



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



Roma, 4 novembre 2019 - Un robot domestico che “dà consigli” su come risparmiare energia e ridurre le bollette, una casa 'smart' con sistemi intelligenti di gestione dei consumi e della sicurezza, ma anche un filato per tessuti hi-tech, realizzato con gli scarti di fibra di carbonio, da utilizzare per applicazioni automotive.

Sono alcune delle tecnologie innovative che ENEA presenta a Ecomondo, la Fiera internazionale sulla sostenibilità ambientale che si apre domani a Rimini. Nello stand ENEA (Pad. D3 055) saranno in mostra altre soluzioni per la smart home, la smart city, l'economia circolare, il trasferimento tecnologico e il risparmio energetico con il progetto ES-PA, che punta a ridurre i consumi di energia nella Pubblica amministrazione.

Il robot presentato a Ecomondo si chiama NAO e, grazie a un sistema di sensori all'interno dell'abitazione e alle due telecamere di cui è dotato, è in grado di monitorare gli ambienti e di 'comunicare' eventuali malfunzionamenti dei sistemi elettrici, termici o perdite d'acqua e di gas, in collegamento all'impianto domotico.

Nel campo della smart home, l'innovazione tecnologica ENEA si basa su sensori in grado di monitorare i consumi, ma anche di segnalare effrazioni alla sicurezza e controllare le condizioni di salute delle persone all'interno delle abitazioni. Un esempio è il progetto avviato nel quartiere romano di Centocelle: nelle case di 10 famiglie sono stati installati sensori e un'interfaccia sullo smartphone, che hanno permesso di interagire con i sistemi domotici e di tenere sotto controllo consumi elettrici e termici.

“I modelli smart messi a punto da ENEA intervengono su tutti i livelli, dalla singola abitazione, agli edifici fino all'intero contesto urbano - sottolinea Mauro Annunziato, responsabile della divisione Smart Energy dell'ENEA - Alla base della smart city c'è un sistema di sensori e interfacce che permettono l'interconnessione di reti di illuminazione pubblica, trasporti ed edifici. Questi nuovi servizi consentono di migliorare la qualità della vita e di rendere la città più sostenibile inclusiva e sicura”.

A livello di smart city, ENEA collabora con il Comune di Livorno alla realizzazione del primo modello su scala urbana, che consentirà risparmi energetici fino al 70%, oltre a un taglio della CO<sub>2</sub> di oltre 1.400 tonnellate annue. Gli interventi prevedono l'adozione di tecnologie, come il lampione 'intelligente' che trasforma l'illuminazione pubblica in un *hub* digitale in grado di monitorare traffico e qualità dell'aria, garantendo al contempo l'abbattimento dei consumi di energia e una diffusa rete *wi-fi* pubblica.

Presso lo stand ENEA è esposto un campione di filato per tessuti hi-tech realizzato dagli scarti di lavorazione della fibra di carbonio, per i rivestimenti interni delle automobili. Frutto di un brevetto depositato da ENEA e Università degli Studi di Bergamo, il filato può essere integrato con circuiti elettronici per sfruttarne le capacità di riscaldamento, di comunicazione e di connessione elettrica. Questo nuovo materiale da recupero ha un costo inferiore del 50% rispetto a quello in fibra di carbonio vergine e permette una notevole riduzione dell'impatto ambientale, grazie all'utilizzo di scarti destinati altrimenti allo smaltimento in discarica. Nel 2018 il mercato mondiale delle fibre di carbonio si è attestato su un valore di quasi 3 milioni di dollari, con una quota europea pari al 27%.