

SCUOLA DI INGEGNERIA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA
INSEGNAMENTO DI “COSTRUZIONE DI MACCHINE”

ANNUNCIO DI CONFERENZA

**IL GIORNO 15 NOVEMBRE 2016 ALLE ORE 14:30 NELL'AULA MAGNA
«PACINOTTI» DELLA SCUOLA DI INGEGNERIA**

L'ING LEONARDO TOGNARELLI
Chief Consulting Engineer, GE Oil&Gas

TERRA' UNA CONFERENZA DAL TITOLO

Il processo di sviluppo prodotto a GE Oil&Gas

SOMMARIO: Verrà discusso il processo di sviluppo prodotto applicato a turbomacchine (turbine a gas e a vapore, compressori assiali e centrifughi) e compressori alternativi. Il processo si applica sia allo sviluppo di nuovi prodotti (e.g. sviluppo di una nuova turbina a gas), sia allo sviluppo di nuovi componenti (e.g. sviluppo di nuovi cilindri per compressore alternativo o di una nuova famiglia di giranti per compressore centrifugo), sia alle modifiche di prodotto (quando queste sono stanziali), sia alle attività specificatamente dedicate a un cliente (commessa) quando il livello di innovazione introdotto lo richiede.

Il processo ha lo scopo di assicurare il soddisfacimento dei requisiti di prodotto minimizzando il livello di rischio e il costo ad esso associato e copre la definizione della specifica a seguito di indagini di mercato, valutazioni strategiche di business, richieste cliente e la sua declinazione di dettaglio per definire i requisiti generali di prodotto e specifici di componente. Segue la fase di progettazione concettuale (conceptual design) che prevede l'esplorazione di diverse configurazioni alternative fino alla convergenza verso la scelta di una configurazione che verrà successivamente sviluppata nelle fasi di design preliminare (preliminary design) e di dettaglio (detailed design). La fase di progettazione concettuale è particolarmente importante perché prevede l'esecuzione di importanti trade-off tra diverse scelte, definisce il livello di innovazioni da introdurre nel progetto ed è il momento in cui la specifica di prodotto viene analizzata e ridiscussa per verificare che sia opportunamente bilanciata. Una volta scelta e definita l'architettura, l'introduzione di modifiche sostanziali diviene sempre più complessa e costosa con impatti sui tempi di esecuzione del progetto significativi.

Nelle fasi di conceptual design e preliminary design (più raramente nelle fasi di detail design) vengono anche definite le esigenze di validazione delle tecnologie e del prodotto che possono consistere in manufacturing trials, prove di componenti o prova strumentata del prodotto finale.

Le fasi di qualifica dei fornitori, esecuzione del manufacturing e validazione sono parti integranti del processo di sviluppo prodotto che verrà formalmente rilasciato solo a valle della prova finale e del relativo post-processing dei risultati ottenuti che chiude il cerchio della progettazione consentendo di verificare se quanto stimato in fase di detail design viene effettivamente ottenuto.

Gli studenti del corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, gli studenti di tutti i corsi della Scuola, i docenti e ricercatori interessati sono invitati ad intervenire