delle imprese e dei consumatori **a laboratori accreditati**, contribuisce ad **alimentare la fiducia che sul mercato circolino beni e servizi sicuri e di qualità**.
- ✓ L'accREDITAMENTO è riconosciuto a livello internazionale grazie al **mutuo riconoscimento MRA** (Mutual Recognition Agreement) **in ambito ILAC** (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- ✓ **Gli Accordi di Mutuo Riconoscimento** assicurano l'equivalenza sul mercato delle prove svolte dai laboratori accreditati.
- ✓ **Il marchio di accREDITAMENTO di un Ente firmatario** degli accordi di mutuo riconoscimento apposto sul rapporto di prova **agisce come passaporto sui mercati internazionali**.
- ✓ **Il certificato di accREDITAMENTO** del Laboratorio LACE e **l'elenco delle prove accreditate** sono disponibili nel sito www.accredia.it



CEIA S.p.A. - Sez. LACE



CEIA S.p.A. Sez. LACE - Laboratorio di Compatibilità Elettromagnetica
Strada Provinciale di Pesciola, 52-52/A • 52041 Civitella in Val di Chiana (AR)
T +39 0575 4181 • E info@emc-lace.com



LAB N° 1714L

www.emc-lace.com

30° 1987-2017