Laboratorio di compatibilitÃ elettromagnetica

Il laboratorio è nato per divulgare le conoscenze sulla natura dei disturbi di carattere EMC (compatibilità elettromagnetica) nel campo delle realizzazioni di tipo elettrico-elettronico e sviluppare metodologie ed accorgimenti progettuali atti ad eliminare o attenuarne gli effetti.

I beneficiari risultano essere i giovani tecnici dell'istituto, i giovani che intraprendono la non facile carriera di progettisti elettronici, i docenti delle scuole e non ultimo il personale tecnico delle Piccole e Medie Imprese, costantemente coinvolto nello sviluppo e messa in produzione di nuovi prodotti, che devono rapportarsi con i sempre crescenti vincoli imposti dalla normativa europea ed internazionale.

FORMAZIONE

Attraverso il laboratorio vengono supportati:

- corsi post-diploma per la preparazione di giovani neodiplomati sulle tematiche della compatibilità elettromagnetica;
- formazione di addetti alla strumentazione nei laboratori di misura aziendale;
- corsi di formazione sull'applicazione delle norme comunitarie per la marcatura CE;
- corsi specifici personalizzati per singoli utenti.

RICERCA E SVILUPPO

Grazie alla collaborazione con realtà produttive locali, professionisti, Università e Parchi Scientifici, vengono sviluppati specifici programmi di ricerca applicata per favorire la diffusione di nuove applicazioni tecnologiche, in particolare nel campo dei servomeccanismi e dei telecontrollo.

Specifica assistenza è riservata alle Piccole Medie Imprese per la risoluzione di problemi progettuali, legati alla compatibilità dei nuovi progetti con i limiti prescritti dalla normativa.

PROVE E MISURE

Presso il laboratorio vengono svolte:

- misure di precompliance di immunità condotta/ irradiata ed emissione

- misure di bassa tensione

- misure e prove legate alla sicurezza elettrica dei prodotti

MARCATURA "CE99"

Per la marcatura CE sono previste:

- test per la marcatura CE dei prodotti elettrici ed elettronici in accordo alle UNI CEI EN 45000; `

- messa a punto dei prodotti non conformi per il superamento delle prove;

- compilazione, valutazione e vidimazione di Fascicoli Tecnici;

- omologazione su trasmettitori;

- misure ambientali.

ASSISTENZA NORMATIVA

Attraverso il personale tecnico e l'assistenza del Punto CEI di Treviso Tecnologia è garantita la consultabilità delle norme CEI e CENELEC, nonchè la consulenza per la, loro interpretazione ed applicazione.

Prove e Misure di Conformità alle Direttive Vigenti

DIRETTIVA 89/336 CEE – " COMPATIBILITA’ ELETTROMAGNETICA "

IMMUNITA' CONDOTTE:

EN 61000-4-2 Scarica elettrostatica.

EN 61000-4-4 Burst (transitori elettrici veloci e ripetitivi).

EN 61000-4-5 Surge (impulsi ad alta energia).

EN 61000-4-6 ENV 50141 Disturbi elettromagnetici condotti a R.F

EN 61000-4-9 Campi magnetici impulsivi.

EN 61000-4-10 Disturbi magnetici oscillatori smorzati

EN 61000-4-11 Buchi di tensione.

IMMUNITA IRRADIATE:

EN 61000-4-3 ENV 50140 Immunità a campi elettromagnetici irradiati a R.F

EN 61000-4-8 Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete.

EMISSIONI CONDOTTE E IRRADIATE:

EN 50081.2 (CEI 110-13) Norma generica sull'emissione. Parte 2: Ambiente Industriale.

EN 55011 (CEI 110-6) Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi industriali,scientifici e medicali (ISM).

EN 55014 (CEI 110-1) Limiti e metodi di misura delle caratteristiche dei radiodisturbo emesso degli apparecchi elettrodomestici e similari a motore o termici, degli utensili elettrici e degli apparecchi analoghi.

EN 55022 (CEI 110-5) Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo prodotto dagli apparecchi per la tecnologia dell'informazione.

EMISSIONI A BASSA FREQUENZA:

EN 61000-3-2 (CEI 110-31) Misure delle emissioni armoniche (distorsioni armoniche).

EN 61000-3-3 (CEI 110-28) Misure di fluttuazioni di tensione e dei flicker in bassa tensione.

Si eseguono inoltre verifiche in assenza di standard armonizzati o in casi in cui le normali procedure di laboratorio non possano essere applicate (grosse apparecchiature, impianti, etc.).

DIRETTIVA 73/23 CEE - 93/68 CEE "BASSA TENSIONE"

DIRETTIVA MACCHINE-SICUREZZA:

Norme di riferimento EN 60204-1

Prove: continuità del circuito di protezione - resistenza dell'isolamento - tensione applicata - protezione contro le tensioni residue.

Norme di riferimento EN 60439-1

Prove su apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione.

Prove e Verifiche: limiti di temperatura - proprietà dielettriche - tenuta al cortocircuito - effettiva connessione tra le masse ed il circuito di protezione.

Norme di riferimento EN 61010-5

Prove su apparecchi di controllo e misura.

Le prove e le misure vengono eseguite direttamente presso il Laboratorio EMC o tramite Laboratori ed Organismi Competenti esterni.