



26 gennaio 2023 - ore 11,00

## **Webinar di presentazione del Nodo INAIL-DIMEILA@ARTES4.0 e Caso d'Uso: Valutazione real time del rischio biomeccanico per l'Industria 4.0.**

**Saluti di apertura lavori** – Dott. Stefano Signorini, Direttore DiMEILA, Inail

- **“Il supporto al lavoro manuale *intelligente*: vantaggi, sfide tecnologiche e prospettive”**  
Ing. Alberto Ranavolo, Primo Ricercatore, Laboratorio di Ergonomia e Fisiologia DiMEILA, Inail
- **Illustrazione del caso d'uso “Valutazione *real time* del rischio biomeccanico per l'Industria 4.0”**  
Ing. Giorgia Chini, Ing. Tiwana Varrecchia, Ricercatrici, Laboratorio di Ergonomia e Fisiologia DiMEILA, INAIL

**Moderano:** Dott.ssa Paola Tassone e Dott.ssa Donatella Vasselli, Ricercatrici, Sezione Supporto Reti di ricerca internazionali DiMEILA, INAIL.

### **Organizzazione**

Paola Tassone - Inail

Donatella Vasselli - Inail

Nicole Decanini - ARTES 4.0

Enza Spadoni - ARTES 4.0

### **Abstract**

Nella sede del Centro Ricerche Inail di Monteporzio Catone, presso il Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (DiMEILA) e all'interno del Laboratorio di Ergonomia e Fisiologia e (LEF) nasce il nodo Inail dedicato alla promozione della salute sui luoghi di lavoro in ottica 4.0. allo scopo di coinvolgere direttamente le imprese interessate alla tematica.

Il nodo contribuirà al perseguimento dell'obiettivo di Inail, congiunto con ARTES4.0, di promuovere l'adozione di tecnologie 4.0 nel campo della prevenzione degli infortuni, delle malattie professionali e della tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro, nonché offrire ai visitatori la possibilità di osservare e testare i nuovi approcci per la valutazione quantitativa e *real time* del rischio biomeccanico.

Il webinar avrà lo scopo di far conoscere il nodo e la dimostrazione scelta per il monitoraggio e l'ausiliazione dei lavoratori che eseguono attività di movimentazione manuale dei carichi. Verranno esplorate e rese note le tecnologie messe a punto nei progetti di ricerca INAIL: dalle metodologie innovative per la valutazione e gestione del rischio biomeccanico, alle reti di sensori indossabili, agli algoritmi propri dell'intelligenza artificiale. Tali interventi permettono alle imprese di ottenere benefici sia in termini di efficientamento dei processi produttivi, che di riduzione dei costi dovuti ad una minore insorgenza di patologie a carico del sistema muscoloscheletrico nei lavoratori.

Per avere una percezione dell'importanza di questo tipo di interventi basti pensare al fatto che si stima che circa 44 milioni di lavoratori dell'EU (quasi 1 su 6) sono affetti da patologie muscoloscheletriche causate dal

proprio lavoro e che tali condizioni gravano per metà sulle assenze dal lavoro e per il 60% su inabilità permanente sul lavoro. Si segnala infine, che dall'analisi del quinquennio 2017 - 2021 emerge che il 78% delle patologie denunciate riguarda il sistema osteomuscolare e il tessuto connettivo (quasi 8 denunce su 10), in particolare dorsopatie, malattie a carico della colonna vertebrale e disturbi dei tessuti molli. Tra i settori dell'Industria e servizi interessati, il settore manifatturiero (29,5% dei 34.045 casi denunciati in complesso, al netto dei non determinati), costruzioni (26,0%), commercio (9,8%) e trasporto e magazzinaggio (7,8%) si confermano anche nel 2021 ai primi posti per patologie denunciate (dati periodico Inail - Consulenza statistico attuariale, novembre 2022).