

«Robot collaborativi» e uomini possono lavorare insieme senza stress

di **Ruggiero Corcella**

Eistono i robot, ma anche i cobot. La sigla sta per *collaborative robot* (robot collaborativi). Si tratta di robot industriali progettati per lavorare senza rischi insieme all'uomo, senza barriere di protezione o altri elementi fisici di separazione. Questo, come prevede la normativa, grazie a sistemi di sicurezza e anticollisione, telecamere e sensori.

Lavorare «gomito a gomito» con una macchina (sempre più) intelligente, però, non è semplice. Ansia e stress, dovute anche al timore di essere sostituiti da un momento all'altro sono dietro l'angolo.

Possibile allora realizzare un cobot - e un ambiente - che tenga conto di questi «effetti collaterali» e li prevenga?

È quanto si propone di realizzare il progetto «MindBot - Mental Health Promotion of Cobot Workers in Industry 4.0» con la partecipazione di nove enti partner europei (è finanziato con quasi 4 milioni di euro e rientra nel programma Horizon 2020 della Ue). A coordinarlo è l'Ircs Eugenio Medea - Associazione La Nostra Famiglia di Bosisio Parini (Lecco); per l'Italia sono coinvolti anche l'Università Statale di Milano (con un gruppo di ricerca diretto da Antonella Delle Fave, docente di Psicologia generale), e il Consiglio nazionale delle ricerche (Stiima Lecco).

«La nostra idea è quella di progettare luoghi di lavoro in cui il livello di sfida e la difficoltà delle attività lavorative siano abbinati alle abilità dei lavoratori, in modo flessibile, dinamico e personalizzato», precisa Gianluigi Reni, ideatore del progetto e Responsabile dell'area di ricerca in tecnologie applicate del Medea. «Puntiamo a sviluppare modelli di impiego lavorativo adeguati alle capacità delle singole persone».

Il progetto MindBot ha l'obiettivo di realizzare nuove tecnologie e modelli organizzativi che possano essere utilizzati dalle piccole e medie imprese (PMI) per facilitarne il passaggio alla fase della cosiddetta industria 4.0, non solo senza azioni correttive complesse e costose su ambienti, organizzazioni e attività, ma per di più strutturando il processo di automazione in modo da salvaguardare la salute mentale dei

Si tratta dei cosiddetti *cobot*. Un progetto europeo a guida italiana cerca di realizzare modelli che salvaguardino la salute mentale

lavoratori. L'impatto di questo nuovo approccio è vasto, se si considera che nell'EU-28 le PMI impiegano il 58% dei lavoratori del settore manifatturiero.

«Finora lo sviluppo di cobot è stato finalizzato ad implementare produttività, velocità, efficienza e sicurezza nell'interazione con il lavoratore — spiega Antonella Delle Fave —. La salute mentale dei lavoratori sarà valutata tramite indicatori soggettivi ed oggettivi (misure di autovalutazione e sensori). Ciò permetterà di identificare fattori di protezione e di rischio per la salute mentale durante l'attività con i cobot».

Ma il progetto non si ferma qui. Uno dei punti qualificanti è infatti

Che cos'è

Mindbot

È l'acronimo del progetto coordinato da Irccs Eugenio Medea - Associazione La Nostra Famiglia di Bosisio Parini (Lecco) e sta per Mental Health Promotion of Cobot Workers in Industry 4.0

Linee guida

La tecnologia sviluppata dal progetto sarà accompagnata da linee guida tecniche e organizzative che, secondo i promotori, potrebbero diventare standard di riferimento sia per i produttori di cobot sia per le imprese

l'impiego dei cobot per facilitare l'inserimento lavorativo di persone con diagnosi di disturbi dello spettro autistico.

«Pensare alle PMI 4.0 come luoghi di lavoro promotori della salute mentale permetterà anche alle persone con problemi in questo ambito di esprimere al meglio il proprio potenziale come lavoratori, contribuendo ad un tempo alla riduzione nel numero di persone che lasciano il lavoro, con conseguente carenza di lavoratori specializzati in diversi settori». La tecnologia sviluppata dal progetto sarà accompagnata da linee guida tecniche e organizzative che, nelle intenzioni dei promotori, potrebbero diventare standard di riferimento sia per i produttori di cobot sia per le imprese. Insomma, un tentativo di perfezionare una figura di robot collaborativo sempre più «a misura d'uomo».

Il consorzio include partner di diversa provenienza - accademica, clinica e industriale - con specifiche competenze in psicologia, neuroriabilitazione, interfaccia cobot-operatore umano e tecniche di misurazione della salute mentale, insieme a una delle maggiori aziende produttrici di cobot e ad un Ministero del lavoro.

Secondo un'analisi presentata da ABI Research, il mercato mondiale dei robot collaborativi conta oggi su una cinquantina di produttori e un fatturato nell'ordine dei 500 milioni di dollari l'anno. Destinato a crescere ancora.

L'App

«Clinical pathways» Valutazione del mal di gola

di **Sergio Pillon**
coautore «Linee di indirizzo Nazionali sulla Telemedicina»

USABILITÀ

L'applicazione, sviluppata dall'ospedale pediatrico Bambino Gesù per il sistema operativo Android, è pensata per i medici. Usa perciò un linguaggio per «addetti ai lavori», non facile comprensione per altri utenti potenziali, come ad esempio un genitore che voglia provare a fare una valutazione del mal di gola del figlio.

Giudizio ★★★★★



COSTO

L'applicazione è gratuita e svolge egregiamente il suo compito: suggerisce l'eventuale uso appropriato di una terapia antibiotica. Ha un ottimo rapporto costo/beneficio. Peccato che sia rivolta esclusivamente a valutare il «mal di gola» dei bambini. Avrebbe bisogno di una versione pensata per un pubblico più vasto, semplificando le domande.

Giudizio ★★★★★

EFFICACIA

L'applicazione si dimostra efficace. La faringotonsillite acuta rappresenta una patologia pediatrica comune, causa di ripetute visite in ambulatorio, di accessi in Pronto soccorso e di prescrizioni, spesso inappropriate, di antibiotici. La app dunque può evitare, quando possibile, una somministrazione inutile.

Giudizio ★★★★★

FORMULA
ORIGINALE



AnnurKap™

AnnurtriComplex®

PER IL BENESSERE DEI TUOI CAPELLI IL PRODOTTO CHE NON C'ERA




A base di AnnurtriComplex®

ATTIVO E FORMULA TESTATA DALL'UNIVERSITÀ FEDERICO II



Qualità dei contenuti certificati da: NutraPharmaLabs
Dipartimento di Farmacia Università degli Studi di
Napoli Federico II



UTILE NELLA FASE ANAGEN DI CRESCITA

CAPELLI SANI E VITALI

DENSITÀ E FORZA



Integratore alimentare a base di AnnurtriComplex® con Selenio, Zinco, Rame e Biotina.

AnnurtriComplex estratto dalla Melannurca, è una varietà di mela IGP della Campania ad alto contenuto di procianidine oligomeriche. Selenio e Biotina contribuiscono al mantenimento di capelli normali. Il Selenio contribuisce inoltre alla protezione delle cellule dallo stress ossidativo.

Disponibile nei formati 30, 60, 90 capsule e in fiale e shampoo coadiuvanti anticaduta.

IN FARMACIA, PARAFARMACIA ED ERBORISTERIA



www.annurkap.it www.annurtricomplex.it