



## La nuova sfida dell'Europa si chiama Industria 4.0

# D

a un paio d'anni si parla sempre più frequentemente di 'Industrie 4.0', che, definendo le nuove linee guida dei processi produttivi, è all'origine della 'quarta rivoluzione industriale'. La prima è stata caratterizzata dalla meccanizzazione della produzione a seguito dello sfruttamento della potenza dell'acqua e del vapore; la seconda, introdotta da Henry Ford, è stata caratterizzata dalla produzione di massa grazie all'uso intensivo dell'elettricità; la terza, la cosiddetta 'rivoluzione digitale', ha visto un significativo aumento del livello di automazione grazie all'avvento dei sistemi elettronici e dell'IT. Industrie 4.0 è il risultato del programma strategico messo a punto dal governo tedesco, che promuove l'informatizzazione delle industrie tradizionali, come quella manifatturiera, e ha come obiettivo la 'fabbrica digitale', caratterizzata da nuovi paradigmi relazionali fra gli uomini e le macchine e fra macchine e macchine. Al di là dell'impatto tecnologico e sociale conseguente alla diffusione dei concetti associati a Industrie 4.0, ciò che colpisce è il

fatto che l'avvio di questa nuova rivoluzione industriale sia nato con la Fiera di Hannover del 2011, a cura di un gruppo di lavoro che si è interrogato sulla possibilità di rilanciare il manufacturing in Germania proponendo una serie di raccomandazioni finalizzate alla revisione dei processi produttivi. Un approccio sistemico, che ha visto protagonisti non le aziende in modo autonomo e isolato, ma una concertazione di Università, Istituti di Ricerca e Ministeri, dove il governo tedesco ha assunto direttamente la leadership. Un progetto nazionale che ha fatto nascere molte iniziative, seminari, bandi internazionali, fino a influenzare profondamente le scelte europee. Non è un caso che la Comunità Europea abbia avviato il piano Horizon2020, che vuole rilanciare l'industria manifatturiera del Vecchio Continente con l'obiettivo di raggiungere il 20% del PIL totale. Di fatto Industrie 4.0 prende origine dall'Internet of Things, ovvero dalla diffusione di reti di sensori che garantiscano l'interconnessione tra oggetti, al fine di favorire lo scambio di informazioni. Questo significa distribuire intelligenza, garantire il controllo di molti parametri e accelerare i processi automatici. È evidente che esistono anche delle difficoltà da superare, come la gestione della quantità di dati ('big data') che diventano disponibili in azienda. Sempre più il software assumerà un ruolo chiave nei processi produttivi, insieme alla standardizzazione dei processi. Un tema che assumerà una rilevanza fondamentale è anche quello rappresentato dalla 'security', ovvero la necessità di proteggere i dati di produzione, le configurazioni delle macchine, le caratteristiche dei processi... Poiché ogni oggetto sarà dotato di un sensore, sarà potenzialmente interrogabile, di conseguenza le protezioni da porre in atto contro attacchi esterni dovranno essere il più possibile sicure. Il che significa che l'ICT assumerà un ruolo chiave nelle aziende di produzione. Se da una parte, dunque, la digitalizzazione delle fabbriche ci affascina in termini di tecnologia e di automatismi, dall'altra non possiamo ignorare gli aspetti sociologici. Aumentando l'interazione fra le macchine viene infatti a cambiare anche il rapporto tra uomo e macchine. Si modificano inevitabilmente alcuni paradigmi su cui si sono basati i rapporti lavorativi, basti pensare alle questioni legate alla privacy, alla supervisione, alle competenze... Si apre veramente un nuovo capitolo per l'industria manifatturiera. Agli imprenditori il compito di saperne cogliere le opportunità, soprattutto per differenziarsi da coloro che, operando in maniera tradizionale, fanno del costo del lavoro la loro primaria arma competitiva. In conclusione, Industrie 4.0 è una sfida per l'Europa, per riguadagnare la leadership nel manufacturing, che potrebbe ulteriormente accelerare la fase di reshoring in atto. L'augurio è che anche le aziende 'made in Italy' comprendano l'importanza di accelerare il processo di digitalizzazione e non 'restino a guardare' quanto stanno facendo i tedeschi, per poi lamentarsi della loro predominanza internazionale.

Fonte: www.fasih.net



**Roberto Maietti** Comitato tecnico Automazione Oggi e Fieldbus & Networks

Twitter  @RobertoMaietti