



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 19 novembre 2019 - Capi di abbigliamento dotati di sistemi elettronici, ottici e sensoristici, in grado di connettere chi li indossa all'ambiente esterno e garantire una maggiore sicurezza negli ambienti di lavoro e sulle strade. È l'obiettivo del progetto WE LIGHT (WEearable LIGHTing for smart apparels), finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, che vede tra i partner ENEA, Università di Modena e Reggio Emilia, CNR, INFN e il Laboratorio di Ricerca Industriale MIST E-R.

Questi capi leggeri, ergonomici e sicuri, molto adatti per ciclisti e runner, saranno integrati con sistemi microelettronici e sensori IoT incapsulati all'interno di materiali in grado di dissipare l'energia termica. I sensori consentiranno sia di attivare fibre ottiche e LED per aumentare la visibilità di chi indossa il capo d'abbigliamento al variare della luminosità, sia di acquisire i dati delle prestazioni atletiche e della qualità dell'aria. Con un'app sul proprio dispositivo mobile sarà poi possibile consultare i dati raccolti raccolti in un 'archivio' open source e avere suggerimenti sui percorsi 'green' per evitare le zone urbane dove la qualità dell'aria risulti peggiore.

“I capi accessoriati con questi toolkit innovativi saranno altamente funzionali e utili anche in altri settori della moda o negli ambienti di lavoro dove ad esempio consentiranno di segnalare agli operatori l'accesso in zone pericolose tramite l'attivazione automatica di fibre ottiche o LED anche in relazione alle condizioni dell'ambiente esterno, come luminosità, umidità e temperatura”, sottolinea il ricercatore ENEA Sergio Petronilli del Laboratorio Cross Technologies per Distretti Urbani e Industriali (CROSS-TEC).

I ricercatori ENEA del laboratorio CROSS-TEC di Bologna si occuperanno in particolare di progettazione e stampa 3D degli inserti che fungeranno da contenitore per i sensori e i componenti elettronici.

Oltre a validare le tecnologie indossabili, il progetto WE LIGHT realizzerà le componenti hardware e software che serviranno da know-how per la filiera della moda e per ulteriori funzioni nelle smart city del

prossimo futuro.