



FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

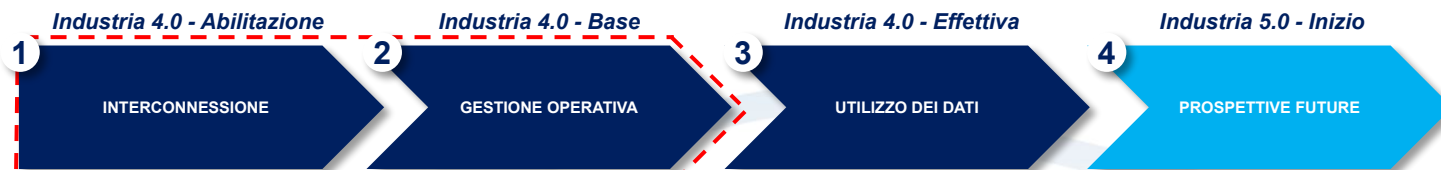


## Scenario 5.0: dove siamo e quali opportunità per i costruttori e gli end user

# Fabio Massimo Marchetti

*Vice Presidente ANIE Automazione  
Executive partner Linfa Digitale*

## Il percorso dell'industria digitale 4.0/5.0



Interconnessioni dei fattori produttivi



Gestione dinamica degli impianti



Interconnessione con altri sistemi di gestione



Ricerca della sostenibilità ambientale



Identificazione delle aree di inefficienza



Riconfigurazione automatica dei sistemi produttivi



Analisi dati per creazione di percorsi di miglioramento



Sviluppo del benessere delle persone «dentro e fuori l'impresa»



Utilizzo degli incentivi 4.0



Riduzione degli scarti



Analisi predittive



Ottimizzazione dei fattori produttivi



Riduzione dei consumi



La maggior parte delle Piccole e Medie Imprese italiane si posizionano ancora nella fase 1 e fase 2

# Digitalizzazione: macchinari connessi

**48%** Aziende che hanno iniziato a produrre macchinari **connessi** prima del 2018

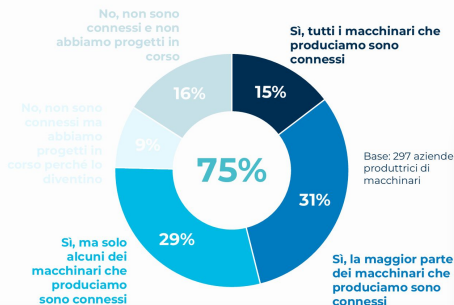
**52%** Aziende che hanno sfruttato gli **incentivi fiscali**

I **settori** in cui sono più diffusi macchinari connessi sono:



Base: 221 aziende produttrici di macchinari connessi

**I macchinari/impianti che vengono prodotti dalla vostra azienda sono connessi?**



**Macchinari e impianti connessi: a che punto sono i vostri clienti?**

**52%** Hanno già adottato macchinari / impianti connessi all'interno dei propri stabilimenti

**39%** Sono indecisi e stanno iniziando solo ora a valutare investimenti in questo mercato

**9%** Non sanno ancora di cosa si tratta

**Principali barriere che frenano le aziende nell'adottare macchinari e impianti connessi:**

- 18%** Mancanza di comprensione del reale valore
- 17%** Difficoltà di integrazione di nuovi e vecchi HW e SW
- 13%** Scarsa disponibilità di risorse economiche
- 12%** Problematiche legate a privacy e cybersecurity

La metà delle aziende ha **accesso ai dati raccolti dai macchinari/impianti connessi** in uso dai clienti

**51%**

Base: 221 aziende produttrici di macchinari connessi | Base futuro: 258 aziende

**Oltre alla vendita del macchinario connesso, avete abbinato anche dei servizi aggiuntivi abilitati dalla connettività?**



**80%** grandi aziende interessate ad attivare **servizi aggiuntivi abilitati dalle tecnologie IoT**

Fonte: Osservatorio IoT Politecnico di Milano

# Digitalizzazione e sostenibilità... perchè?

Investitori

53

Trillion Dollar:  
ammontare  
"investimenti ESG"  
entro il 2025

Governi

83%

impegni di  
riduzione delle  
emissioni  
UE CSRD

Aziende

Finance

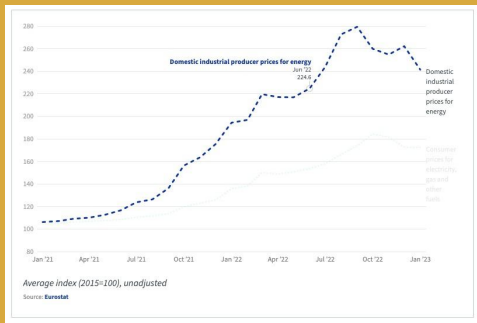
Accesso al credito e a  
finanziamenti sulla base  
della valutazione del rating  
di sostenibilità

Consumatori

80%

dei consumatori indicano che la  
sostenibilità è importante per le loro  
scelte sia per i prodotti che verso le  
aziende che li propongono al  
mercato

Crescita e Volatilità Prezzi Energia



Filiere

62%

Aziende facenti parte di  
filiera a cui è richiesta una  
valutazione di sostenibilità

Risorse per le aziende

64%

millennials considerano gli impegni  
sociali e ambientali di un'azienda  
quando decidono dove  
lavorare

# Lo scenario che si impone

Necessità effettive delle imprese industriali per affrontare il cambiamento in essere

- efficacia,
- efficienza,
- flessibilità (resilienza)
- persone al centro



## Principali obiettivi

- 67%** Benefici di **efficienza** (es. riduzione dei costi e/o tempi)
- 47%** Benefici di **efficacia** (es. miglioramento processi produttivi)
- 37%** **Sfruttare i dati** resi disponibili dagli oggetti connessi
- 28%** Guadagnare o mantenere un **vantaggio competitivo**

Base: 96 grandi aziende | Fonte: Osservatorio IoT Politecnico di Milano

Da approccio **tattico** alla digitalizzazione ed alla sostenibilità (piano Industria 4.0) ad approccio **strategico** (Transizione 4.0, Transizione 5.0, fondi a supporto della digitalizzazione erogati attraverso la rete dei DIH, EDIH, CC, fondi stanziati da bandi nazionali e regionali)

# Nasce il piano Transizione 5.0

“Transizione 5.0” mira a favorire la **transizione digitale ed energetica** delle imprese tramite la concessione di crediti d’imposta, con una dotazione finanziaria complessiva pari a **euro 6.300.000.000.**

Dal 16 agosto, con la pubblicazione della «**Circolare Operativa – Transizione 5.0**», la linea di investimento Transizione 5.0 è entrata sostanzialmente a pieno regime. Il 12 settembre è stato firmato il [decreto direttoriale](#) che apre l’area della piattaforma GSE per la presentazione delle comunicazioni di completamento dei progetti di innovazione nell’ambito del Piano Transizione 5.0 completando in questo modo il quadro degli strumenti operativi a supporto del piano.

Documenti di riferimento:

[Microsoft Word - FAQ MIMIT 31-10-2024](#) – Seconda versione del documento di FAQ del 2 novembre

[FAQ\\_MIMIT\\_8-10-2024.pdf](#) – Primo documento di FAQ post decreto

[Decreto direttoriale 11 settembre](#) - [Decreto](#) (pdf) - Presentazione comunicazioni di completamento dei progetti di innovazione

[Circolare operativa 16 agosto 2024](#) - [Circolare](#) (pdf) - Chiarimenti tecnici utili alla corretta applicazione della disciplina agevolativa

[Decreto direttoriale 6 agosto 2024](#) - [Decreto](#) (pdf) - Termini e modalità presentazione domande

[Decreto interministeriale 24 luglio 2024](#) (pdf) - Modalità attuative del Piano Transizione 5.0

Art. 38 del [decreto-legge 2 marzo 2024, n. 19](#) (normattiva.it) - Ulteriori disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)

# Transizione 5.0: ambiti di agevolazione

Sono agevolabili i progetti di innovazione avviati dal **1° gennaio 2024 e completati entro il 31 dicembre 2025** aventi ad oggetto investimenti effettuati in uno o più beni materiali e immateriali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa di cui agli allegati A e B alla legge 11 dicembre 2016, n. 232 tramite i quali è conseguita complessivamente **una riduzione dei consumi energetici della struttura produttiva** localizzata nel territorio nazionale, cui si riferisce il progetto di innovazione, **non inferiore al 3 per cento** o, in alternativa, una riduzione dei consumi energetici dei **processi interessati dall'investimento non inferiore al 5 per cento**. Nell'ambito del progetto di innovazione sono, altresì, agevolabili: **a) gli investimenti finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo b) le spese in attività di formazione.**

- a. Investimento trainante** - beni materiali e immateriali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa di cui agli allegati A e B legge 11/12/2016, n. 232;
- b. Investimento trainato** - beni materiali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo, anche a distanza ad eccezione delle biomasse, compresi gli impianti per lo stoccaggio dell'energia prodotta;
- c. Investimento trainato** - attività di formazione finalizzate all'acquisizione o al consolidamento delle competenze nelle tecnologie rilevanti per la transizione digitale ed energetica dei processi produttivi.

## **Nota relativa all'investimento trainante relativo ai beni immateriali**

Sono stati inclusi i software relativi alla gestione di impresa se acquistati nell'ambito del progetto di innovazione che comprende investimenti in sistemi, piattaforme o applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscono il monitoraggio continuo e la visualizzazione dei consumi energetici e dell'energia autoprodotta e autoconsumata, o **introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati anche provenienti dalla sensoristica IoT di campo** ("Energy Dashboarding").

# Transizione 5.0: i nuovi incentivi

TIPOLOGIA INVESTIMENTO	MASSIMALI DI SPESA	Risparmio almeno del 3% per la struttura produttiva o del 5% per il processo oggetto di innovazione	Risparmio almeno del 6% per la struttura produttiva o del 10% per il processo oggetto di innovazione	Risparmio almeno del 10% per la struttura produttiva o del 15% per il processo oggetto di innovazione
PROGETTO DI INNOVAZIONE	Fino a 10 mln€	35%	40%	45%
	Da 10 a 50 mln€	5%	10%	15%

ANIE  
 FEDERAZIONE





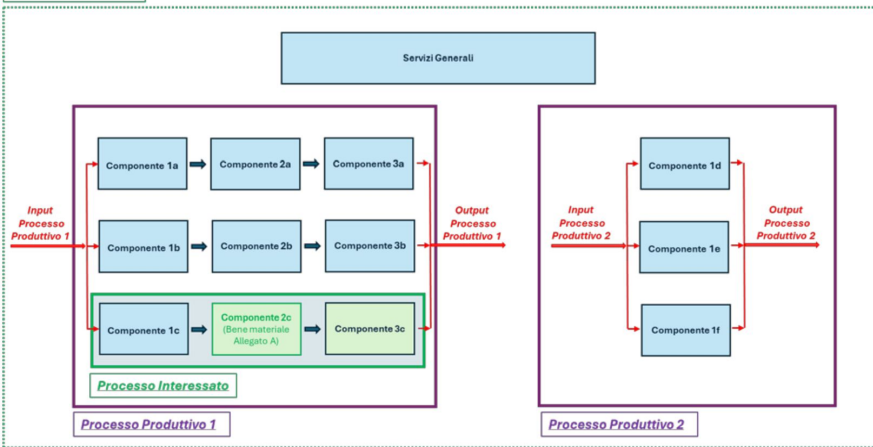
# Transizione 5.0: struttura vs. processo

Il **processo produttivo** è inteso come l'insieme di attività correlate e finalizzate alla trasformazione di risorse (input) in un determinato prodotto e/o servizio (output) o di una parte di essi. Il **processo interessato** coincide con il **processo produttivo interessato dalla riduzione dei consumi energetici conseguita tramite gli investimenti in beni materiali e immateriali nuovi**. Nel caso in cui il **processo produttivo sia costituito da più linee produttive in parallelo interessate dai medesimi input e che producono il medesimo output**, potrà essere considerato come **processo interessato solo la parte oggetto d'investimento** in progetti di innovazione, purché questa **garantisca, in autonomia, la trasformazione dell'input nell'output del processo**. Analogamente, è possibile che il **processo interessato coincida con un unico bene materiale** purché questo **garantisca, in autonomia, la trasformazione dell'input del processo nell'output del processo**.

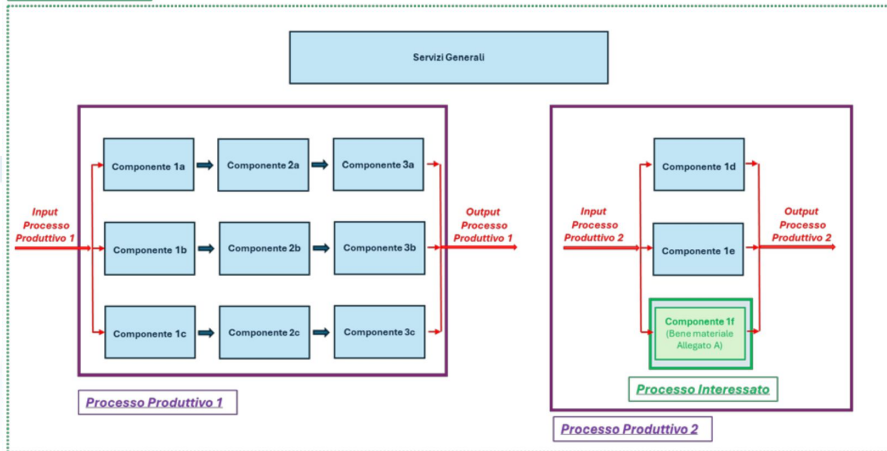
La **struttura produttiva** coincide con il sito, costituito da una o più unità locali o stabilimenti insistenti sulla medesima particella catastale o su particelle contigue, finalizzato alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, avente la capacità di realizzare l'intero ciclo produttivo o anche parte di esso, ovvero la capacità di realizzare la completa erogazione dei servizi o anche parte di essi, purché dotato di **autonomia tecnica, funzionale e organizzativa e costituente di per sé un centro autonomo di imputazione di costi**. Al fine della determinazione del risparmio energetico relativo alla struttura produttiva, si specifica che **i consumi energetici della stessa coincidono con la somma dei consumi energetici dei processi produttivi e dei servizi generali**.

# Transizione 5.0: processo interessato

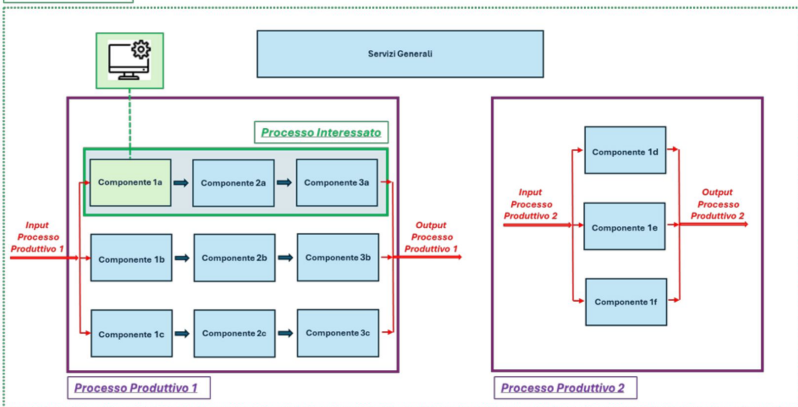
Struttura Produttiva



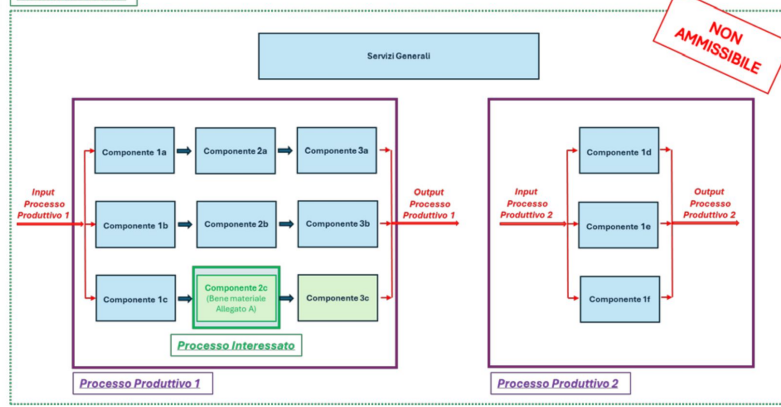
Struttura Produttiva



Struttura Produttiva

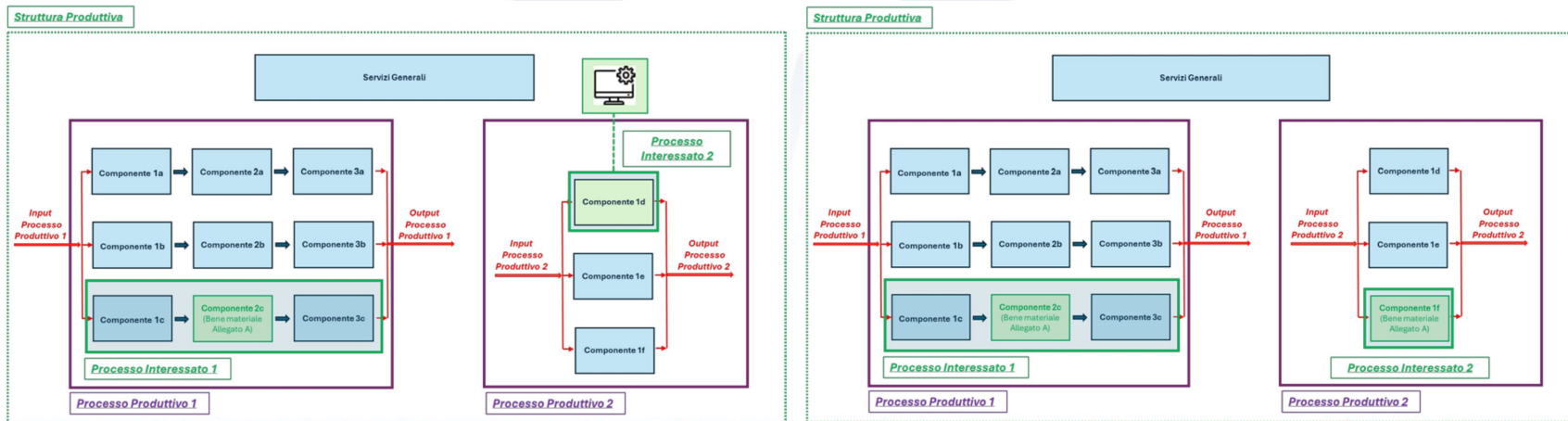


Struttura Produttiva



# Transizione 5.0: struttura produttiva

Qualora il progetto di innovazione riguardi l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi, la riduzione dei consumi energetici dovrà essere determinata rispetto alla struttura produttiva. In tal caso, infatti, una differente configurazione non sarebbe ammissibile in quanto non sarebbe possibile calcolare la riduzione percentuale dei consumi energetici separatamente per due o più processi produttivi all'interno della medesima struttura produttiva.



# Transizione 5.0: percorso oggi in essere

Progettazione «Progetto di innovazione» con le sue componenti: beni materiali e/o beni immateriali 4.0, autoproduzione di energia, formazione

Certificazione ex ante del consumo energetico e del risparmio previsto

Comunicazione ex ante a GSE (prenotazione)

Comunicazione versamento acconto 20% entro 1 mese da prenotazione

Esecuzione investimento e comunicazione avanzamenti a GSE

Interconnessione

Certificazione 4.0 e certificazione risparmio energetico ex post

Certificatore revisore dei conti

Comunicazione completamento e certificazioni a GSE

Autorizzazione del GSE alla compensazione in funzione dei risultati ottenuti (limite max determinato dalla prenotazione iniziale)

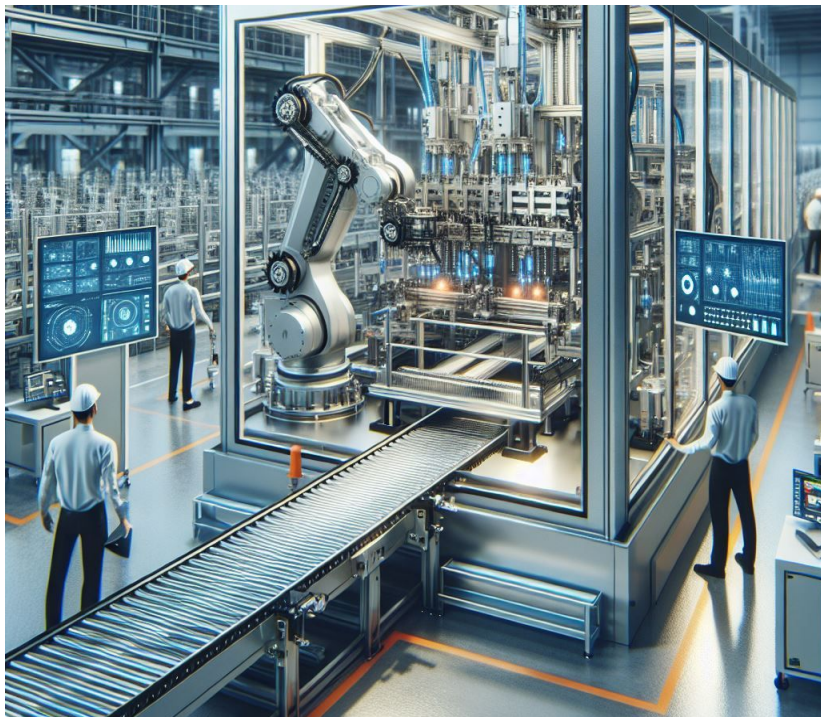
Compensazione in F24 entro 2025 e residuo in 5 rate annuali

## Transizione 5.0

- Accorpamento dei precedenti due scaglioni di taglia di investimento portando la prima fascia da 0 a 10 Mil.
- Maggiori incrementi per gli investimenti per le fonti rinnovabili correlati alle classi di efficienza oggi portate a 30% per classe A, 40% per classe B, 50% per classe C (i pannelli devono essere Made in EU).
- Cumulabilità con gli incentivi previsti per le aree ZES e con tutte le agevolazioni nazionali ed europee (permane il vincolo di coprire le stesse spese con due agevolazioni).
- La sostituzione di macchinari obsoleti (sono macchinari che hanno terminato il periodo di ammortamento da oltre 24 mesi) permette al macchinario di accedere alla classe di risparmio minima (35% fino a 10M). Rimane la necessità di certificazione.
- In caso di acquisto di beni 4.0 tramite contratto EPC con una ESCO, l'efficientamento energetico previsto viene considerato ottenuto.

## Transizione 4.0

- Abrogazione dell'incentivo previsto anche per il 2025 sugli investimenti immateriali 4.0.



Il consumo di energia effettivo (consumo per unità di prodotto realizzata) diventa un significativo fattore di scelta e di posizionamento nel mercato.

Le logiche di massima velocità di esecuzione (e di affidabilità) non sono più le uniche come fattore di progettazione ed evoluzione dei macchinari.

La creazione di scenari controfattuali già predisposti per la realizzazione di nuovi processi produttivi può essere un forte elemento di differenziazione in fase di proposta.

La generazione di proposte evolutive di “processi interessati” completi crea opportunità aggiuntive.

Rimane necessaria ed abilitante la predisposizione 4.0

## Scenario 5.0: gli end user



Necessità di elevata conoscenza dei processi e dei fattori produttivi al fine di definire le aree di intervento che possono garantire anche le riduzioni di consumo richieste per accedere agli incentivi (progetto di innovazione).

Proseguimento del percorso di digitalizzazione passando da un approccio tattico ad un approccio strategico con revisione complessiva dei processi ed un uso esteso dei dati per migliorare efficacia ed efficienza operativa.

Impostazione di logiche di generazione locale delle necessità energetiche sfruttando le fonti rinnovabili rendendosi resilienti alle dinamiche di costo dell'energia.

Miglioramento del proprio posizionamento in termini di sostenibilità (ambientale e sociale) anche attraverso la formazione e la semplificazione delle attività delle persone.

Vuole offrire una guida pragmatica attraverso la quale sia possibile identificare le componenti di riduzione dei consumi che si possono ottenere dalla diverse tecnologie digitali.

Questo documento non intende fungere da strumento analitico, ma piuttosto rappresentare una sorta di check list che permetta di verificare che tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico siano state considerate al fine di raggiungere e massimizzare l'obiettivo effettivo di risparmio energetico e, quindi, di accedere alle fasce più alte di incentivazione





# Il sinottico riassuntivo

AREA	TECNOLOGIE	Riduzione consumi	Flessibilità/Produttività	Affidabilità	Usabilità	Riduzione costi	Sostenibilità
PRODUCTION MODELING	Systems & production infrastructure modeling	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Industrial Design	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Architectures & infrastructure design	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Digital twin	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
PIANIFICAZIONE	Planning	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
	Scheduling	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
	Supply chain	Medio	Medio	Basso	Basso	Medio	Medio
PRODUZIONE	Manufacturing operations management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing execution management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing performance management & analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Manufacturing processes control and analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Traceability & genealogy management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Identification and localization solutions	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
LOGISTICA	Warehouse management systems	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Supply-Chain Management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Traceability & genealogy management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Transportation	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
QUALITA	Quality management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Predictive quality	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Vision and inspection systems	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Document management & workflows	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



Molto alto



Alto



Medio



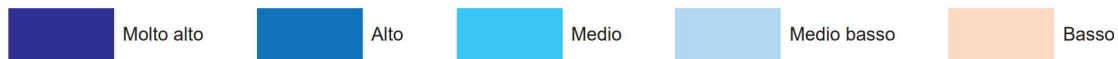
Medio basso



Basso

# Il sinottico riassuntivo

AREA	TECNOLOGIE	Riduzione consumi	Flessibilità/Produttività	Affidabilità	Usabilità	Riduzione costi	Sostenibilità
MANUTENZIONE	Maintenance management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Maintenance & Predictive Maintenance & Condition Monitoring	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ	Energy monitoring & efficiency	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Sustainability management, monitoring and analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Health, safety & environment management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
ARCHITETTURE ABILITANTI	Cloud	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Edge computing & Deep Edge Intelligence	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Trusted IoT	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Operations network infrastructures	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Machines & automation devices interconnection	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Cybersecurity IT, OT, bordo macchina	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
GESTIONE DATI & AI:	Advanced analytics	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	AI applied on industrial processes	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Integrated data management	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
MACHINES & EQUIPMENTS REMOTE MANAGEMENT:	Remote machines & connected products platforms	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Edge frameworks & computing	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio





Il Vademecum è scaricabile al seguente link:  
<https://shorturl.at/2jTw8>

# Grazie per l'attenzione!

