

# ASSEMBLEA DEI SOCI DELLA SEZIONE ASME ITALIA

Roma, 10 Dicembre 2011

Sala Consiglio dell'Università degli Studi Roma Tre, Via Ostiense 159, 00154 Roma.

\* \* \* \* \*

## *Attivazione del Gruppo di lavoro su Meccatronica e Robotica*

*Relazione di Eugenio Brusa (vice Presidente)*

Stimatissimi Soci Italiani di ASME,

l'assemblea generale mi offre l'occasione per un personale saluto e per condividere con Tutti l'iniziativa della costituzione del **Gruppo di lavoro su Meccatronica e Robotica**. Nella lettera che il collega **Ing. Emanuele Guglielmino** e io abbiamo inviato al direttivo ASME Italia sono state evidenziate più dettagliatamente di quanto qui seguiranno le motivazioni, l'ambito, l'inquadramento rispetto ai gruppi e alle divisioni ASME e le azioni proposte.

Sostanzialmente obiettivo del Gruppo è quello di operare **nell'ambito** della meccanica dell'automazione e della robotica; della progettazione di sistemi meccatronici, strutturali e controllati; del controllo e della regolazione delle macchine, dei veicoli e delle strutture; dello sviluppo di materiali intelligenti; dei micro e nano sistemi elettromeccanici; dei sistemi di monitoraggio industriale e di diagnosi del danneggiamento strutturale. Come aree di interesse correlate si annoverano quelle dei sensori, dei sistemi di attuazione discreta e distribuita, dei metodi numerici per lo studio di sistemi con varie forme di accoppiamento ("multi-physics") e della meccatronica sperimentale.

La scelta di questo soggetto di lavoro deriva, da un lato, dalla grande attualità del settore sia a livello accademico che industriale. Trattandosi di un'area di interesse trasversale a varie discipline, il soggetto appare interessante per una prima azione di coordinamento e organizzazione di un gruppo di lavoro potenzialmente ad alta partecipazione.

Rispetto alla missione del gruppo, dichiarata nella lettera di proposta, sono state già promosse alcune azioni, che qui riepilogherò brevemente.

Una preliminare indagine per creare una rete di competenze nel settore della Meccatronica e della Robotica ha individuato **tre principali interlocutori**, per favorire la sinergica collaborazione tra partner industriali, professionali e accademici: i **gruppi di lavoro** già esistenti all'interno delle Associazioni del Coordinamento della Meccanica e anche di altre aree disciplinari e tecniche; i **Poli tematici di innovazione** nati sul territorio (Piemonte, Emilia Romagna, Puglia, Lazio...); i **gruppi didattici e di ricerca** che operano nelle Università italiane. Sarà nostra cura contattare, anche su Vostra segnalazione e di quanti aderiranno al Gruppo, questi interlocutori per creare una mappa delle competenze e delle attività a livello nazionale.

A seguire è intenzione del Gruppo di lavoro organizzare un primo evento di **incontro tematico**, simile a quello promosso a Genova sui recipienti in pressione. D'altra parte, è essenziale costituire un gruppo di persone e identificare interessi e competenze, prima di procedere con tale azione. Nel frattempo il Gruppo intende supportare due eventi già programmati e inerenti lo specifico in oggetto, ovvero la partecipazione al **21° Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2012**, 10-13 Settembre 2012, organizzato dall'Università di Napoli "Federico II" e il meeting su **"Materiali Intelligenti e MEMS"**, in fase di organizzazione da parte del Gruppo di lavoro AIAS – MIMEMS (professori Dragoni, Furgiuele e Somà) che si terrà a Scilla (Calabria), il 31 Maggio e il 1° Giugno 2012.

In merito all'identificazione di normative e direttive nel campo della mecatronica e della robotica e alla promozione di una più attiva partecipazione ai Comitati che ne curano lo sviluppo e l'aggiornamento, da parte dei Soci italiani, ho preso contatto con la **Divisione ASME "Dynamic Systems and Control"** per un diretto coinvolgimento della Sezione italiana, nonché con l'organizzazione della **"Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis" (ESDA)**, che si terrà a Nantes nel luglio 2012.

Per altro verso, per promuovere l'interesse, la formazione e gli studi nell'ambito della mecatronica e della robotica tra le giovani generazioni, è stato patrocinato il corso di terzo livello **"Current Topics in Finite Element Approaches applied to Mechanical and Mechatronic Systems"** al Politecnico di Torino. Esso ha visto una prima parte del corso (10 ore) erogata dal **prof. M. Gh. Munteanu** su soluzioni FEM di problemi non lineari geometrici, quindi, una seconda parte (10 ore) è stata proposta dal **prof. Naman Recho**, in merito allo studio della propagazione e della biforcazione di cricche in mezzi continui, per mezzo del FEM. Tale esperimento ha coinvolto circa venti studenti di dottorato, in totale, ai quali è stato proposto di attivarsi per la costituzione di **una sezione giovani**. L'iniziativa, speriamo, potrà essere da sprone per la realizzazione di una **Scuola Estiva di Dottorato** nazionale, trasversale ai settori disciplinari accademici e alle associazioni.

Nel medio periodo si propone anche l'iniziativa di una **competizione studentesca tematica**, nell'ambito del gruppo di lavoro, volta a reclutare volontari e soci tra le giovani leve.

Con questo spirito invito, anche a nome dell'ing. Guglielmino, tutti gli interessati ad aderire al gruppo, mandando il **messaggio "Adesione al Gruppo di lavoro in Meccatronica"**, con i **recapiti dettagliati e l'affiliazione a [eugenio.brusa@polito.it](mailto:eugenio.brusa@polito.it)** e a **[emanuele.guglielmino@iit.it](mailto:emanuele.guglielmino@iit.it)**. Nel contempo sarà gradito ogni Vostro suggerimento in merito alle attività da promuovere o a quelle già delineate, che vorrete segnalarmi, anche tramite il **sito web [www.asme.it](http://www.asme.it)**.

Ringraziando anticipatamente della collaborazione e dei suggerimenti, porgo distinti saluti, anche a nome del Collega Ing. Emanuele Guglielmino.

*Eugenio Brusa*

Dip. Ing. Meccanica e Aeronautica  
POLITECNICO DI TORINO  
Tel. 0110906900 – fax 0110906999  
[eugenio.brusa@polito.it](mailto:eugenio.brusa@polito.it)