

Progetto We Light

Obiettivo principale del progetto è realizzazione di prototipi di capi di abbigliamento sportivo integrati con diversi sistemi tecnologici di tipo elettronico, ottico e sensoristico, in grado di connettere chi li indossa all'ambiente esterno. Data Inizio 26/07/2019. Data conclusione 25/02/2022.

<https://www.welight.info/>

WE LIGHT

E' un progetto di ricerca industriale finanziato dal POR FESR Emilia Romagna 2014-2020 nell'ambito della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3)

Il progetto si occuperà della:

- Creazione del toolkit di varie tecnologie funzionali ed interoperabili (sensori, lighting, elettronica, packaging e componentistica) idonee ad essere indossati, quindi sicure, leggere ed ergonomiche; il toolkit può essere trasferibile agli altri settori della moda;
- Sperimentazione di materiali innovativi e sostenibili per gli involucri (processo di incapsulamento) dei dispositivi indossabili;
- Applicazione di materiali innovativi e tecnologie di manifattura additiva nel settore moda;
- Raccolta ed analisi dei dati provenienti da sensori IoT in un cloud open source;
- Realizzazione del modello applicativo che include i componenti hardware e software, e come tale rimane un punto di partenza per ulteriori funzionalizzazioni;
- Validazione e valutazione delle tecnologie indossabili;
- Creazione delle conoscenze e della consapevolezza delle potenzialità di diverse tecnologie innovative nella filiera Fashion, attuando percorsi di progettazione partecipata, che mirano ad includere le necessità di diverse categorie di stakeholders.

Responsabile ENEA del
Progetto: ing. Sergio Petronilli,
unità operativa PROTO-LAB
del Laboratorio CROSS-TEC



<http://www.cross-tec.enea.it>



R2B 2020_PETRONILLI SERGIO
Continuous Mass Customization,
esempi applicativi per le ICC



Partner

- UNIMORE-EN&TECH - Centro Interdip. per la ric. Ind. e il trasferimento tecnologico nel settore delle tecnologie integrate per l'energia sostenibile (Capifila);
- ENEA CROSS-TEC;
- CNR – IMAMOTER;
- INFN – TTRLab;
- LABORATORIO DI MICRO E SUBMICRO TECNOLOGIE ABILITANTI DELL'EMILIAROMAGNA MIST E-R s.c.r.l.



Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - CRIS

Aziende

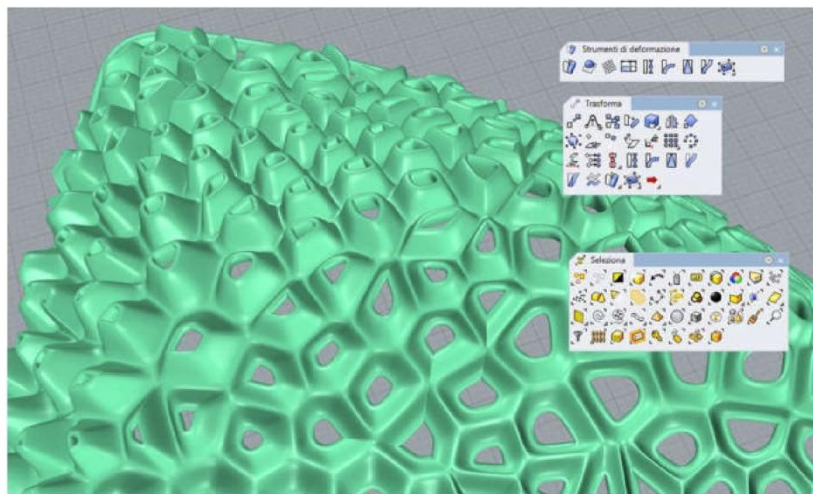


Principali articoli sui quotidiani nazionali relativi al progetto We Light

We Light, il progetto italiano per vestire i cittadini delle smart city
<https://www.01building.it/smart-city/we-light-progetto-italiano-vestire-smart-city//>

We Light, il progetto italiano per vestire i cittadini delle smart city

11 Dicembre 2019



Le nostre **smart city** saranno sempre più popolate di sensori e dispositivi smart e connessi, autonomi o embedded negli oggetti più
Il progetto We Light (WEearable LIGHTing for smart apparels) è infatti finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e vede tra i partner **ENEA** (l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), Università di Modena e Reggio Emilia, CNR, INFN e il Laboratorio di Ricerca Industriale MIST E-R.

Qual è il focus, l'obiettivo di questo progetto? Lo spiega ENEA ed è, in sintesi, lo sviluppo di 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**.

Principali articoli sui quotidiani nazionali relativi al progetto We Light

We Light, il progetto italiano per vestire i cittadini delle smart city
<https://www.01building.it/smart-city/we-light-progetto-italiano-vestire-smart-city>

Si tratterà di capi di abbigliamento leggeri, ergonomici e sicuri, adatti quindi, ad esempio, per **ciclisti e runner** (ma, come vediamo più avanti, il cui utilizzo può essere utile in diversi scenari, anche in ambienti di lavoro). Ma soprattutto, essi verranno integrati con **sistemi microelettronici e sensori Internet of Things** incapsulati all'interno di materiali in grado di dissipare l'energia termica.

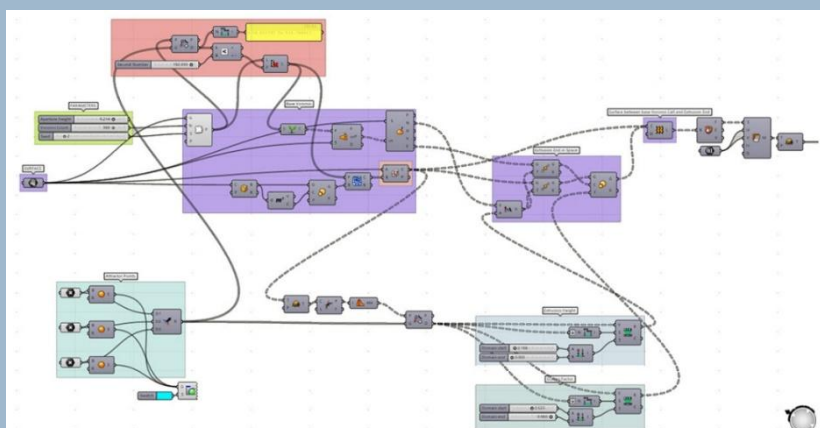
I sensori consentiranno sia di **attivare fibre ottiche e LED** per aumentare la visibilità di chi indossa il capo d'abbigliamento al variare della luminosità (un fattore molto importante per la sicurezza di, per l'appunto, ciclisti e runner), sia di **acquisire i dati delle prestazioni atletiche e della qualità dell'aria**. Il vantaggio è dunque doppio, grazie al monitoraggio sia dell'attività fisica dell'utente sia delle condizioni dell'ambiente esterno, con tutta l'importanza che l'acquisizione e l'elaborazione di questi dati comporta. Il tutto, mediante **tecnologia wearable** che non prevede l'impiego di dispositivi aggiuntivi ma che si basa sugli accessori indossabili davvero indispensabili: i vestiti.

Con un'**app sul proprio dispositivo mobile**, spiega ancora EMEA, sarà poi possibile consultare i dati 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 ricercatori ENEA del laboratorio CROSS-TEC di Bologna si occuperanno, in particolare, della **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.

Principali articoli sui quotidiani nazionali relativi al progetto We Light

We Light, il progetto italiano per vestire i cittadini delle smart city
<https://www.01building.it/smart-city/we-light-progetto-italiano-vestire-smart-city>



Il ricercatore ENEA **Sergio Petronilli** del Laboratorio Cross Technologies per Distretti Urbani e Industriali (CROSS-TEC), nel presentare questo progetto ha commentato: *"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"*.

Rassegna stampa

- ▶ We Light - un progetto sul wearable computing <http://www.cross-tec.enea.it/tecnopolo/imple/listezoom.asp?xmlsrclista=/tecnopolo/imple/Progetti-lista.xml&k=301&rtdr=/tecnopolo/tecnopolo>
- ▶ We Light, il progetto italiano per vestire i cittadini delle smart city <https://www.01building.it/smart-city/we-light-progetto-italiano-vestire-smart-city/>
- ▶ “We Light”, da Enea vestiti ipertecnologici per le Smart city del futuro <https://www.ildenaro.it/we-light-da-enea-vestiti-ipertecnologici-per-le-smart-city-del-futuro/>
- ▶ WE LIGHT. Vestiti ipertecnologici per la smart city del futuro <http://innovazionesociale.org/index.php/255-we-light-vestiti-ipertecnologici-per-la-smart-city-del-futuro>
- ▶ Sensori incapsulati e fibre ottiche nei vestiti ipertecnologici per la smart city del futuro. Al via progetto WE LIGHT <https://www.insalutenews.it/insalute/sensori-incapsulati-e-fibre-ottiche-nei-vestiti-ipertecnologici-per-la-smart-city-del-futuro-al-via-progetto-we-light/>
- ▶ Vestiti smart: da ENEA WE LIGHT, maglia connessa che interagisce con l'ambiente <https://www.hdblog.it/indossabili/articoli/n512896/we-light-progetto-maglia-smart-enea/>