

CHE COS'È? DA DOVE ARRIVA?
È PER ME? SONO ARRIVATO
TARDI? SONO LE DOMANDE
RICORRENTI QUANDO SI PARLA
DI INDUSTRY 4.0.

INDUSTRIA 4.0

UN'OCCASIONE DA COGLIERE



Recentemente si è svolto a Cavenago Brianza un convegno riguardante Industria 4.0, sottotitolato "un'occasione da cogliere". Promotore dell'evento è stato CDU che da sempre investe in progetti di ricerca e innovazione, capaci di accelerare la produzione di conoscenze e lo sviluppo economico.

Industria 4.0 è un tema molto di moda e sulla bocca di molti ma, durante il convegno, si è voluto investigare su cosa questo possa vo-

ler dire per il fornitore e per le aziende italiane. Non a caso infatti il convegno si è aperto sottolineando quelle che possono essere le sensazioni di chi si avvicina al concetto di Industria 4.0: che cosa è? Da dove arriva? È per me? Sono arrivato tardi?

Ad oggi i vari governi hanno redatto dei documenti che hanno impostato e stanno sviluppando delle linee guida per lo sviluppo manifatturiero locale. Per quanto riguarda l'Italia, settembre 2016 rappresenta una pietra miliare, anche se esiste da tempo un interesse e un movimento riguardo al mon-

do manifatturiero e ad oggi, si sta realizzando ciò che è stato impostato fin da un decennio fa. Possiamo parlare di 4.0 o parlare di progresso umano, ma comunque le due cose vanno di pari passo e seguono tre trend: sociali-ambientali (vedi il clima che sposta popolazioni e assi di potere), tecnologico e di mercato. In realtà questi tre trend sono strettamente interconnessi e portano a una nuova visione della vita e dello sviluppo industriale che oggi vede nella connettività estesa (IoT) la prossima frontiera da raggiungere.



Data is new oil

È ricorrente il motto Data is new oil, tanto da diventare uno slogan: con questa frase si vuole intendere che nel mondo moderno, e non solo quello manifatturiero, i dati sono la nuova risorsa produttiva. Infatti ovunque c'è una grande raccolta di dati che rappresentano un valore, se opportunamente gestiti. Se nella vita comune questo può significare aprire la propria casella di posta elettronica ed avere immediatamente un flash pubblicitario coerente con gli interessi personali trattati in via elettronica, nel mondo

industriale può voler dire riuscire a contrarre i processi produttivi, per esempio, arrivando ad una produzione con un approccio predittivo. Dando per scontata la raccolta di dati, l'interconnessione significa riuscire a estrapolare i dati dal sistema per "farci qualcosa". In realtà in Italia, l'interconnessione delle macchine utensili esiste da tempo, ma non è molto diffuso il concetto di utilizzo e analisi dei dati e tantomeno la virtualizzazione, che può essere letta come la costruzione di un modello digitale, partendo dai dati estrapolati, che porti ad una sorta di "previsione del futuro". Di fatto questa tecnica esiste da tempo, ma sono poche le realtà che la utilizzano in maniera completa e professionale.

Se data is new oil, che ruolo ha l'uomo? La fabbrica manless invocata negli anni 80 è oggi considerata impossibile e indesiderata perché, in tutta questa tecnologia basata sui dati, l'interconnessione e virtualizzazione, l'uomo mantiene sempre un ruolo chiave e di supervisione.

Tornando ai piani di industrializzazione, in Europa esiste una mappa con i piani mondiali di industrializzazione: per quanto riguarda l'Europa ci si aspetta che entro il 2018, tutti i paesi abbiano presentato un piano 4.0, ovviamente ognuno con la propria specificità. La Cina ad oggi ha presentato due piani di industrializzazione, con due termini differenti: uno fino al 2020 e l'altro fino al 2025. È evidente come in uno scenario di questo tipo non si possa stare fermi, quindi parlare di industria 4.0 significa, in accordo col concetto sviluppato dal Politecnico di Milano, parlare del futuro industriale di un paese e come conseguenza, della vita dei cittadini.

Un mondo tecnologico

Lo sviluppo tecnologico ha permesso di mettere in connessione il mondo fisico con quello digitale rimuovendo i rispettivi vincoli. Uno dei problemi che si sta evidenziando è l'evoluzione delle competenze che devono seguire a pari passo l'evolversi del mondo industriale. Ciò comporta un cambiamento, anche radicale dal punto di vista sociale, con la creazione di nuove figure professionali, nuove forme d'impiego ma, soprattutto un drastico cambiamento nella formazione scolastica, dai più bassi livelli fino alle specializzazioni più alte, con un cambio radicale di mentalità. Questo non è ovviamente semplice, richiede anzi una profondità di analisi cui deve seguire un'elaborazione pronta ed

Una rivoluzione industriale

Si parla di Industria 4.0 perché in accordo con quanto espresso in prima battuta dal governo tedesco, siamo in presenza di una quarta rivoluzione industriale: 1780 (primo telato a vapore), 1870 (prima catena di montaggio), 1970 (primo PLC), oggi. La rivoluzione di oggi può voler dire prodotti e processi interconnessi, utilizzando Internet of things con nuove tecnologie. Questo vuol dire che il mondo dell'IT ha creato una evoluzione/ rivoluzione incentrata sulla connettività, cioè oggetti in grado di interagire, la capacità di calcolo e la virtualizzazione.



Consorzio diffusione utensili

Nel 1992 nasce il Consorzio distributori utensili, ormai noto come CDU, che si è immediatamente affermato come punto di riferimento privilegiato per la distribuzione italiana di utensili professionali. Il CDU riunisce qualificati operatori del settore e promuove numerosi e sempre nuovi servizi a favore degli associati. La mission infatti consiste nel garantire tutti quei servizi che possono supportare e promuovere lo sviluppo dei consorziati. Tutti gli associati perseguono una politica commerciale importante, garantendo la copertura capillare della propria area geografica senza sovrapposizioni, andando così ad assicurare un'ampiezza di gamma in grado di soddisfare la maggior parte dei settori merceologici, proponendo tipologie di prodotti e affini. CDU fin dalla fine degli anni '90' ha inoltre siglato un importante accordo con il consorzio tedesco E/D/E, dando così vita ad una partnership di rilevanza europea. Questa scelta strategica ha portato CDU a generare un volume di ordini ancora più importante, beneficiando anche di una rete di distribuzione già consolidata in diversi paesi europei.

efficiente dei dati, per arrivare ad individuare e a creare nuovi ed adeguati profili. Le nuove frontiere dell'interfaccia uomo-macchina, i robot collaborativi e comunque la presenza dell'uomo in ambito produttivo portano anche ad un impatto sociale che non deve essere sottovalutato.

Molto si è detto e scritto su quanto fosse poco informata la compagine industriale italiana circa Industria 4.0. Indagini più recenti dimostrano come, almeno per quanto riguarda la consapevolezza, ci sia stato un recupero; per quanto riguarda lo sviluppo di piani coerenti con Industry 4.0, qualcosa si muove all'orizzonte grazie anche al pia-

no del governo che ha dato il via nello scorso dicembre, oltre al super ammortamento, alla possibilità di iper ammortamento. La consapevolezza sta portando a rendersi conto dell'importanza dell'IoT e delle tecnologie, in realtà note da diverso tempo; alla conoscenza è auspicabile che faccia seguito un'importante implementazione.

4.0 perché?

Si parla di Industria 4.0 perché ci si aspetta qualcosa, consapevoli che le uniche condizioni per essere sul mercato sono produttività, tempestività, costi, qualità, tempo. Ciò può essere tradotto nell'evitare di fare co-

se inutili. I benefici attesi da un piano di sviluppo industriale coerente con 4.0 può essere riassunto in cinque punti:

Flessibilità: maggiore flessibilità attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala

Velocità: maggiore velocità dal prototipo alla produzione in serie, attraverso tecnologie innovative

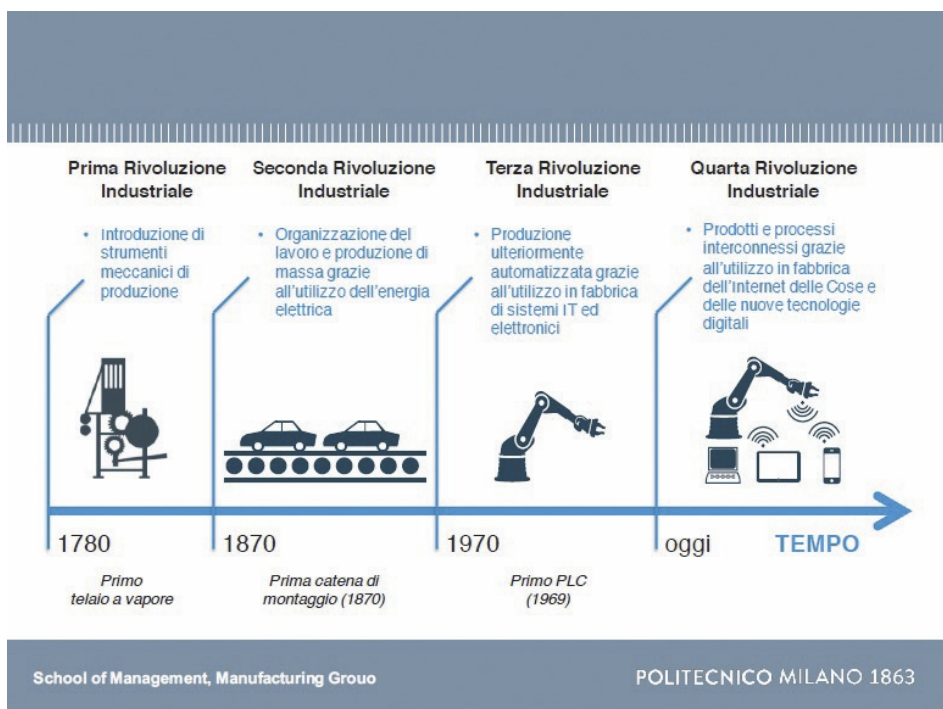
Produttività: maggior produttività attraverso minori tempi di setup, riduzioni di errori e fermi macchina

Qualità: migliore qualità e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale

Competitività del prodotto: maggiore competitività del prodotto grazie a maggiore funzionalità derivante da IoT

Attualmente il mercato offre alle aziende manifatturiere prodotti e soluzioni pronti per essere implementati in un piano 4.0 (4.0 ready), cioè connettabili, interfacciabili con grandi piattaforme etc.

I suggerimenti che durante il convegno è stato ampiamente sottolineato è che ogni azienda deve essere digital ready, disposta almeno a "provare" le soluzioni che il mer-



cato offre, capire le tecnologie e non limitarsi a parlarne. Questo significa credere nei dati e quindi prendere le decisioni solo sulla base dell'esperienza ma sulla base di ciò che è misurato (i dati). Seguire questo suggerimento comporta ridisegnare le competenze e la cultura.

Parlando di piano nazionale

Il governo italiano ha varato un piano nazionale per Industria 4.0 incentrato su investimenti, produttività e innovazione, cercando di evitare che Industria 4.0 resti soltanto uno slogan. Questo piano coinvolge sia fornitori che, in maniera importante, utilizzatori di tecnologie e soluzioni. Come ampiamente sottolineato dai relatori del consorzio Industria 4.0 è un'occasione da cogliere per sfruttare nuove sfide come opportunità di crescita. In tal senso gli associati CDU si propongono come partner affidabile per diffondere le opportunità di 4.0 e l'impatto sulla competitività che può avere. CDU offre soluzioni 4.0 reading cioè in grado di ricevere dati. Quindi alla possibile domanda del cliente se la fornitura è in linea con 4.0, la possibile risposta è "noi siamo pronti, voi siete pronti?". Ciò significa che non è una macchina e/o un risparmio fiscale che rende l'azienda co-

erente con Industry 4.0, ma il piano evolutivo, unica garanzia per la crescita.

Per quanto riguarda il piano nazionale Industria 4.0, sono state individuate tecnologie abilitanti che permettono di raggiungere l'obiettivo, che è un'obiettivo di crescita per restare sul mercato e/o migliorare la propria posizione. In realtà in Italia c'è un problema di fondo che riguarda il mondo digital dal momento che non esiste una copertura di rete totale. Le direttrici chiave del piano industriale riguardano sia gli investimenti che le competenze: i primi riguardano un ammodernamento tecnologico, mentre le seconde vanno a colmare il diseallineamento con le richieste del mercato.

Super o iper?

Il piano nazionale prevede investimenti statali sotto forma di defiscalizzazione, evitando quindi finanziamenti a pioggia e/o bandi, ma sfruttando lo strumento dell'ammortamento che è rivolto a tutti i settori. Altri paesi europei hanno fatto scelte diverse circoscrivendo il piano a determinati settori merceologici ritenuti strategici o chiave. Un tema che sta molto a cuore alle aziende è proprio quello dell'ammortamento, che può essere un super ammortamento al 140% o un iperam-

mortamento al 250%. L'iperammortamento (allegato A all'articolo 1) riguarda:

beni strumentali, il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti sistemi per l'assicurazione della qualità e sostenibilità

dispositivi per l'interazione uomo-macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0 Il superammortamento (allegato B all'articolo 1) riguarda beni immateriali (software, applicazioni e sistemi), purché sia stato fatto un investimento fra quelli indicati fra l'allegato A che riguarda l'iperammortamento. Questo significa che necessariamente bisogna essere in presenza di un progetto di sviluppo che parta da tutto ciò che è compreso nell'allegato A e poi collegato a ciò che è previsto nell'allegato B.

I beni iperamortizzabili e superammortizzabili hanno comunque dei vincoli che si dividono in obbligatori e facoltativi: i beni strumentali riguardano il controllo per mezzo di cnc o pnc, l'interconnessione ai sistemi informatici, l'integrazione automatizzata, l'interfaccia tra uomo e macchina e la coerenza con parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro. I beni strumentali devono rispondere anche a due su tre fra:

sistemi di telemanutenzione, telediagnosi o controllo remoto
monitoraggio continuo di condizioni e parametri di processo
caratteristica di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellazione o la simulazione

Tutto ciò riconduce al fatto che non sia sufficiente il "digital ready" per avere un beneficio fiscale, ma deve esserci un processo a monte, coerente con le logiche 4.0. Il fornitore dichiara lo stato dello strumento che va ad offrire, ma è l'utilizzatore che deve dichiararne il reale utilizzo, a fronte del quale viene presentata domanda di iper o superammortamento corredata da autocertificazione (legale rappresentante), o perizia tecnica giurata (ingegnere perito iscritto all'albo di un ente certificatore accreditato).