

AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE

Elettronica Industriale

Giugno/Luglio 2021
Anno LXIX - N. 5

www.wago.it

WAGO

WAGO Cloud Connectivity



SCENARI

L'automazione
diffusa e per tutti

COVER STORY

La Smart Factory
secondo Wago

FOCUS

Transizione 4.0 per
fare innovazione

APPLICAZIONI

Interconnessione con
Schneider Electric

SPECIALE

Sensori intelligenti,
test e misura

Quine
Business Publisher

ANIPLA
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

IL PIANO NAZIONALE DI AGEVOLAZIONI DEL MISE PUNTA CON FORZA VERSO LA DIGITALIZZAZIONE

Transizione 4.0, gli incentivi per innovare l'automazione

Per chi investe in tecnologia evoluta, i vantaggi fiscali messi in campo dal Ministero dello sviluppo economico riguardano, tra l'altro, formazione e beni materiali e immateriali '4.0'.

Giorgio Fusari

La politica del governo che, attraverso il **Piano Nazionale Transizione 4.0**, incentiva il mondo imprenditoriale e industriale a innovare asset e infrastrutture secondo il paradigma **Industria 4.0**, rappresenta di certo un'importante opportunità per riuscire a compiere davvero, anche nel nostro paese, questa 'quarta rivoluzione industriale'. Una rivoluzione fatta, oltre che di hardware, soprattutto d'intelligenza del software, ma anche di modernizzazione delle architetture IT (information technology) e OT (operational technology), e di adeguamento dei modelli organizzativi aziendali. Ingredienti, questi, tutti indispensabili per innovare in maniera determinante la produzione in molti settori, attraverso, ad esempio, l'adozione di tecnologie e modelli di automazione come la Internet of Things (IoT).

Automazione di processo e digitalizzazione

In un settore come l'industria di processo, investire nella modernizzazione degli impianti industriali in ottica 4.0, grazie anche agli incentivi del piano Transizione 4.0, può determinare rilevanti benefici di gestione. Un buon esempio è tutta la **strumentazione industriale di processo** richiesta per il

monitoraggio, il controllo e l'automazione di processo nel settore 'oil and gas'. Un ambito, questo, in cui molti stabilimenti, già esistenti e funzionanti da lungo tempo, sempre più spesso possono andar incontro alla necessità d'interventi di aggiornamento, per scongiurare il rischio di obsolescenza degli impianti, e continuare a rispettare i sempre più stringenti standard di sicurezza, sostenibilità e tutela ambientale stabiliti dalle recenti normative.

In aggiunta, nell'industria oil and gas, lo stato di salute delle attrezzature, e la continuità di funzionamento, risentono in maniera sensibile della severità dell'ambiente in cui tali infrastrutture operano, con particolari condizioni di temperatura, umidità, pressione, vibrazioni che, nel tempo, possono portare a corrosione, deterioramento, rottura e avaria di attrezzature e sistemi di controllo. In questi ambienti industriali, un 'unplanned downtime' può costare molto caro: uno dei risultati chiave emersi da uno studio condotto qualche anno fa (2016) dalla società di ricerca e consulenza **Kimberlite**, specializzata nel settore oil and gas, è che le organizzazioni operanti nel settore del petrolio e del gas offshore sperimentano annualmente in media 38 milioni di dollari in impatti finanziari causati da

fermi imprevisti della produzione.

Un altro aspetto da considerare è che, anche nel comparto oil and gas, le restrizioni causate dai lockdown, i confinamenti scattati in risposta alla pandemia da COVID-19, hanno contribuito ad **accelerare il processo di digitalizzazione** e l'adozione di tecnologie di controllo re-

Gli incentivi previsti dal Piano nazionale Transizione 4.0 (fonte: Mise)

TRANSIZIONE 4.0

CREDITO D'IMPOSTA
Per gli investimenti delle imprese in:

- Beni materiali e immateriali non 4.0
- Beni materiali e immateriali 4.0
- Ricerca e sviluppo
- Innovazione tecnologica
- Innovazione green e digitale
- Design e ideazione estetica
- Formazione 4.0

3 ANNI
La fruizione del Tax credit (invece di 5 anni)

1 ANNO
La fruizione per le PMI su beni materiali e immateriali non 4.0

A FIL DI RETE

www.mise.gov.it



Le agevolazioni fiscali nel caso di investimenti in beni materiali 4.0 (fonte: Mise)

moto di sistemi e attrezzature. Automazione e lavoro remoto dei dipendenti sono in cima alle priorità delle compagnie petrolifere che stanno rispondendo a COVID-19, scrive in un rapporto la società di ricerca **BloombergNEF** (BNEF), stimando in crescita la spesa dell'industria petrolifera in 'advanced analytics' e cloud computing, con quest'ultimo che passerà dagli 1,3 miliardi di dollari del 2019, a 12,5 miliardi di dollari nel 2030.

Investire in tecnologie, applicazioni Industria 4.0, e in strategie di **manutenzione predittiva** implementabili attraverso il paradigma IIoT (industrial Internet of Things), sta diventando sempre più la strada verso cui le organizzazioni del settore oil and gas stanno indirizzandosi per recuperare efficienza di gestione, ridurre i downtime, massimizzare l'operatività, la capacità produttiva degli impianti, e ottimizzare il controllo delle attrezzature.

Il piano Transizione 4.0 fa parte del più ampio Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) dell'Italia, un pacchetto di investimenti e riforme ufficialmente trasmesso, secondo fonti di governo, il 30 aprile scorso alla Commissione europea, e indirizzato a rilanciare il paese a livello tecnologico, economico, infrastrutturale, culturale, sociale, in questa particolare fase della crisi pandemica da COVID-19, e negli anni a venire.

All'interno del PNRR, il Piano Nazionale Transizione 4.0, negli intendimenti del governo, si pone due obiettivi fondamentali: da un lato, come dichiarato nel novembre 2020 dall'allora ministro dello Sviluppo Economico Stefano Patuanelli, "stimolare gli investimenti privati, attraverso una maggiorazione delle aliquote"; dall'altro, "dare stabilità alle categorie produttive con un pacchetto di misure ampio e pluriennale". Patuanelli aveva allora definito Transizione 4.0

Nel settore oil and gas, l'implementazione di tecnologia Industria 4.0 può innovare in maniera determinante i sistemi di controllo e automazione (fonte: Pixabay)

come "il primo mattone su cui si fonda il Recovery Fund italiano", e come un piano capace d'interessare tutti i punti nevralgici in grado d'influenzare l'innovazione nel settore: "Transizione 4.0 abbraccia gli investimenti in beni strumentali, materiali e immateriali 4.0, Formazione 4.0 di dipendenti e imprenditori, punta su R&S, innovazione, design, ideazione estetica e green economy. Si tratta del cuore del nuovo piano industriale del Paese".

Com'è possibile verificare nel documento PNRR inviato alla Commissione europea, l'investimento per Transizione 4.0 ammonta attualmente a **13,38 miliardi** di euro.

Incentivi fino a giugno 2023

L'obiettivo di dare stabilità e certezze alle imprese è perseguito tramite misure che vengono messe in atto da novembre 2020 a giugno 2023. Come si può scoprire e leggere negli approfondimenti del Ministero dello sviluppo economico (Mise), lo strumento fiscale scelto per "supportare e incentivare le imprese che investono in beni strumentali nuovi, materiali e immateriali, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi destinati a strutture produttive ubicate nel territorio dello Stato" è quella del **credito d'imposta**.

I nuovi crediti d'imposta sono previsti per 2 anni, ma c'è anche "la possibilità, per i contratti di acquisto dei beni strumentali definiti entro il 31/12/2022, di beneficiare del credito con il solo versamento di un acconto pari ad almeno il 20% dell'importo e consegna dei beni nei 6 mesi successivi", ossia entro giugno 2023.

In aggiunta, per incentivare l'acquisto di beni durevoli, e garantire il supporto agli investimenti delle imprese, oltre alle maggiorazioni delle aliquote per i beni materiali e immateriali 'tradizionali', sono anche previste maggiorazioni delle aliquote per i beni materiali e immateriali "4.0". Tutti le percentuali e i dettagli completi del Piano Nazionale Transizione 4.0 si possono leggere nei documenti reperibili e scaricabili dal sito web del Mise.



Quali sono i beni materiali e immateriali 4.0

Per sapere quali sono i **beni materiali 4.0** che beneficiano degli incentivi, basta consultare l'allegato A alla legge n. 232/2016, relativo ai "Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello 'Industria 4.0'". Come spiega il documento, deve trattarsi di "beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti". Nella lista, sono inclusi, ad esempio, macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia; macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime; macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura, macchine per il confezionamento e l'imballaggio; robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot; macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale; magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica.

Tutte le macchine, appena citate devono poi **essere dotate** di controllo per mezzo di CNC (computer numerical control) e/o PLC (programmable logic controller); interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica; integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo; avere interfacce uomo-macchina semplici e intuitive; rispondere ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro. In aggiunta, per diventare "assimilabili o integrabili a sistemi cyberfisici", tutte queste macchine devono possedere almeno due tra alcune caratteristiche chiave, che sono: "sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto; monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo; caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico)".

Nel caso, invece, si voglia approfondire quali sono i **beni immateriali 4.0** (software, sistemi e system integration, piattaforme e applicazioni) legati agli investimenti in beni materiali "Industria 4.0", occorre leggere l'allegato B, sempre relativo alla legge n. 232/2016.

Nella lunga lista, si possono citare, ad esempio, nell'area dell'automazione industriale, i software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi in grado di gestire i flussi dei materiali e delle informazioni; i software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado d'interpretare dati analizzati dal campo, e migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione; i sistemi di comunicazione intra-fabbrica, bus di campo/fieldbus; i sistemi SCADA (supervisory control and data acquisition); i sistemi MES (manufacturing execution system); i sistemi CMMS (computerized maintenance management system); e "le soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del cloud computing". ■