



# PMI 4.0

COME POSSONO LE PMI BENEFICIARE DEL PIANO INDUSTRIA 4.0

SOAVE 26 GIUGNO 2017



In collaborazione con



# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

- ***La quarta rivoluzione industriale***
- Effetti evolutivi talora persino dirompenti sulla produttività.
- Disponibilità di sensori e di connessioni a basso costo
- Impiego sempre più pervasivo di dati e informazioni, di tecnologie computazionali e di analisi dei dati, di nuovi materiali, macchine, componenti e sistemi automatizzati, digitalizzati e connessi (*internet of things and machines*).

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

- Interconnettere e far cooperare **tutte le risorse produttive** (*asset* fisici e persone, sia all'interno che all'esterno della fabbrica), e allo sfruttamento di un nuovo fattore produttivo ovvero i **dati e le informazioni**, sta trasformando il **funzionamento di intere catene del valore**, consentendo una crescente integrazione dell'impresa con le reti di fornitura e sub fornitura a monte e i clienti, intermedi e finali, a valle, abilitando infine una rivisitazione anche profonda dei **modelli di business e degli approcci al mercato**.

•

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## FATTORI DETERMINANTI

- **1. Disponibilità di dati digitali e analitica dei Big Data**
- **2. Robotica e automazione avanzata**
- **3. Connettività spinta**

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## SCENARI EVOLUTIVI

Con trasformazione in chiave 4.0 è possibile **gestire vere e proprie reti** che incorporano, integrano e mettono in comunicazione macchinari, impianti e strutture produttive, sistemi di logistica e magazzinaggio, canali di distribuzione. Attraverso la trasformazione digitale – e con il ricorso a **sistemi di produzione cyber-fisici** – i siti produttivi sono in grado di reagire più rapidamente, quasi in tempo reale, alle variazioni della domanda, delle specifiche di prodotto, dei flussi di approvvigionamento delle materie prime ottimizzando i processi di trasformazione, riducendo gli errori e i difetti, migliorando il *time to market* e assicurando flessibilità, velocità e precisione

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## PROSPETTIVE

**L'innovazione 4.0** non sta nell'introdurre un macchinario all'avanguardia dal punto di vista tecnologico, ma nel **sapere combinare diverse tecnologie e in tal modo integrare il sistema di fabbrica e le filiere produttive** in modo da renderle un sistema integrato, connesso in cui macchine, persone e sistemi informativi collaborano fra loro per realizzare **prodotti più intelligenti, servizi più intelligenti e ambienti di lavoro più intelligenti.**

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## PROSPETTIVE

Non si tratta solo di costruire la “fabbrica intelligente”, ma vengono **interconnesse intere catene del valore e filiere produttive**, si crea così una forte integrazione delle catene di fornitura e subfornitura. Diventano centrali elementi che prima avevano un ruolo passivo, si modifica il **ruolo del consumatore-utilizzatore**: l’analisi dei bisogni individuali acquisisce rilevanza sempre maggiore, così come la capacità di soddisfare la domanda attraverso la **mass customisation** (personalizzazione di massa) dei prodotti.

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## PROSPETTIVE

Non si tratta solo di costruire la “fabbrica intelligente”, ma vengono **interconnesse intere catene del valore e filiere produttive**, si crea così una forte integrazione delle catene di fornitura e subfornitura. Diventano centrali elementi che prima avevano un ruolo passivo, si modifica il **ruolo del consumatore-utilizzatore**: l’analisi dei bisogni individuali acquisisce rilevanza sempre maggiore, così come la capacità di soddisfare la domanda attraverso la **mass customisation** (personalizzazione di massa) dei prodotti.



# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0


## VANTAGGI


**Flessibilità** attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala con importanti ricadute in termini di *customizzazione*;


- 🏭 **Velocità** dalla fase di prototipazione alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative che riducono i tempi di *set up* e accelerano i tempi di *go-to-market*;
- 🏭 **Produttività** attraverso l'aumento della dinamica dei processi e una maggiore flessibilità operativa e di riconfigurazione dei sistemi, con conseguente riduzione di costi e sprechi, aumento della affidabilità dei sistemi produttivi e della qualità resa (riduzione di errori, difetti e fermi macchina);
- 🏭 **Integrazione** delle filiere e catene di fornitura e subfornitura attraverso miglioramenti nei sistemi di approvvigionamento e nella logistica, più efficiente gestione del magazzino e degli ordini, ottimizzazione dei rapporti con i fornitori, anche in una chiave di minore conflittualità in ecosistemi aperti e collaborativi;

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## VANTAGGI

 **Sicurezza** attraverso una migliore interazione e agilità di interfaccia uomo-macchina che rende possibile una significativa riduzione di errori e infortuni, un miglioramento della sicurezza e dell'ergonomia del luogo di lavoro. Sistemi di produzione che supportano e assistono gli operatori nello svolgimento delle loro mansioni portano a una riduzione dello stress lavoro-correlato e al superamento di alcuni limiti in termini di disponibilità di personale già adeguatamente formato, di invecchiamento della forza lavoro, di integrazione di lavoratori con disabilità, ecc.;

 **Sostenibilità** attraverso una riduzione dei consumi energetici e dell'uso di materie prime, delle emissioni, con conseguente riduzione dell'impatto ambientale sull'intero ciclo di vita del prodotto;

 **Innovazione di prodotto** grazie alle nuove tecnologie digitali che rendono possibile rivisitare in chiave *smart* molti prodotti e rivedere i modelli di servizio e di approccio al mercato.

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## IMPATTO

- **STRATEGIE : RIDISEGNARE IL BUSINESS MODEL E LA “FABBRICA”**
- RISORSE UMANE: EDUCATIONE, QUALIFICAZIONE, COMPETENZE
- RISORSE TECNOLOGICHE: VISION E PIANIFICAZIONE
- RISORSE ECONOMICHE FINANZIARIE : CAPITALI E SOSTEGNI

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## IMPATTO – PIANO NAZIONALE

### Caratteristiche del settore industriale

-  Pochi grandi player privati industriali e ICT in grado di guidare la trasformazione della manifattura italiana
-  Limitato numero di capi filiera in grado di coordinare il processo evolutivo delle catene del valore
-  Sistema industriale fortemente basato su PMI e Quarto Capitalismo
-  Ruolo chiave di prestigiosi poli universitari e centri di ricerca per sviluppo e innovazione
-  Forte connotazione culturale dei prodotti finiti



### Linee guida del Governo

- Operare in una logica di neutralità tecnologica
- Intervenire con azioni orizzontali e non verticali o settoriali
- Operare su fattori abilitanti
- Orientare strumenti esistenti per favorire il salto tecnologico e la produttività
- Coordinare i principali stakeholder senza ricoprire un ruolo dirigista

# IMPATTO – PIANO NAZIONALE

## Direttrici chiave



### Investimenti innovativi

- Incentivare gli investimenti privati su tecnologie e beni I4.0
- Aumentare la spesa privata in Ricerca, Sviluppo e Innovazione
- Rafforzare la finanza a supporto di I4.0, VC e start-up



### Competenze

- Diffondere la cultura I4.0 attraverso Scuola Digitale e Alternanza Scuola Lavoro
- Sviluppare le competenze I4.0 attraverso percorsi Universitari e Istituti Tecnici Superiori dedicati
- Finanziare la ricerca I4.0 potenziando i Cluster e i dottorati
- Creare *Competence Center* e *Digital Innovation Hub*

## Direttrici di accompagnamento



### Infrastrutture abilitanti

- Assicurare adeguate infrastrutture di rete (Piano Banda Ultra Larga)
- Collaborare alla definizione di standard e criteri di interoperabilità IoT



### Strumenti pubblici di supporto

- Garantire gli investimenti privati
- Canalizzare il risparmio verso impegni produttivi
- Rafforzare e innovare il presidio di mercati internazionali
- Supportare lo scambio salario-produttività attraverso la contrattazione decentrata aziendale




### Governance e awareness


- Sensibilizzare sull'importanza dell'I4.0 e creare la *governance* pubblico privata

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## IPERAMMORTAMENTO

Accanto al super ammortamento, una nuova disciplina che prevede la possibilità, per i soli titolari di reddito d'impresa, di maggiorare il costo di acquisizione in misura "rafforzata" per:

 gli investimenti in beni materiali strumentali nuovi, effettuati dal 1° gennaio al 31 dicembre 2017 (o, come sopra indicato, entro il 30 giugno 2018), che sono funzionali alla trasformazione tecnologica e/o digitale in chiave "Industria 4.0"; si tratta di beni ad elevatissima tecnologia, interconnessi, elencati nell'allegato A alla legge di bilancio 2017, per i quali la maggiorazione è riconosciuta nella misura del 150 per cento del costo di acquisizione (c.d. "iper ammortamento");

 gli investimenti in determinati beni immateriali strumentali effettuati, dal 1° gennaio al 31 dicembre 2017 (o, al ricorrere di determinate condizioni, entro il 30 giugno 2018), da soggetti che beneficiano dell'iper ammortamento; si tratta di beni come *software*, sistemi e *system integration*, piattaforme e applicazioni, elencati nell'allegato B alla legge di bilancio 2017, precedentemente esclusi dalla disciplina del super ammortamento, per i quali la legge di bilancio 2017 ha riconosciuto una maggiorazione del 40 per cento del costo di acquisizione (c.d. "maggiorazione relativa ai beni immateriali").

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## COME LE AZIENDE STANNO INTERVENENDO

- TECNOCURVE SRL
- SCATOLIFICIO POZZI SRL
- COLORIFICIO FERONI SRL
- EXOR INTERNATIONAL SPA

# IL CONCETTO DI INDUSTRIA 4.0

## COME LE AZIENDE STANNO INTERVENENDO

- PROGETTI E STATI AVANZAMENTO
- CRITICITA'
- OPPORTUNITA'



# PMI 4.0

**GRAZIE DELL'ATTENZIONE**

DOTT. ING. ENRICO BERTOLOTTI

BTS-LAB SRL

MILANO

[enrico.bertolotti@bts-lab.eu](mailto:enrico.bertolotti@bts-lab.eu)

Mobile : 348. 4459526



In collaborazione con

