



G. Callebotte - I piattatori di parquet

## ERGONOMIA 4.0

PREVENTION THROUGH DESIGN E IMPRESA 4.0  
Il contributo della ricerca Inail

**INAIL**

Auditorium Inail  
P.le Pastore 6, Roma  
4 Luglio 2018

Evento organizzato in collaborazione con Fiat Chrysler Automobiles e collegato al programma del Master interfacoltà biennale di II livello "Gestione integrata di salute e sicurezza nell'evoluzione del mondo del lavoro"

**FCA**  
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

 **SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA



Progettazione grafica: A. Luciani, L. Medei

Inail

Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

Via Fontana Candida 1, 00078 Monte Porzio Catone (RM)

[www.inail.it](http://www.inail.it)

ERGONOMIA 4.0

## PRESENTAZIONE

Anche in Italia, paese con una lunga tradizione manifatturiera, il mondo del lavoro sta vivendo un'intensa stagione di trasformazione.

I cambiamenti demografici connessi all'invecchiamento progressivo della popolazione e l'innovazione tecnologica stanno inevitabilmente portando una ridefinizione del mondo del lavoro, dei processi produttivi, delle competenze e richiedono particolare attenzione anche nell'ottica della salute e sicurezza.

L'innovazione tecnologica sta portando ad una trasformazione complessiva di tutti i processi industriali offrendo grandi prospettive di sviluppo nell'industria 4.0.

Il Piano Nazionale Impresa 4.0 ha delineato il grande impatto sul mondo del lavoro e le opportunità offerte per la società.

Non vanno però sottovalutati i potenziali scenari di rischio per la salute e sicurezza sul lavoro per i quali è necessario creare un sistema integrato di competenze e approcci nell'ottica *Prevention through Design*, ovvero nel progettare e concepire processi che tengano in considerazione la prevenzione dei rischi correlati al lavoro in un'ottica multidisciplinare e integrata.

In questo contesto l'Ergonomia, che fin dalle sue origini ha posto sempre al centro della sua attenzione l'uomo, diventa uno degli strumenti fondamentali per affrontare questo cambiamento.

Il convegno "Ergonomia 4.0" offre un'occasione per illustrare alcune delle ricerche più significative svolte dall'Istituto, anche attraverso collaborazioni attive con Istituzioni di eccellenza e il mondo produttivo, per la gestione e prevenzione del rischio biomeccanico che è il più grande determinante tra le malattie professionali.

L'adattamento delle postazioni di lavoro, la sensoristica, le tecnologie abilitanti (robot collaborativi e esoscheletri) nel prossimo futuro offriranno, insieme alle innovazioni offerte dalla clinica e chirurgia ortopedica, un significativo contributo per la riduzione dei rischi da sovraccarico biomeccanico nonché interventi di sostegno per aumentare l'abilità lavorativa e ridurre l'impatto della disabilità.

# ERGONOMIA 4.0

RESPONSABILE  
SCIENTIFICO  
Sergio Iavicoli

SEGRETERIA  
SCIENTIFICA  
Simone Cencetti  
Francesco Draicchio  
Marta Petyx

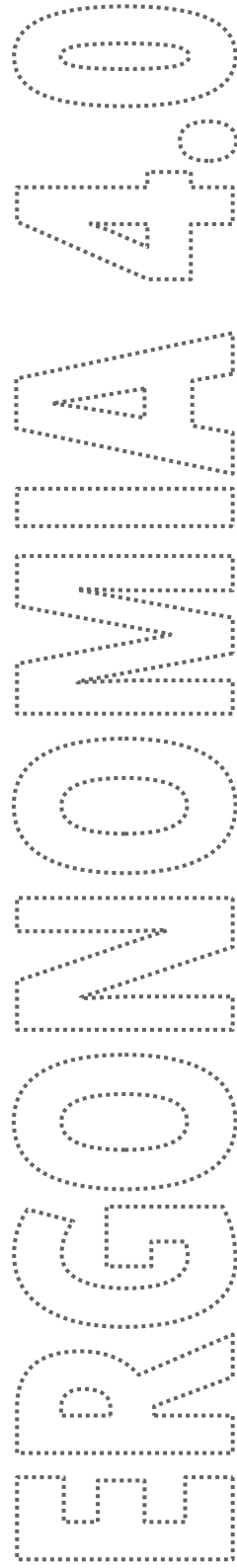
SEGRETERIA  
ORGANIZZATIVA  
Marina Catelli  
Pasquale Fruscella  
Sandra Manca  
Alessio Silveti

*Per informazioni*  
[r.dml.corsi@inail.it](mailto:r.dml.corsi@inail.it)



## RELATORI E MODERATORI

Arash Ajoudani	Tenure Track Researcher, Head of HRI Laboratory, Istituto Italiano Tecnologia
Carlo Biasco	Direttore centrale assistenza protesica e riabilitazione, Inail
Maria Pia Cavatorta	Professore Dipartimento Ingegneria meccanica e spaziale, Politecnico di Torino
Simone Cencetti	EMEA EHS Director, Fiat Chrysler Automobiles
Carlo De Petris	Direttore Ditsipia, Inail
Vincenzo Denaro	Professore emerito, Università Campus Bio-Medico Roma
Francesco Draicchio	Ricercatore Dimeila, Inail
Mario Gallo	Sovrintendente sanitario centrale, Inail
Edoardo Gambacciani	Direttore centrale ricerca, Inail
Eugenio Guglielmelli	Prorettore alla ricerca, Università Campus Bio-Medico Roma
Sergio Iavicoli	Direttore Dimeila, Inail
Stefano Mazzoleni	Professore Istituto di BioRobotica, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa
Vincenzo Molinaro	Ricercatore Dimeila, Inail
Marta Petyx	Ricercatore Dimeila, Inail
Antonella Polimeni	Professore ordinario, Direttore Master interfacoltà Sapienza-Inail
Alberto Ranavolo	Ricercatore Dimeila, Inail
Patrizio Rossi	Direttore sanitario centro protesi, Inail - Filiale di Roma
Ester Rotoli	Direttore centrale prevenzione, Inail
Maria Sabrina Sarto	Prorettore alle Infrastrutture e strumenti per la ricerca di eccellenza, Sapienza Università di Roma
Stefania Spada	EMEA Manufacturing Manpower & Ergonomics Manager, Fiat Chrysler Automobiles
Francesco Saverio Violante	Professore ordinario, Presidente Società Italiana Medicina del Lavoro
Riccardo Tartaglia	Past president, Società Italiana Ergonomia
Stefano Toxiri	Ricercatore Post Doc Dipartimento di Robotica avanzata, Istituto Italiano Tecnologia
Loredana Zollo	Professore di Robotica biomedica, Università Campus Bio-Medico Roma



## MODALITÀ DI ISCRIZIONE

L'iscrizione è obbligatoria e deve essere effettuata entro il 20 giugno 2018 tramite e-mail all'indirizzo: [r.dml.corsi@inail.it](mailto:r.dml.corsi@inail.it)

La partecipazione è subordinata alla comunicazione di accettazione da parte della segreteria organizzativa.

In considerazione della capienza dell'Auditorium è previsto un numero massimo di 200 partecipanti.

## CREDITI ECM

Il convegno è stato accreditato per tutte le figure professionali.

Sono stati assegnati 2,8 crediti.

(Obiettivo formativo n. 27 – “Sicurezza negli ambienti di lavoro e/o patologie correlate”)

**INAIL**  
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

provider ECM



## COME RAGGIUNGERE L'AUDITORIUM INAIL

### Dalla Stazione Termini

Metropolitana Linea B (blu) direzione: Laurentina, Fermata: Eur-Fermi

### Da Fiumicino Aeroporto Leonardo da Vinci

- Treno Leonardo Express per stazione Termini; Metropolitana Linea B (blu) direzione: Laurentina, Fermata Eur-Fermi
- Treno fr1 direzione Fara Sabina-Orte – fermata Tiburtina; Metropolitana Linea B (blu) direzione: Laurentina, Fermata Eur-Fermi



## PROGRAMMA

8.45 - 9.15 Registrazione partecipanti

9.15 - 10.00 Apertura dei lavori

*M. De Felice, Presidente Inail*

*G. Luciano, Presidente Civ Inail*

*A. Polimeni, Direttore Master Sapienza-Inail*

*F.S. Violante, Presidente Siml*

**I Sessione** Moderatori: *S. Iavicoli, E. Gambacciani*

10.00 - 10.15 Prevention through design e impresa 4.0:  
il contributo della ricerca Inail

*S. Iavicoli*

10.15 - 10.45 Lettura magistrale - Progressi e innovazioni in  
ortopedia e possibilità di ritorno al lavoro

*V. Denaro*

10.45 - 11.30 La postazione adattativa nell'industria automobilistica:  
la fabbrica si misura

*S. Spada, M.P. Cavatorta, M. Petyx*

11.30 - 11.45 Pausa caffè

**II Sessione** Moderatore: *E. Rotoli*

11.45 - 12.15 La robotica collaborativa per la prevenzione dei  
disturbi muscolo scheletrici

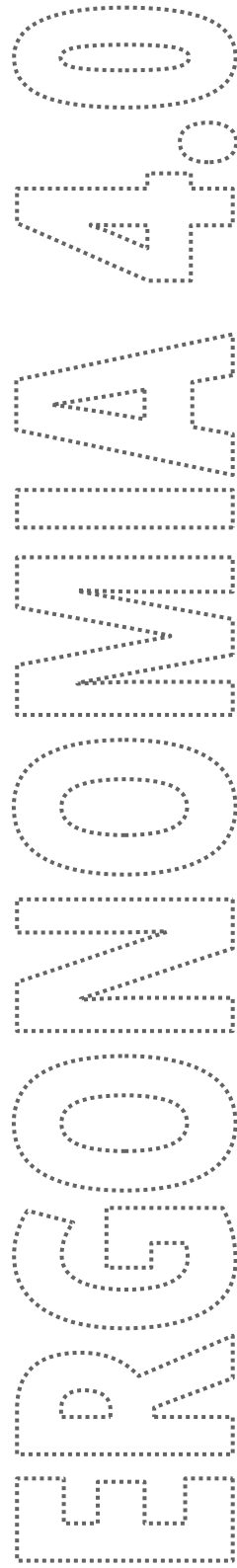
*A. Ajoudani, A. Ranavolo*

12.15 - 12.45 Le nuove tecnologie per la valutazione del rischio  
biomeccanico e la riabilitazione al gesto lavorativo

*F. Draicchio, S. Mazzoleni, L. Zollo*

12.45 - 13.00 Discussione

13.00 - 14.00 Pausa pranzo



## PROGRAMMA

**III Sessione** Moderatori: *C. Biasco, M. Gallo*

14.00 - 14.30 L'utilizzo degli esoscheletri in ambito industriale  
*C. De Petris, S. Toxiri*

14.30 - 15.00 Aspetti metabolici del paziente con protesi di arto  
inferiore

*P. Rossi, V. Molinaro*

15.00 - 15.15 Il Congresso di Firenze 2018 della International  
Ergonomics Association

*R. Tartaglia*

15.15 - 16.00 Tavola rotonda

Moderatore: *E. Gambacciani*

Partecipano: *E. Guglielmelli, F.S. Violante, M.S. Sarto, S. Cencetti, R.  
Tartaglia, S. Iavicoli*

16.00 - 16.15 Considerazioni finali

*G. Lucibello, Direttore generale Inail*

16.15 Questionario ECM di verifica dell'apprendimento