

Argomento (acronimo)
Affidabilità per componenti e sistemi (RELIA)
Perché ?
<p>Almeno per le seguenti ragioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spesso si confondono termini che hanno significato diverso: conformità, affidabilità, disponibilità; in ambito tecnico, ma non solo, si deve fare sempre il corretto uso delle parole, soprattutto in un rapporto contrattuale. • Non sempre si considerano le condizioni di impiego, anche ambientali, che interessano la vita del componente e sistema; si rischia di fare affermazioni prive di fondamento. • Spesso si affronta la valutazione delle prestazioni di affidabilità su un progetto o un sistema già realizzati; questo comporta, come minimo, costi aggiuntivi e perdita di immagine • E' frequente confondere il tasso di guasto, l'MTTF /MTBF e l'affidabilità; da dove si inizia per la valutazione? • Si rischia di dichiarare al committente i requisiti di affidabilità di un sistema senza tener conto delle condizioni al contorno; questo può comportare sanzioni • Si confondono termini, modelli e parametri; chiariti i termini, per individuare i modelli serve conoscere i parametri. <p>ed altro ancora !</p>
Obiettivi e contenuti
<p>Prendendo spunto dagli esempi di "criticità" e "punti di attenzione" che caratterizzano l'argomento, obiettivo dell'incontro è fornire alcuni spunti di riflessione e discussione a partire da semplici concetti di base, metodologici e sperimentali, dell'affidabilità.</p> <p>Il seminario proposto, "<i>Affidabilità per componenti e sistemi</i>", costituisce un primo evento a cui seguiranno ulteriori approfondimenti utili, a parere dei relatori, per comprendere il più ampio contesto dei requisiti e prestazioni RAMS - Reliability, Availability, Maintainability and Safety - tipico di alcuni scenari industriali.</p> <p>I contenuti del seminario riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Termini e definizioni in accordo con le norme tecniche di settore – Dalla conformità di prodotto alla valutazione di affidabilità di sistema – Funzioni di affidabilità e parametri: dalla legge dell'Affidabilità ai Parametri statistici – L'impatto del tasso di guasto su componenti e sistemi: curva a vasca e classificazione dei guasti – Valutazione sperimentale e teorico-previsionale del tasso di guasto; quali punti di attenzione? – L'impatto delle condizioni operative nel calcolo e valutazione dei requisiti di affidabilità – Le configurazioni funzionali canoniche e l'affidabilità di sistema: quali caratteristiche e vincoli – Il ricorso alle ridondanze: valutazione costi-benefici – Cosa sarebbe opportuno non fare quando è richiesta una valutazione e dichiarazione di affidabilità – L'affidabilità si può simulare in laboratorio? <p>Quesiti sui temi trattati e discussione</p>
Destinatari
<p>Tecnici e progettisti Addetti al controllo qualità</p>
Relatori
<p>Marcantonio Catelani</p> <p>Laureato in Ingegneria Elettronica, è Professore ordinario di <i>Affidabilità e controllo di qualità</i> presso l'Università di Firenze, Scuola di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria dell'informazione (DINFO). L'attività di ricerca è diversificata e riguarda gli ambiti dell'Affidabilità, la Diagnostica, la Qualificazione e la Certificazione di componenti e sistemi elettronici. Si occupa di tecniche RAMS (Reliability, Availability,</p>

Maintainability and Safety) ed applicazione nei diversi contesti industriali (trasporti, biomedico, automotive, ecc.); modelli per l'analisi dei rischi e della sicurezza; valutazioni di SIL (Safety Integrity Level); prove di affidabilità di componenti e sistemi; studio delle prestazioni di nuovi materiali saldanti RoHS-Compliant.

In tali ambiti è autore e coautore di diverse pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali ed interventi a congressi.

E' responsabile del laboratorio "Elettrotecnica e Misure" del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO), Scuola di Ingegneria di Firenze, nonché del Laboratorio congiunto Università-Azienda di "Metodi di prova e misure per la Qualificazione e l'Affidabilità" attivo presso Analytical s.r.l. di Firenze.

E' membro IEEE e fa parte dell'Editorial Board of Metrology and Measurement Systems, dell'Accademia delle Scienze Polacca.

E' stato Presidente di IMEKO (International Measurement Confederation) TC10 *Technical diagnostics*

E' responsabile in progetti di ricerca sia ministeriali che in collaborazione con l'industria.

Modalità di erogazione del seminario

piattaforma / registrazione partecipanti GMEET
--