



Machinery: sfide e opportunità della **Transizione 5.0**

IL LABORATORIO RISE DELL'UNIVERSITÀ DI BRESCIA HA ANALIZZATO QUANTO LE AZIENDE PRODUTTRICI DI MACCHINE UTENSILI PROMUOVANO LE MISURE LEGATE AL PIANO TRANSIZIONE 5.0 E COME QUESTE SI LEGHINO ALLA **"DIGITAL SERVITIZATION"**, ATTRAVERSO I SERVIZI DI MONITORAGGIO REMOTO. NE ESCE UN QUADRO IN CHIAROSCURO

di Nicola Saccani, Matteo Patussi, Federico Adrodegari, Laura Scalvini

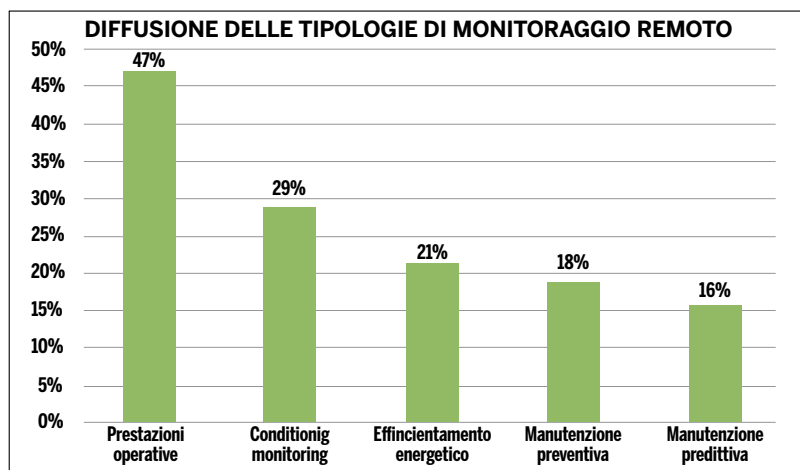
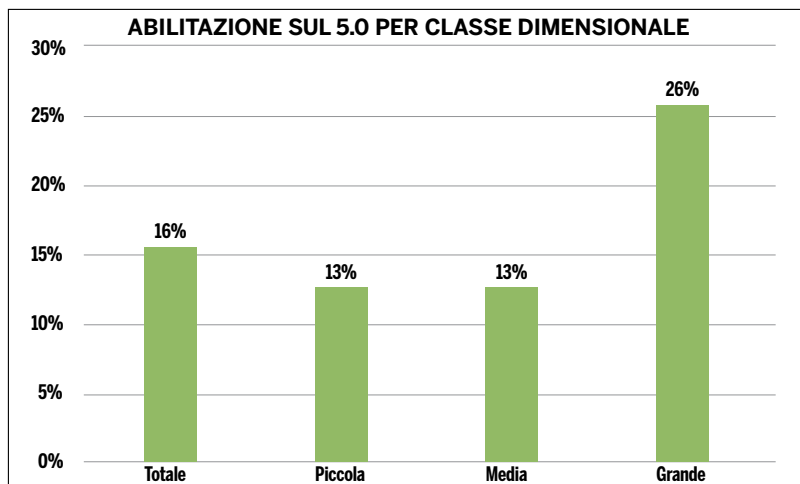
Il Piano Transizione 5.0, approvato nel 2024, punta a guidare le imprese italiane nella trasformazione digitale e nell'efficientamento energetico. Il piano mette a disposizione 6,3 miliardi di euro sotto forma di credito d'imposta fino al 45% per investimenti che assicurano un risparmio energetico superiore al 10%. Un incentivo potente sulla carta, che prosegue la Transizione 4.0, ma con maggiore attenzione alla sostenibilità. Eppure, la Twin Revolution fatica a decollare. A settembre 2025 risultano spesi solo 318 milioni di euro. Altri 1,7 miliardi sono prenotati per progetti non completati e oltre 4,1 miliardi restano inutilizzati. Il tempo, però, stringe. A fine 2024 il governo ha semplificato alcune procedure: i tre scaglioni iniziali sono stati ridotti a due, con un'unica fascia fino a 10 milioni di euro. La Transizione 5.0 è stata resa cumulabile con il bonus ZES e altri incentivi UE, purché non vi siano sovrapposizioni di costi. L'obiettivo era rendere il piano più accessibile, soprattutto alle imprese del Mezzogiorno, che hanno così beneficiato di un doppio canale di supporto fi-

nanziario. Nonostante gli sforzi, i risultati restano al di sotto delle attese e il governo valuta un'estensione del piano negli anni successivi, con finanziamenti nazionali. Le principali difficoltà sono burocratiche. Le certificazioni ex ante ed ex post richiedono tempi e costi tali da rendere l'investimento conveniente solo sopra i 150-200 mila euro, una soglia proibitiva per molte PMI. A ciò si aggiunge una scadenza ravvicinata, che rischia di escludere chi investe in macchinari personalizzati, più lunghi da installare e collaudare.

Risparmio energetico e scarsa comunicazione

Il nodo principale resta la misura del risparmio energetico. Dimostrare anche riduzioni modeste, come il 3-5% richiesto dalla normativa, è complesso, perché i consumi industriali dipendono da molte variabili esterne: volumi produttivi, mix di prodotti, condizioni climatiche. In questo contesto, distinguere l'effetto del nuovo macchinario dal "rumore di fondo" diventa estremamente difficile. Anche limitare l'analisi a un singolo

processo non è semplice, poiché le linee produttive sono integrate e composte da macchine diverse, ciascuna con consumi variabili. Da qui deriva un rischio concreto: se il risparmio stimato inizialmente non viene confermato a consuntivo, l'impresa può perdere il diritto al credito d'imposta. Non sorprende quindi che molte aziende abbiano preferito orientarsi sulle agevolazioni della Transizione 4.0, meno generose ma più semplici da ottenere. Per comprendere la reazione del settore a queste difficoltà, il Laboratorio RISE dell'[Università degli Studi di Brescia](#) ha condotto un'analisi nel comparto delle macchine utensili, prendendo come campione 114 produttori di macchine utensili. Lo studio offre uno spaccato interessante sul settore. Solo il 16% delle imprese comunica chiaramente, attraverso il sito web o la documentazione scaricabile, la possibilità di abilitare i clienti al credito d'imposta "5.0", dichiarando di rispettare i requisiti di riduzione dei consumi energetici. La percentuale cresce leggermente tra le grandi aziende, ma resta comunque lontana da un'adozione diffusa.



Il monitoraggio remoto

Questi risultati si intrecciano con un altro tema cruciale: la disponibilità di servizi di monitoraggio remoto. Non si tratta solo di misurare i consumi per certificare il risparmio energetico, ma di controllare a distanza diversi aspetti del processo industriale attraverso dispositivi IIoT, piattaforme cloud e protocolli di comunicazione standardizzati. Queste soluzioni possono coprire ambiti diversi: dai consumi energetici allo stato di salute dei macchinari (condition monitoring), fino alle prestazioni produttive (tempi di ciclo, scarti e altri KPI operativi). Rappresentano quindi una leva strategica per guidare le imprese ver-

so modelli di business sempre più digitali. Dalla ricerca emerge che il 47% delle imprese del campione offre sistemi di monitoraggio remoto, mentre il restante 53% non li ha ancora implementati. Tra le aziende che hanno adottato queste soluzioni, tutte garantiscono almeno il controllo delle prestazioni produttive, a conferma della maturità della tecnologia. Più limitata è invece la diffusione di servizi legati all'efficientamento energetico e alla manutenzione predittiva, che richiedono sensori avanzati e competenze specifiche nell'analisi dei dati. Il monitoraggio remoto non va considerato solo come uno strumento tecnico, ma come

un elemento centrale della servitizzazione digitale. Questo paradigma, che integra prodotti e servizi in un'unica offerta, consente alle imprese di creare valore aggiunto, fidelizzare i clienti e distinguersi in un mercato sempre più competitivo. I produttori di macchine utensili, come emerge dall'analisi, iniziano ad adottarlo in modo diffuso, anche se le potenzialità complete di questa tecnologia restano ancora parzialmente inesprese. L'analisi ha inoltre incrociato l'offerta di servizi digitali di monitoraggio con la comunicazione dell'abilitazione al Piano Transizione 5.0. I dati mostrano che solo il 13% delle imprese offre sistemi di monitoraggio remoto e, allo stesso tempo, comunica la possibilità di abilitare i clienti agli incentivi 5.0. Ciò evidenzia un divario significativo: molte aziende investono nel digitale, ma poche riescono a trasformare questa scelta in un reale accesso agli incentivi 5.0.

TABELLA 1

	Non offre monitoraggio	Offre monitoraggio
Non abilitata al 5.0	50%	34%
Abilitata al 5.0	3%	13%

La strada è ancora lunga, ma i dati mostrano chiaramente che la capacità di trasformare le informazioni raccolte in servizi ad elevato valore aggiunto sarà decisiva per sfruttare appieno le opportunità della Transizione 5.0 e per accompagnare il settore machinery nel percorso verso l'industria del futuro. Per approfondire e conoscere alcuni casi di successo di questo percorso, vi invitiamo a partecipare al prossimo XXII ASAP Forum, dal titolo "Progresso o stallo nella transizione ai servizi digitali", in programma il 20 e 21 novembre a Novara (ulteriori informazioni e iscrizioni: <https://www.asapmf.org/21-asap-service-management-forum/>). ■

Gli autori

Nicola Saccani, Professore Laboratorio RISE, [Università degli Studi di Brescia](#)
Matteo Patussi, Collaboratore Laboratorio RISE
Federico Adrodegari, Ricercatore Laboratorio RISE, [Università degli Studi di Brescia](#)
Laura Scalvini, Dottoranda Laboratorio RISE, [Università degli Studi di Brescia](#)