

Leonardo Div. Velivoli **MEETS** Unito

21 marzo 2019, 14.30-17.30

Luogo: Dipartimento di Biotecnologie, via Nizza, 52 - Torino

Programma

Aula Seminari (piano terra)

h. 14.20-14.30 - Accoglienza partecipanti

h. 14.30-14.45

Saluti di benvenuto

Marcello Baricco, Vice Rettore, Università degli Studi di Torino

Introduzione all'incontro

Industrial Liaison Office, Direzione Ricerca e Terza Missione, Università degli Studi di Torino

h. 14.45-15.30 Presentazione aziendale e aree di innovazione di Leonardo

Marco Protti, Resp. Advanced Research Leonardo Velivoli

h. 15.30 -16.45 - Tavola rotonda tematiche

(I ricercatori di Unito e i referenti di Leonardo partecipano alle tavole rotonde in parallelo sulle specifiche aree tematiche)

Materiali innovativi per l'additive manufacturing

Manutenzione predittiva diagnostica (virtualizzazione dei processi)

*Dove: salone palazzina antica (primo piano)
(interventi di max 10 min. ciascuno)*

Leonardo

- Francesco Attucci, Resp. Competence Center

- Salvatore Grimaldi, Research and Safety Management – Technology Planning;
- Luca Bottero, Manufacturing system Engineering and Technology Development Divisione Velivoli
- Stefano Martorana, Ingegneria di Progettazione
- Susanna Perfumo, Resp. Qualità della Produzione Leonardo Velivoli

Relatori Unito

- Marcelo Baricco, dip. Chimica, "Materiali metallici per additive Manufacturing"
- Livio Battezzati, dip. Chimica, "Materiali metallici per additive Manufacturing"
- Gabriele Ricchiardi, dip. Chimica e direttore del Nanostructured Interfaces and Surfaces, "Strumentazioni per la caratterizzazione di materiali per l'additive manufacturing"
- Marco Aldinucci, dip. Informatica, "Strumenti di sviluppo e esecuzione per il deep learning"
- Cristina Zucca, dip. Matematica, "Modelli stocastici per la diagnostica: optimal stopping e tempi di primo passaggio"
- Roberto Esposito, "Machine Learning per la manutenzione predittiva e diagnostica"

Partecipanti Unito

- Dario Gianoglio, dip. Chimica
- Silvia Marola, dip. Chimica
- Eugenio Alladio, dip. Chimica

Intelligenza artificiale e autonomia applicata al volo

*Dove: salone palazzina antica (piano terra)
(interventi di max 10 min. ciascuno)*

Leonardo

- Bruno Tranchero, Research and Safety Management Leonardo Velivoli
- Aurelio Boscarino, Engineering Architect Leonardo Unmanned Systems

Relatori Unito

- Roberto Esposito, dip. Informatica, "Machine Learning per l'autonomia negli UAV"
- Marco Grangetto, dip. Informatica
- Gianluca Torta, Roberto Micalizio, dip. Informatica, "Multi-UAV Mission Management"
- Gianluca Torta, Ferruccio Damiani, dip. Informatica, "Aggregate Programming for Multi-Agent Algorithms "
- Enrico Bini, dip. Informatica, "Cyber-Physical Systems"
- Ugo Pagallo, dipartimento Giurisprudenza: "Privacy by Design"

Partecipanti Unito

- Ferruccio Damiani, dip. Informatica

Monitoraggio condizioni psico-fisiche del pilota

*Dove: aula Seminari (piano terra)
(interventi di max 10 min. ciascuno)*

Leonardo

- Marco Fabbri, Ingegneria di Progettazione - Systems Operability
- TBC, Flight Operations Specialist
- Bruno Maria Frigerio, Relazioni Istituzionali Italia – Rapporti con Enti Locali e Distretti

Relatori Unito

- Raffaella Ricci, dip. Psicologia, "Neuro-Psicologia dell'Attenzione, Percezione ed Azione"
- Katuscia Sacco, Pasqualina Perna, dip. Psicologia, "Misurazioni neurofisiologiche"
- Sergio Lucisano, Città della Salute, "Innovazioni tecnologiche nello studio dell'equilibrio"
- Alberto Rainoldi, dip. Scienze Mediche, "Valutazione non invasiva del sistema neuromuscolare"
- Alessandro Vercelli, dip. Neuroscienze "Rita Levi Montalcini", "Il monitoraggio della fragilità fisica, cognitiva e psicologica"
- Alessandro Cicolin, dip. Neuroscienze "Rita Levi Montalcini", "Performance psico-motoria e vigilanza: indicatori precoci di addormentamento"
- Federica Cena, dip. Informatica "Wearable per monitoraggio ansia"

Partecipanti Unito

- Claudio Mattutino, dip. Informatica
- Lorenzo Priano, dip. Neuroscienze "Rita Levi Montalcini"

16.45 Chiusura lavori e coffe break

Salone palazzina antica (piano terra)

I referenti di Leonardo riportano in plenaria i temi dei rispettivi tavoli

Info

staff.ricerca@unito.it / 011.6709634 / 3356619256

Lingua di lavoro: italiano

FOCUS DI LEONARDO AIRCRAFT PER LE TAVOLE ROTONDE

| Tematica | Obiettivo | Tecnologie/conoscenze |
|--|---|---|
| <p>Autonomia applicata al volo attraverso tecniche di intelligenza artificiale</p> <p><i>NOTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>anche applicata a droni di grandi dimensioni</i> | <p>Ridurre carico di lavoro del pilota e migliorare la sicurezza</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Artificial Intelligence • Machine Learning • Neural Network • Aspetti legali – etico-legali per il volo unmanned |
| <p>Monitoraggio condizioni psico-fisiche del pilota</p> <p><i>NOTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>in volo o al simulatore;</i> • <i>No monitoraggio a terra dopo il rientro dal volo;</i> • <i>sia per velivoli difesa che civili;</i> • <i>anche in previsione dei voli civili con un solo pilota</i> • <i>NO focus su sviluppo sensori</i> • <i>Focus su analisi dati</i> | <p>Controllare lo stato di stress e migliorare il programma di addestramento</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Contact & Contactless sensor to monitor pilot health status • Neuroscience algorithms • Human Factors |
| <p>Manutenzione predittiva e prognostica</p> <p><i>NOTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>virtualizzazione dei processi e manufacturing;</i> • <i>virtualizzazione dei processi di certificazione (non solo test fisici, ma anche virtuali);</i> • <i>supporto al servizio di manutenzione (attraverso predictive maintenance);</i> • <i>processi di automazione dell'utilizzo del veicolo</i> | <p>Migliorare l'affidabilità del velivolo e ridurre i costi di manutenzione</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Machine learning • Predictive analytics • Decision making support • Digital twinning |
| <p>Materiali metallici e misti innovativi</p> | <p>Additive Manufacturing</p> <p><i>NOTE</i></p> <p><i>Supporto alle attività del Competence Center</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Polveri metalliche e miste |