



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



Borsa di dottorato aggiuntiva del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 (CCI 2014IT16M2OP005), Fondo Sociale Europeo, Azione I.1 "Dottorati Innovativi con caratterizzazione Industriale"

Structural Health Monitoring (SHM) di Strutture Aeronautiche

Codice Borsa : DOT1312707

CUP: F82F16001310006

Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture e Nanotecnologie – XXXII Ciclo

Dottorando:
Stefano Carrino

Tutor:
Prof. Gennaro Scarselli

Coordinatore:
Prof. Alfonso Maffezzoli

Abstract

L'obiettivo della ricerca è progettare, realizzare e testare un sistema di monitoraggio strutturale in ambito aeronautico e spaziale capace di identificare situazioni di potenziale pericolo per l'esercizio delle strutture primarie. Tale sistema, utilizzando onde ultrasoniche guidate (onde di Lamb), dovrebbe rendere le procedure di ispezione più efficienti rispetto ai tradizionali controlli non distruttivi, con conseguente riduzione dei costi e dei tempi di ispezione. L'elaborazione di modelli di danneggiamento strutturale e di propagazione di onde guidate è finalizzata alla rilevazione e la caratterizzazione geometrica di danni provocati durante l'esercizio e di eventuali difetti di produzione.



EnginSoft SpA è una multinazionale attiva nel campo della modellazione e simulazione, fornisce soluzioni software, formazione, consulenza e ricerca con la sperimentazione virtuale.

EnginSoft SpA – Sede di Mesagne (BR)



Altair Engineering Finland è una società tecnologica specializzata nell'analisi strutturale e nella progettazione di strutture in materiale composito. Sviluppa e distribuisce il software ESAComp.

Componeeering Inc. Oy – Helsinki