

Il ruolo della *digitalizzazione* per la transizione energetica dell'industria: l'analisi di RSE

Marco Borgarello, Responsabile del Gruppo di Ricerca sull'Efficienza Energetica
Alberto Gelmini, Project Manager
RSE

L'impegno europeo per la Transizione Ecologica dell'economia ha sancito l'indiscussa leadership europea sul tema della lotta ai cambiamenti climatici e costituisce un passaggio sfidante ed "epocale" sia per l'entità dell'impegno sia perché stabilisce che la salvaguardia ambientale non può essere disgiunta da politiche di sviluppo economico e di tenuta sociale. Una sfida nella sfida. Occorre ora dare il via a tutti quei processi e misure di efficientamento e di promozione delle fonti rinnovabili, già pianificati, i cui impatti complessivamente dovranno consentire di raggiungere gli obiettivi prefissati. Secondo le stime delle valutazioni di impatto, infatti, il raggiungimento degli obiettivi nei prossimi 10 anni comporterà in Europa l'adozione di nuove tecnologie, talune ancora sperimentali e particolarmente costose.



Il contesto attuale di elevata volatilità dei prezzi dell'energia, di difficoltà di approvvigionamento delle materie prime, governato dai sempre più stringenti obiettivi di sostenibilità definiti dagli impegni per la lotta ai cambiamenti climatici, ha indotto il mondo industriale a una profonda riflessione su come gestire l'attuale criticità e come pianificare una visione prospettica di sviluppo.

Un elemento di indirizzo per il settore produttivo viene dalle indicazioni del PNIEC che ha visto il coinvolgimento delle imprese fin nel processo di individuazione delle politiche e delle misure per il perseguimento degli obiettivi in materia di energia e clima nelle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia: decarbonizzazione; efficienza energetica; sicurezza energetica; mercato interno dell'energia; ricerca innovazione e competitività. La consultazione alla bozza del Piano avvenuta nel 2023 ha coinvolto circa cinquanta associazioni (associazioni del comparto industriale, dei trasporti, del gas, dell'agricoltura, dei servizi idrici, delle rinnovabili, dell'efficienza energetica e del settore ambientale) raccogliendo oltre 200 risposte da imprese e associazioni di settore. A questa è seguita una seconda consultazione avvenuta in pri-

mavera 2024. Il mondo dell'impresa è stato coinvolto, inoltre, nei tavoli tecnici tematici organizzati da MASE e operanti tra la fine del 2023 e il primo semestre del 2024, in particolare nel Tavolo sugli aspetti occupazionali e sociali della Transizione energetica.

Alla luce delle consultazioni gli indirizzi espressi dal PNIEC per il settore industriale riconfermano in linea generale le misure del precedente piano, con una maggiore enfasi sul possibile connubio tra innovazione ed efficienza, anche alla luce del programma Transizione 5.0.

Sarà dunque possibile (e conveniente) coniugare nel mondo industriale innovazione tecnologica e sostenibilità? Questa è una tematica particolarmente attuale dato che l'ottimizzazione, la manutenzione predittiva, il monitoraggio o l'automazione, anche grazie al sostegno dato dal Piano Transizione 4.0 e dai fondi del PNRR, sono e costituiranno sempre più i paradigmi del futuro sistema produttivo nazionale.

Dalla lettura dei dati pubblicati dalle istituzioni sui finanziamenti erogati alle imprese nell'ambito dei diversi meccanismi di innovazione tecnologica e digitalizzazione, ne emerge un

quadro di successo, con una significativa partecipazione delle imprese in termini di numero di adesioni e di volumi di investimenti fatti.

In attesa dell'aggiornamento dei dati al 2022, i più recenti valori diffusi dal MiSE (oggi Ministero delle Imprese e del Made in Italy, MiMIT), in riferimento all'ultimo Piano Transizione 4.0, mostrano un notevole interesse da parte delle imprese a promuovere investimenti in beni materiali "4.0", per i quali è già stato raggiunto circa il 90% del target prefissato per il 2024 in termini di numero di beneficiari, con l'erogazione di oltre 950 milioni di euro. Al contrario, gli investimenti in beni immateriali, più sfidanti e in linea con la vera natura della trasformazione digitale e di innovazione, stentano a decollare, col conseguimento del 13% del target previsto al 2024 e 20 milioni di credito maturato.

E qui si evidenzia una prima considerazione: le misure legate all'innovazione digitale (Piano Industria/Impresa/Transizione 4.0) hanno ricevuto un significativo riscontro, ma l'interesse da parte delle aziende a investire si è polarizzato prevalentemente sui beni strumentali materiali che, sebbene tecnologicamente avanzati, non colgono appieno le aspettative e le attese della trasformazione 4.0, volta a favorire una visione globale della gestione efficiente ed ottimizzata delle imprese, superando l'ottica dei modelli di data management. Una tale attitudine non sembra essere ancora pienamente sviluppata soprattutto presso le piccole e medie imprese, nelle quali si registra una limitata maturità digitale, sia sul piano impiantistico, che su quello delle competenze professionali.

Occorre dunque lavorare su questo fronte, con gli strumenti più adatti e sviluppando degli ecosistemi più favorevoli, spingendo la digitalizzazione anche nelle realtà meno strutturate in termini di risorse economiche, umane e di competenze.

A tal proposito, RSE ha sviluppato un'attività di "Osservatorio" in cui sono proposti casi studio di aziende che sono riuscite a coniugare l'applicazione delle tecnologie innovative e digitali con gli obiettivi della transizione, in differenti campi di diverse realtà manifatturiere; l'esempio, quindi, può indirizzare e stimolare le imprese che non hanno ancora intrapreso lo stesso percorso.

Complessivamente, tali soluzioni consentono lo sviluppo di un nuovo modello di fabbrica con maggiore flessibilità produttiva, potendo lavorare a ciclo continuo sette giorni su sette e riuscendo a modulare il carico di lavoro in base alle richieste del mercato. Inoltre, le valutazioni di impatto hanno confermato che l'innovazione tecnologica determina, in generale una significativa riduzione dei consumi di energia, anche al netto dei possibili aumenti di consumo di energia elettrica a seguito all'elettrificazione di alcuni usi energetici.

Il quadro rilevato ha anche zone d'ombra, vari aspetti che hanno ostacolato una piena diffusione del processo di digitalizzazione. La criticità più frequente è la mancanza, all'interno delle aziende stesse, delle competenze necessarie e l'assenza di personale dedicato che sia in grado di valorizzare i nuovi sistemi digitali. Questo aspetto si riscontra maggiormente nelle PMI che, a differenza delle grandi imprese,

sono meno strutturate internamente e non hanno la possibilità di ricorrere a consulenti esterni.

Si evidenziano barriere finanziarie da parte di aziende che necessitano di un business plan accurato e di una profittabilità in linea con la strategia finanziaria aziendale (solitamente con un tempo di ritorno inferiore ai 2-3 anni non sempre assicurabile per sistemi di questo tipo), oltre che di tipo culturale da parte del management che tende ancora a favorire internamente spese in conto capitale.

In conclusione, dalle esperienze riportate, è emerso che la strada dell'innovazione e digitalizzazione, non rappresenta soltanto una misura per favorire il processo di decarbonizzazione dell'economia, ma anche

l'occasione per sostenere all'interno del Paese un globale processo di rinnovamento tecnologico, sociale e culturale, ormai avviato, che si identifica sempre più nei valori della sostenibilità e di una maggiore attenzione al rapporto dell'uomo con l'ambiente.

Rispetto a queste opportunità, in particolare nel mondo delle piccole e medie imprese, occorre superare una certa resistenza al cambiamento, anche se giustificata da aspetti finanziari, strutturali, oltre che di tipo culturale da parte del management. È un passaggio delicato e, per tale motivo, le esperienze di successo di chi ha già intrapreso questa strada possono indirizzare e stimolare le imprese che non hanno ancora iniziato lo stesso percorso, superando la naturale barriera di diffidenza alla trasformazione.



digitalizzazione
.....
transizione