

# La quarta rivoluzione industriale e l'energia

**L'investimento di Eni in HPC4** - il più veloce super-computer non governativo al mondo e uno dei più veloci in assoluto - rappresenta l'esempio cardine dell'evoluzione verso l'industria 4.0". Così Innocenzo Titone, Chairman di Rem 2018, apre Renewable Energy Mediterranean Conference & Exhibition di Ravenna (marzo 2018).

La quarta rivoluzione industriale è il tema guida per Eni nella declinazione della smart production, smart services e smart energy; la trasformazione digitale di Eni è, infatti, un cammino che parte da lontano, molto prima che si cominciasse a parlare di 'big data' come fonte di vantaggio competitivo.

Essere più efficiente nella produzione di idrocarburi grazie a sistemi avanzati per l'elaborazione di informazioni per l'individuazione di nuovi giacimenti è vitale per una energy company; ad esempio con HPC4 i programmi di calcolo combinano gli algoritmi di imaging sismico più sofisticati con le più moderne tecniche di programmazione. L'impatto ambientale di questa digitalizzazione nella esplorazione di idrocarburi è portato al minimo grazie al Green Data Center, l'infrastruttura che ospita HPC4 e che permette una elevata efficienza energetica.

Qui è stato realizzato il primo impianto fotovoltaico del Progetto Italia con la potenza di 1 MW che soddisfa parte del fabbisogno energetico di HPC4.

La tecnologia solare è uno dei grandi temi della ricerca applicata alla Building Integrated PhotoVoltaics (BIPV): al Centro Ricerche Eni per le Energie Rinnovabili e l'ambiente si sviluppano i progetti sul fotovoltaico organico avanzato, l'Advanced Organic PhotoVoltaics (OPV), per realizzare pannelli solari che utilizzano polimeri organici al posto del silicio, a costo inferiore e con la possibilità di estendere i campi di applicazione dove leggerezza, flessibilità e trasportabilità risultano fattori decisivi; ma la ricerca punta anche a studi per la produzione di energia da superfici che rimangono trasparenti, come le finestre. Infatti al centro ricerche di Novara è in corso di sviluppo la tecnologia LSC, Luminescent Solar Concentrators: lastre trasparenti e colorate che assorbono una parte della luce solare e la riemettono a lunghezza d'onda maggiore. La luce è indirizzata verso i bordi dove piccole celle fotovoltaiche trasformano la radiazione ricevuta in energia elettrica.

Costantino Chessa, Digital Trasformation Program Director ENI ha affermato: "Gli oltre 150 progetti di digitalizzazione che stiamo conducendo porteranno i dati ad essere un asset strategico di Eni, insieme alle nostre persone. La novità oggi è che le nuove tecnologie digitali offrono opportunità fino a poco tempo fa impensabili".

Non si tratta solamente di una sfida tecnologica, ma di una vera e propria trasformazione che si gioca sull'integrazione tra le persone, le loro competenze, le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e dalla capacità di calcolo.

È un processo che renderà Eni ancora più integrata e moderna, sempre più capace di unire le competenze digitali emergenti con le competenze tecniche tradizionali del settore energetico, aperta all'innovazione e a collaborazioni con startup e sempre più attraente nei confronti dei giovani talenti.



Luca Longo

Responsabile comunicazione scientifica, Eni