

Sul lavoro la sicurezza si indossa: arriva “Aurora”, la tecnologia intelligente che trasforma il futuro del workwear sostenibile

*Al via un'importante innovazione per la salute, lo sport e la sicurezza sul lavoro:
"Aurora - Sustainable Augmented Products for Sports and Safety" progetta prodotti
intelligenti, sostenibili ed inclusivi per il futuro del workwear e dello sportwear.
La tecnologia indossabile e sensorizzata diventa un prezioso alleato per offrire
maggiore protezione e comfort a lavoratori e atleti.*

*Gli equipaggiamenti sviluppati dai ricercatori dell'Università degli Studi
di Napoli Federico II – all'interno del partenariato MICS – Made in Italy Circolare e
Sostenibile – sono progettati per avere impatto zero sull'ambiente,
essere riciclabili e riutilizzabili.*

Milano, Aprile 2025 - L'intelligenza artificiale e le tecnologie digitali stanno trasformando la quotidianità nei cantieri, nelle fabbriche e negli uffici di tutto il mondo offrendo vantaggi a milioni di professionisti e professioniste.

Secondo **uno studio del Fondo Monetario Internazionale**¹, il 60% delle persone che integreranno l'impiego di IA e robotica nelle proprie mansioni avrà un impatto positivo su produttività, soddisfazione personale e sicurezza sul lavoro. È in questo clima di cambiamento che nasce **“Aurora - Sustainable Augmented Products for Sports and Safety”**, il **progetto** destinato allo sviluppo di **attrezzature wearable intelligenti per lavoratori e sportivi**, promosso dall'Università degli Studi di Napoli Federico II **all'interno di MICS – Made in Italy Circolare e Sostenibile**, Partenariato Esteso finanziato dal MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca) con fondi PNRR.

Tessuti ingegnerizzati e schiume avanzate, dispositivi aumentati e sensori integrati in caschi di protezione e abiti da lavoro, esoscheletri di supporto per i professionisti e superfici smart per campi sportivi: **la linea di equipaggiamenti generati dall'attività di ricerca “Aurora” ha l'obiettivo di rendere più efficace la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro, riducendo il rischio di incidenti, e offrire maggiore comfort e protezione attiva a operatori sul campo e atleti**, con effetto sul loro benessere e sulle loro prestazioni.

Tutti i prodotti sono progettati per essere durevoli, flessibili, leggeri e biocompatibili; si adattano alle caratteristiche fisiologiche e morfologiche degli utenti per soddisfare al meglio le loro necessità. Tali tessuti sono anche funzionali per gli atleti che vogliono monitorare e migliorare le proprie performance sportive.

“Lo sviluppo di indossabili ecosostenibili in Italia potrà permettere al Made in Italy di offrire prodotti innovativi più sostenibili senza dipendere da produttori esteri. Oltre

¹<https://it.euronews.com/next/2024/01/15/secondo-lfmi-lia-avra-un-impatto-sul-60-dei-posti-di-lavoro-nelle-economie-avanzate>



alla sicurezza sul lavoro, gli indossabili aumentati sono utili per seguire nei percorsi di allenamento non soltanto atleti di élite ma anche atleti con disabilità. In generale offrono informazioni utili per migliorare il benessere e la salute durante un'attività lavorativa o nel compimento di un gesto atletico", commentano Antonio Lanzotti e Teodorico Caporaso, Responsabili Scientifici di "Aurora".

Progettazione a impatto zero

La squadra di 40 ricercatori impegnata nella sperimentazione di **"Aurora"** **realizza esclusivamente prodotti riciclabili e riutilizzabili** grazie a un metodo che **fin dalle prime fasi di progettazione** si concentra su aspetti come performance nel tempo, durevolezza, affidabilità, e riparabilità dei materiali. Al centro della loro missione c'è la sostenibilità, con un forte focus sulla circolarità degli oggetti e sull'efficienza nella gestione dei rifiuti. Per questo motivo, i ricercatori di "Aurora" sviluppano tecnologie avanzate, come le funzionalità IoT (Internet of Things), per garantire che le componenti elettroniche possano essere separate dai tessuti durante il processo di smaltimento.

Il progetto, proposto da Antonio Lanzotti e Teodorico Caporaso, Università degli Studi di Napoli Federico II, nello spoke 4, coordinato da Domenico Caputo, è iniziato nel marzo 2023 e si concluderà a dicembre 2025. Prevede la collaborazione di prestigiosi partner come il Politecnico di Torino, l'Università degli Studi di Brescia, l'Università degli Studi di Bergamo e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

"I risultati delle ricerche del progetto Aurora non solo possono generare benefici sociali, ma rappresentano anche un'opportunità strategica per stimolare la crescita economica nel settore delle tecnologie sostenibili. Favorendo l'adozione di materiali e soluzioni eco-compatibili, il progetto può contribuire a rafforzare la competitività industriale e a supportare la transizione verso un futuro più sicuro ed efficiente", dichiara Domenico Caputo, Coordinatore dello Spoke 4.

Gli obiettivi di MICS

L'obiettivo di **MICS Made in Italy Circolare e Sostenibile** è quello di promuovere la sostenibilità nei settori chiave del Made in Italy, con particolare attenzione a tre settori industriali strategici, quali: abbigliamento-moda, arredamento e automazione. Le azioni principali sono orientate all'innovazione dei processi produttivi attraverso soluzioni digitali; all'implementazione di principi di eco-design per ridurre l'impatto ambientale e allo sviluppo di materiali sostenibili, privilegiando quelli riciclati e riutilizzabili.

I progetti di MICS e le aree tematiche

I progetti MICS toccano infatti una o più delle **otto aree tematiche di ricerca che lo caratterizzano, denominate Spoke**. Ogni Spoke identifica un settore di ricerca nell'ambito della quale i partner di MICS collaborano seguendo un percorso comune.

- **SPOKE 1**: "Design digitale avanzato: tecnologie, processi e strumenti" guidato da **Flaviano Celaschi**, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna;
- **SPOKE 2**: "Strategie di eco-design: dai materiali ai sistemi prodotto-servizio (PSS)" guidato da **Giuseppe Lotti**, Università degli Studi di Firenze;

- **SPOKE 3:** “Prodotti e materiali verdi e sostenibili da fonti non critiche e secondarie” guidato da **Pierluigi Barbaro**, Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- **SPOKE 4** “Materiali intelligenti e sostenibili per prodotti e processi industriali circolari e aumentati” guidato da **Domenico Caputo**, Università degli Studi di Napoli Federico II;
- **SPOKE 5:** “Fabbriche e processi a ciclo chiuso, sostenibili e inclusivi” guidato da **Sergio Terzi**, Politecnico di Milano;
- **SPOKE 6:** “La manifattura additiva come fattore dirompente della Twin Transition” guidato da **Federica Bondioli**, Politecnico di Torino;
- **SPOKE 7:** “Modelli di business innovativi e orientati al consumatore per catene di approvvigionamento resilienti e circolari” guidato da **Ilaria Giannoccaro**, Politecnico di Bari;
- **SPOKE 8:** “Progettazione e gestione della fabbrica orientata al digitale attraverso l'Intelligenza Artificiale e gli approcci basati sull'analisi dati” guidato da **Daria Battini**, Università degli Studi di Padova.

La realizzazione di questi progetti è resa possibile da una dotazione di oltre 125 milioni di euro - di cui 114 milioni provenienti dai fondi del PNRR e più di 11 milioni di cofinanziamento da parte dei 13 partner privati di MICS - che hanno reso il Partenariato protagonista nella realizzazione della Missione 4 “Istruzione e Ricerca” del PNRR. Questo ammontare rappresenta il più alto mai stanziato per progetti di ricerca nell'ambito dell'economia circolare e sostenibile in Italia, con l'obiettivo di creare un ambiente di ricerca pubblico-privato condiviso, **autosufficiente, auto-rigenerativo, affidabile, sicuro e sostenibile**, dalla progettazione alla produzione. Di questi fondi, **il 40% di quelli pubblici è destinato al Mezzogiorno**, territorio soggetto a un recente e importante sviluppo tecnologico e industriale.

I partner fondatori di MICS

Partner industriali: Aeffe, Brembo, Camozzi Group, Cavanna, Italtel, Itema, Leonardo, Natuzzi, Prima Additive, SACMI, SCM Group, Stazione Sperimentale dell'Industria delle Pelli e delle Materie Concianti, Thales Alenia Space.

Partner pubblici: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Politecnico di Bari, Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università degli Studi di Bergamo, Università degli Studi di Bologna, Università degli Studi di Brescia, Università degli studi di Federico II di Napoli, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Palermo e Università di Roma La Sapienza.

About MICS

MICS - Made in Italy Circolare e Sostenibile è un Partenariato Esteso finanziato dal MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca). Ha ricevuto un totale di oltre 125 milioni di euro (114 milioni da fondi PNRR e più di 11 milioni di investimenti privati): l'ammontare di fondi più alto mai erogato per progetti di ricerca nell'ambito dell'economia circolare e sostenibile. Di questa dotazione, il 40% dei fondi pubblici è destinato al Mezzogiorno, territorio soggetto a un recente e importante sviluppo tecnologico e industriale. Il Partenariato fa parte dei progetti relativi alla Missione 4 “Istruzione e Ricerca” del PNRR, i cui finanziamenti consentiranno di adottare iniziative che renderanno il Made in Italy sempre più circolare, autosufficiente, auto-rigenerativo, affidabile, sicuro e sostenibile, dalla progettazione alla produzione. MICS raccoglie al suo interno, oltre ai 12 Partner pubblici (università e



centri di ricerca) e ai 13 Partner industriali fondatori, operanti nei comparti dell'abbigliamento, dell'arredamento e dell'automazione-meccanica, i beneficiari dei recenti bandi a cascata MICS (dal valore complessivo di circa 21.5 milioni di euro).

Ufficio stampa MICS

Daniela Monteverdi - daniela.monteverdi@disclosers.it - 349.3192268

Emanuela Centanni - emanuela.centanni@disclosers.it - 320.7913446

Benedetta Marangon - benedetta.marangon@disclosers.it - 333.2084455

Giusi Affronti - giusi.affrontidisclosers.it - 338.1804856