

GIANLUCA CALIA

PROGETTI UNIVERSITARI

: analisi affidabilistica di una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria attraverso analisi di tipo part stress e parts count

:
sviluppo di una PMU in ambiente LabVIEW

: sviluppo di una piattaforma IoT per il controllo intelligente dell'illuminazione stradale e il monitoraggio del traffico

:
sviluppo di una ECU in ambiente LTSpice

: sviluppo di una rete neurale convoluzionale per il riconoscimento dei numeri scritti a mano

:
ottimizzazione di una Deep Neural Network attraverso tecniche di parallel processing su un processore Arm Cortex-A53

progettazione di un convertitore DA binary-scaled, basato su specchi di corrente, in ambiente Cadence (digital design, analog design, synthesis, P&R, simulazioni mixed signal)

ISTRUZIONE

Laurea Magistrale: Electronics Engineering – Embedded Electronics
2019 – 2022

Università di Cagliari

Tesi: Studio affidabilistico su componenti EEE commerciali per applicazioni spaziali

Laurea Triennale in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica
2016 - 2019

Università di Cagliari

Tesi: La metodologia RCM (Reliability Centered Maintenance)

ESPERIENZA LAVORATIVA

Tirocinante presso CNES-Centre nationale d'études spatiales

Luglio 2021 – Dicembre 2021

Titolo del tirocinio: Studio affidabilistico su componenti EEE commerciali per applicazioni spaziali

Descrizione: La prima attività ha riguardato la caratterizzazione di sensori CMOS esposti all'effetto della radiazione, tramite un apposito banco, per valutare la degradazione dei parametri caratteristici come la corrente di buio e il rumore, tra gli altri. In seguito ho eseguito un test di invecchiamento per valutare eventuali sinergie fra radiazioni e invecchiamento, su sensori sottoposti ad un elevato numero di SEL. La seconda attività ha riguardato le metodologie che vengono impiegate nell'ambito del Board Level Reliability Testing per la valutazione affidabilistica di schede elettroniche. A tal proposito ho realizzato dei test accelerati sfruttando la temperatura e l'umidità come fattori di stress, per simulare il periodo di stoccaggio subito dalle schede durante il tempo di integrazione a terra ed evidenziare possibili debolezze a livello componente in seguito all'assemblaggio su scheda

Borsita di ricerca presso Università di Cagliari

Gennaio 2022 – Giugno 2022

Titolo del progetto: Valutazione di PCB COTS per applicazioni Cubesats

Descrizione: Valutazione affidabilistica di schede elettroniche commerciali (COTS) per cubesat, a supporto del progetto ARGOSat

Borsita di ricerca presso Università di Cagliari

Dicembre 2020 – Luglio 2021

Titolo del progetto: Valutazione affidabilistica di una linea di produzione del pane

Descrizione: Valutazione dello stato dell'arte riguardo valutazioni affidabilistiche dei processi di produzione del pane e applicazione di tecniche affidabilistiche quali FMEA e FTA per migliorare l'affidabilità e la sicurezza del processo produttivo di un'azienda locale

Borsista di ricerca presso Università di Cagliari

Dicembre 2019 – Ottobre 2020

Titolo del progetto: Valutazione di eventi critici in sistemi complessi mediante l'analisi di manutenzione centrata sull'affidabilità (RCM)

Descrizione: Applicazione dell'analisi RCM per fornire una valutazione preliminare dei possibili meccanismi di guasto e le corrispondenti azioni correttive in sistemi complessi.

LINGUE

Madrelingua: Italiano

Altri:

- Inglese: livello B2 secondo il Common European Framework of Languages
- Francese: conoscenza base

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

C/C++, MATLAB, Python, LabVIEW

SOFTWARE & TOOLS

Lambda Predict, FMEA Assistant, Cadence

SEMINARI

MATLAB & Simulink: 30 ore dedicate alla programmazione MATLAB e alla modellazione mediante Simulink

Neapolis Innovation Summer Campus: 9 giorni di full-immersion dedicati alla programmazione di microcontrollori a 32-bit e ai sistemi operativi real-time

Sardinia Deep Space Antenna: principi di comunicazione e navigazione in spazio profondo, utilizzo di Cubesat e missioni operative introdotti dal personale dell'ESA, della NASA e dell'INAF