

**Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari**

**Ph.D. School**

1. **Approcci sperimentali al problema di caratterizzazione dei materiali mediante prove ultrasoniche**

**CFU: 3 (24 ore)**

**SSD: ING-IND/14 Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine**

**SSD: ICAR/08 Scienza delle Costruzioni**

Generalità sulle prove non distruttive impiegate per la caratterizzazione dei materiali.

Le prove ultrasoniche: modellazione fisica della propagazione ondosa nei materiali e procedure sperimentali. La tecnica ultrasonica a contatto. La tecnica ultrasonica ad immersione

La tecnica di Ultrasonica Laser.

Esempi applicativi: le tecniche ultrasoniche per contatto per la caratterizzazione

di stati di sforzo iniziale (residuo e/o applicato) nei materiali; le tecniche ultrasoniche C-Scan per l’identificazione dei difetti nei materiali; le tecniche ultrasoniche ad immersione di tipo goniometrico per la caratterizzazione meccanica dei materiali compositi e per la valutazione dell’anisotropia indotta da danneggiamento; le tecniche di Ultrasonica Laser per la valutazione del danneggiamento nei materiali