



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa



TIM E SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA PRESENTANO A PISA IL PROGETTO DI RICERCA SMOOTI: PER LA SALUTE DEI LAVORATORI NELLA INDUSTRY 4.0

Un progetto di sistema indossabile per ricostruire gli sforzi muscolari ed educare gli operatori ad una corretta movimentazione dei carichi pesanti: già eseguite due sperimentazioni con i tecnici di TIM. Esempio di collaborazione tra industria e università secondo il paradigma della “open innovation”

PISA, 19 luglio.

Industria e università collaborano secondo il paradigma della “open innovation”, per condividere e mettere a valore le più avanzate competenze accademiche e, in particolare, per contribuire al miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, utilizzando le nuove tecnologie. TIM e Scuola Superiore Sant'Anna consolidano la già fruttuosa partnership con il **progetto di ricerca SMOOTI**, acronimo di Sforzo Muscolare Operatori Tim, presentato oggi durante la conferenza stampa a Pisa, nella sede della scuola universitaria superiore, a cui hanno partecipato: **Gianluca De Petris**, coordinatore del TIM Joint Open Lab Health & Wellbeing di Pisa, **Antonio Tirri**, responsabile del progetto SMOOTI per TIM, **Judit Ronai**, ingegnere informatico, **Emanuele Ruffaldi**, ricercatore e responsabile del progetto per la Scuola Superiore

Sant'Anna; **Carlo Alberto Avizzano**, docente e direttore del Laboratorio di robotica percettiva dell'Istituto TeCIP (Tecnologie della Comunicazione, Informazione, Percezione) della Scuola Superiore Sant'Anna, **Alessandro Filippeschi**, ricercatore, **Alessandro Graziano**, allievo di dottorato.

Il progetto SMOOTI è stato finanziato da TIM attraverso il WHITE Joint Open Lab con sede alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa ed è realizzato dal Laboratorio di robotica percettiva Percro dell'Istituto TeCIP (Tecnologie della Comunicazione, Informazione, Percezione) della Scuola Superiore Sant'Anna, coinvolgendo anche strutture TIM come Human Resources - Health, Safety & Environment e quelle territoriali dei tecnici impegnati nella struttura di Access Operations Line Toscana Ovest. Proprio i tecnici toscani di TIM sono stati i protagonisti dei primi test.

Uno dei pilastri dell'innovazione nella industry 4.0 è il tema della sicurezza del lavoratore. Per questo motivo, TIM e Scuola Superiore Sant'Anna hanno investito nel progetto SMOOTI realizzando un sistema indossabile con facilità, wireless, costituito da sensori inerziali ed elettromiografici (in grado di captare i segnali elettrici emessi dai muscoli) non invasivi.

Attraverso questo sistema indossabile si possono ricostruire i movimenti e gli sforzi muscolari compiuti da un lavoratore durante la movimentazione manuale di carichi pesanti, facilitando l'educazione alla corretta esecuzione dei movimenti e fornendo supporto scientifico ai medici, per una valutazione dello sforzo fisico esercitato davvero.

Sono già state condotte due sperimentazioni, con altrettanti prototipi, su tecnici di TIM, impegnati durante le consuete attività di manutenzione sulla rete di telecomunicazioni. I risultati delle acquisizioni consentiranno adesso di migliorare la sicurezza dei tecnici dell'azienda, di valutare la facilità di utilizzo della soluzione adottata e di raccogliere le indicazioni per definire nuovi standard.

In un secondo momento, dopo aver concluso i test preliminari, SMOOTI potrà essere utilizzata - dopo opportuno sviluppo - da parte delle imprese clienti di TIM e distribuita in tutta Italia.

*“Il progetto ha già dato risultati concreti e utili alla prevenzione delle patologie da sforzo, migliorando notevolmente, nel secondo prototipo, l’indossabilità e la precisione delle misure” - ha dichiarato **Valeria D'Amico**, responsabile Joint Open Lab di TIM - “*Importanti sono state, per la buona riuscita delle sperimentazioni, la disponibilità e l’attenzione prestate al progetto dai nostri tecnici di Access Operations*”.*

*“SMOOTI si inserisce nella linea sulla biomeccanica occupazionale - ha commentato **Emanuele Ruffaldi**, ricercatore responsabile del gruppo Sensing, Modelling and Learning for Humans del laboratorio PERCRO dell’Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa - dove convergono le competenze sui sistemi indossabili e le analisi del movimento in tempo reale Il sistema, sviluppato per intero dal nostro laboratorio, ha permesso di realizzare una soluzione flessibile ed efficiente, che a questo punto è orientata verso una più ampia sperimentazione in ambiti diversi”.*

Telecom Italia Press Office

[+39 06 3688 2610](tel:+390636882610)

<http://www.telecomitalia.com/>

Twitter: @telecomitaliaTW

Scuola Superiore Sant’Anna - Pisa

Ufficio Stampa e Comunicazione

Francesco Ceccarelli [+39 050 883378](tel:+39050883378) [+39 348 7703786](tel:+393487703786)

<http://www.santannapisa.it/it/>