

## La robotica per rafforzare la prevenzione: il progetto ergoCub di Inail e IIT

*Un video illustra il progetto che punta a rafforzare e incrementare la prevenzione e la sicurezza nei luoghi di lavoro attraverso la robotica e le tecnologie indossabili.*

ROMA - La tutela della sicurezza sul lavoro nasce anche dal potenziamento e dallo sviluppo della ricerca robotica. Sul portale Inail è disponibile il video sull'avvio del progetto ergoCub di Inail e IIT che punta a rafforzare e incrementare la prevenzione e la sicurezza nei luoghi di lavoro attraverso la robotica e le tecnologie indossabili.

## La tecnologia robotica per potenziare la sicurezza sul lavoro

Mettere le nuove tecnologie al servizio della prevenzione e della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. È questo l'obiettivo del nuovo progetto promosso dall'Istituto italiano di tecnologia (IIT) e dall'Inail, che investirà circa cinque milioni di euro per la progettazione e realizzazione di nuovi umanoidi e tecnologie indossabili in grado di valutare, gestire, ridurre e prevenire il rischio fisico dei lavoratori nei contesti industriali e ospedalieri. Nei laboratori di Genova e Monte Porzio Catone, in provincia di Roma, saranno riprodotti due scenari, uno industriale e l'altro ospedaliero, per valutare gli effetti dei sistemi robotici negli ambienti lavorativi.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0735] ?#>

## Digitalizzazione, Internet of Things e elementi robotici come punti di partenza del progetto

Il progetto ergoCub, dove "ergo" indica l'ergonomia e "Cub" richiama il nome dell'umanoide bambino "iCub" di IIT, piattaforma di riferimento dello studio, ha come basi di partenza: la digitalizzazione, l'Internet of Things e gli elementi robotici introdotti nei processi produttivi con l'avvento dell'industria 4.0. Negli ambienti industriali avanzati l'interazione fra persone e robot avviene con l'intento di rendere più agevole l'attività lavorativa, attraverso la realizzazione di sistemi di percezione capaci di monitorare il movimento dei lavoratori, analizzando i dati riguardanti le sollecitazioni fisiche. Il traguardo che si mira a raggiungere è la riduzione o eliminazione del rischio di infortuni e di malattie muscolo-scheletriche.

## Progettazione e realizzazione di nuovi robot umanoidi collaborativi

In ergoCub i ricercatori di Inail e IIT puntano alla progettazione e realizzazione di due nuovi robot umanoidi collaborativi, ispirati alla tecnologia di iCub, capaci di rispondere alle esigenze dei lavoratori e ai requisiti di sicurezza e ergonomia. Lo studio prenderà in esame inoltre gli effetti sul breve e sul lungo termine, nei contesti lavorativi, della presenza di *robot workmates* (compagni di lavoro robot) tra cui il rischio che il robot sia percepito come un intruso piuttosto che come un aiutante del lavoratore.

# Utilizzo delle tecnologie indossabili in comunicazione con i robot

Nel nuovo progetto, i ricercatori svilupperanno ulteriormente le tecnologie indossabili, prevedendo il loro utilizzo in comunicazione con i robot. Attraverso una pelle artificiale, in grado di fornire agli ergoCub il senso del tatto, i nuovi umanoidi potranno misurare le interazioni con l'ambiente e comprendere come intervenire nel modo più adeguato e sicuro per la persona. Inoltre grazie a un'evoluzione della tuta sensorizzata sviluppata con il progetto AnDy, il lavoratore potrà indossare un sistema di sensori non invasivo, in modo che il robot riceva le informazioni sul suo stato di salute psicofisica, come il battito cardiaco, la frequenza respiratoria e la temperatura, e così scegliere i movimenti più appropriati da eseguire.

[vai al video](#)

Fonte: [INAIL](#)

• Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).