

**Fabrizio Benedetti**

Inail, Coordinatore Consulenza tecnica salute e sicurezza



Nuove tecnologie, salute e sicurezza sul lavoro: la centralità della valutazione dei rischi

L'innovazione tecnologica sta trasformando il mondo del lavoro offrendo opportunità di prevenzione ma generando nuovi rischi. IA, robotica collaborativa, IoT e big data richiedono una valutazione accurata dei rischi. La transizione verso robot collaborativi necessita di progettazione sicura e comprensione degli impatti sulla SSL.

È indiscutibile che l'innovazione tecnologica stia modificando molti processi produttivi e, allo stesso tempo, offra possibilità di prevenzione e protezione per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sembrano estremamente promettenti. L'ampia discussione che si sta generando tra gli addetti ai lavori sembra per lo più incentrata sugli aspetti tecnologici, in perenne e tumultuosa espansione, e su

quelli di natura etica per rimarcare i temi della centralità dell'essere umano auspicando che esso mantenga la sua preminenza sulla componente digitale. Quest'ultimo è un aspetto dai più ritenuto particolarmente delicato quando si parla di applicazioni di intelligenza artificiale.

Detto questo, vorrei provare a offrire un punto di vista leggermente diverso e integrativo a tutto ciò,



partendo dalla necessità di portare questi temi in una concreta, efficace e corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro che ogni datore di lavoro e ogni RSPP dovrà inevitabilmente fare.

Come si diceva, la digitalizzazione sta cambiando rapidamente il mondo del lavoro e richiede soluzioni nuove e aggiornate in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

La comparsa di tecnologie quali l'intelligenza artificiale (IA), i big data, la robotica collaborativa, l'Internet delle cose, gli algoritmi, le piattaforme di lavoro digitali e, al tempo stesso, un importante aumento di coloro che lavorano a distanza comportano opportunità per i lavoratori e i datori di lavoro, ma anche nuove sfide e rischi per la SSL. Il superamento delle sfide e dei rischi e l'ottimizzazione delle opportunità dipendono dal modo in cui le tecnologie vengono applicate, gestite e regolamentate.

Partiamo con qualche considerazione sugli approcci dell'innovazione della 4^a e 5^a rivoluzione industriale, e di come attraverso di essa possiamo cercare di trovare soluzioni in grado di ridurre se non eliminare, almeno in parte, alcuni rischi.

Come? Quali sono le principali opportunità, se non quelle di sostituire o supportare l'essere umano nei lavori pesanti, pericolosi, ripetitivi? È noto come siano già disponibili supporti personali anche indossabili in grado di aiutare e, addirittura, potenziare le capacità umane dal punto di vista fisico, cognitivo e comportamentale.

Tuttavia, ancora dobbiamo comprendere appieno quale può essere il contributo di questi device e, soprattutto, quale sarà il loro contributo alla riduzione del rischio, quali rischi residui permarranno e quali, invece, verranno magari introdotti dal loro impiego nei diversi contesti produttivi. Capire ciò è necessa-



rio. Dobbiamo poter individuare i risultati che si potranno raggiungere in termini di salute e sicurezza, a che condizioni e con quali conseguenze.

Molto attiva su tutto ciò, in un mondo ormai globalizzato in cui i confini nazionali e persino europei sono molto, troppo stretti, è la normazione tecnica che offre un respiro globale.

Per il momento non abbiamo regolamentazione adeguata a gestire robot collaborativi, i cosiddetti “cobot”, e l’impiego di esoscheletri, siano essi di tipo passivo o attivo.

A oggi le regolamentazioni impongono l’isolamento dei robot e siamo in una fase di passaggio, di transizione tra la direttiva e il regolamento macchine.

Sono decine i gruppi di lavoro ISO, soprattutto del comitato ISO/TC 299 “Robotics”, che trattano la regolamentazione della robotica e della robotica

collaborativa nei processi produttivi. In generale occorre tenere presente come si stia passando da una situazione in cui le macchine, inclusi i robot, devono essere segregate e separate rispetto alle persone, a una in cui il robot collaborativo è “un collega robot” e va progettato e gestito perché possa costituire un aiuto e mai un rischio. Velocità, potenze, capacità di interazione dei cobot, ma anche i flussi e i processi di lavoro, debbono essere progettati, gestiti e mantenuti perché rimangano sempre nelle condizioni di ridurre i rischi per le persone senza introdurne di nuovi. La centralità della progettazione della sicurezza o, se volete, della sicurezza sin dalla progettazione, il cosiddetto *safety by design*, passa dalla preliminare valutazione dei rischi e i datori di lavoro e i servizi di prevenzione e protezione debbono bene capire e approfondire tutto ciò.

