

Piattaforme IoT circolari

L'IoT è la chiave per abilitare una gestione completa dell'economia circolare

Conoscenza e partecipazione sono le chiavi per raggiungere un nuovo sistema di sviluppo che sia sostenibile sia dal punto di vista ambientale che economico. Il concetto di economia circolare, in cui nulla va più sottratto al Pianeta e nulla va più abbandonato in esso, presuppone una approfondita conoscenza dei processi di trasformazione, dei prodotti e dei materiali non solo relativi al proprio ambito lavorativo ma anche lungo la propria catena del valore e in altri settori che possono essere intersecati. Conoscenza, che non può fermarsi a un dato accademico ma che deve essere fortemente accessibile a tutti gli operatori. È facile immaginare come in questo contesto la raccolta e lo scambio di dati e informazioni siano il primo passo per abilitare un cambiamento sistemico di grande portata. L'IoT (Internet of Things) è per sua natura lo **strumento** da utilizzare per permettere questo scambio; quando si va oltre i confini della singola azienda si arriva a parlare di **Piattaforme IoT**.

Holonix da sempre implementa soluzioni IoT per le aziende - come i-Live Machines, prodotto servizio per i produttori di machinery industriali - sia facilitando la raccolta di informazioni dalle macchine, dai prodotti e dalle persone sia creando connessioni tra esse. Negli ultimi anni, grazie alle attività di ricerca e alle solide basi tecnologiche di cui dispone,



Dena Arabsofgar
project manager @Holonix

sta ampliando questo concetto portandolo al di fuori delle singole imprese ed evidenziando come le tecnologie digitali possano contenere i costi e generare valore.

Le piattaforme IoT per la gestione dell'economia circolare nascono per gestire materiali, prodotti e processi di riuso, rilavorazione e riciclo e per monitorarne la sostenibilità. Si sviluppano lungo due principali direttive:

- Creare una **base di conoscenza** comune: raccontare cosa si fa, che prodotti si trattano, che processi si possono mettere a disposizione per attuare le necessarie trasformazioni, che scarti si producono e come

possono essere riutilizzati, come sono costruiti gli oggetti, che trascorsi hanno durante il loro ciclo di vita, come si possono smontare e rilavorare, dove si trovano, che leggi dobbiamo rispettare, qual è l'impatto economico e ambientale, ecc.

- Creare **partecipazione e connessioni** tra diverse realtà: cercare risorse (prodotti, scarti, processi), cercare aziende, interagire con aziende di altri settori, cooperare con esterni tra cui i designer per impostare prodotti circolari, raccogliere le idee di tutti, ecc.

I dati che possono essere gestiti attraverso queste piattaforme sono molteplici e spaziano da informazioni anagrafiche a distinte basi, da dati di impatto ambientale a valori economici, da ciclo di vita degli oggetti a dettagli di processo. Lo scambio dati è soggetto alle singole scelte aziendali, flessibile, tracciato, sicuro. Possono inoltre essere attivate tecnologie e servizi ulteriori, quali blockchain.

Holonix ha già applicato questo concetto testando la sua piattaforma IoT con il progetto **FiberEUse** (www.fibereuse.eu, H2020-730323-1) che opera nel settore delle fibre di vetro e di carbonio provenienti e utilizzate nella produzione di pale eoliche, costruzioni, automotive e sanitari bagno. Il progetto ha in programma di presentare i risultati al Fuorisalone di Milano 2020.

