

Progetto: *Industry 4.0 All Inclusive*

Logo FMA alto a sin simmetrico a logo Tor V



Industry 4.0: inquadramento e principali modelli ed esperienze

Percorso formativo in 6 moduli

Francesco Vatalaro

Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Università di Roma "Tor Vergata"

Federmanager Academy – Roma



Progetto: *Industry 4.0 All Inclusive*

Percorso: *Industry 4.0: inquadramento e principali modelli ed esperienze*

Modulo 1

Industria 4.0: definizione e concetti introduttivi

Francesco Vatalaro

Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Università di Roma "Tor Vergata"

Federmanager Academy – Roma

Che cos'è “Industria 4.0”? (1)

Industria 4.0 è un **nuovo paradigma industriale** con l'obiettivo di promuovere una rivoluzione nel modo di creare prodotti, servizi e nei modelli di business.

- Ad oggi ancora Industria 4.0 è **più una *vision* (quasi filosofica) che una realtà**, in quanto richiede un difficile “paradigm shift” non ancora del tutto chiaro.
 - Infatti ancora **manca una definizione univoca** di «Industria 4.0» e possiamo attenderci ripensamenti e riposizionamenti nei prossimi anni.
-

Che cos'è “Industria 4.0”? (2)

Politicamente, l'obiettivo di base mira a:

- **riconquistare posti di lavoro** recuperando la produzione manifatturiera da paesi a bassi salari;
- **reindustrializzare regioni del primo e secondo Mondo** che si sono nel tempo indebolite.

Economicamente, obiettivo principale è lo **sviluppo di nuovi modelli di business** per sfruttare il vantaggio atteso dalla ottimizzazione di produzione e logistica originato:

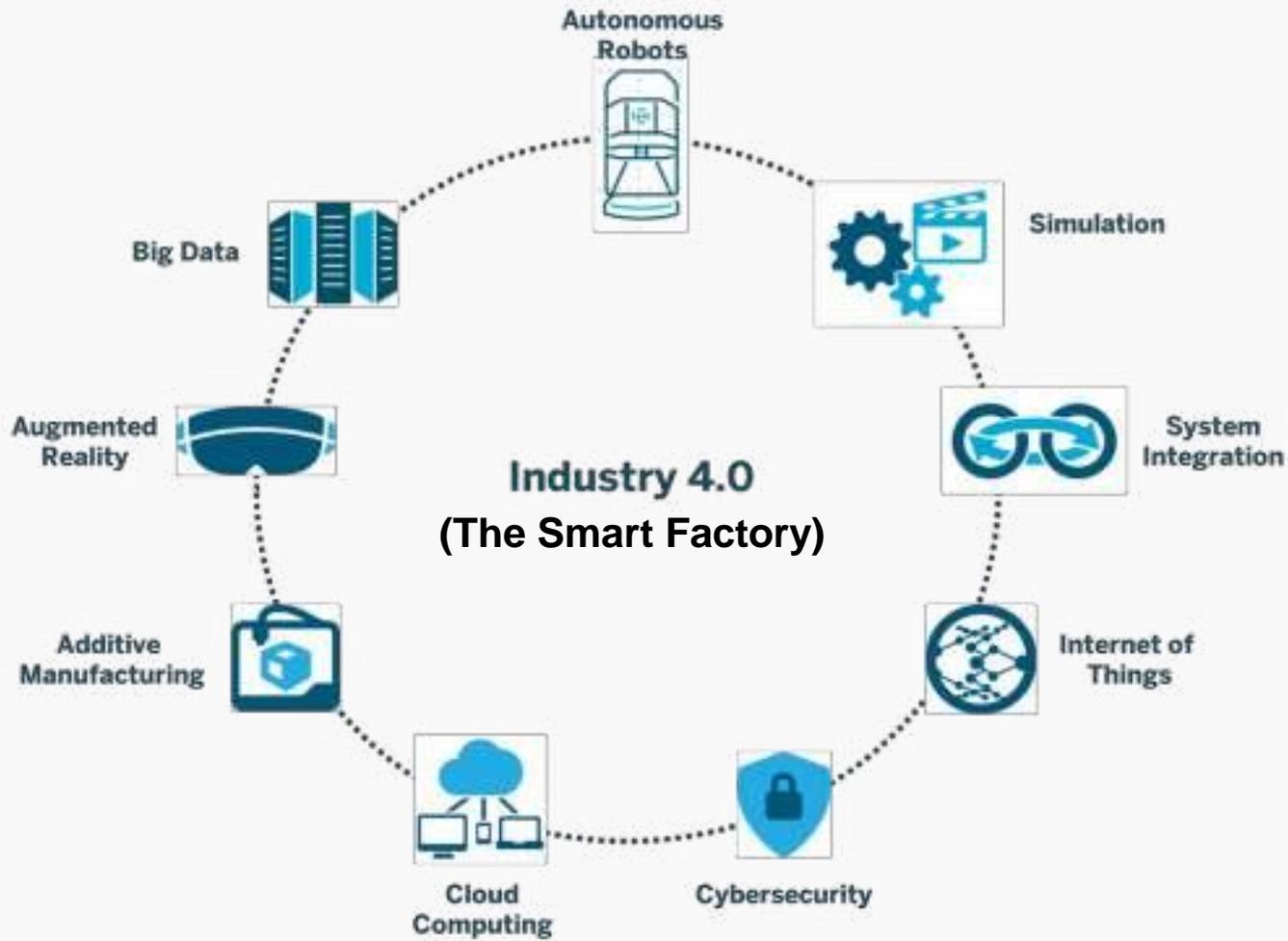
- da una maggiore automazione industriale;
- dal monitoraggio da parte di sistemi intelligenti;
- dall'autonomia decisionale;
- dalla comunicazione in tempo reale a tutti i livelli.

Che cos'è “Industria 4.0”? (3)

Tecnologicamente, i **progressi che promuovono Industria 4.0** sono gli stessi che rendono indistinti i confini tra il mondo fisico e quello virtuale, con i concetti di:

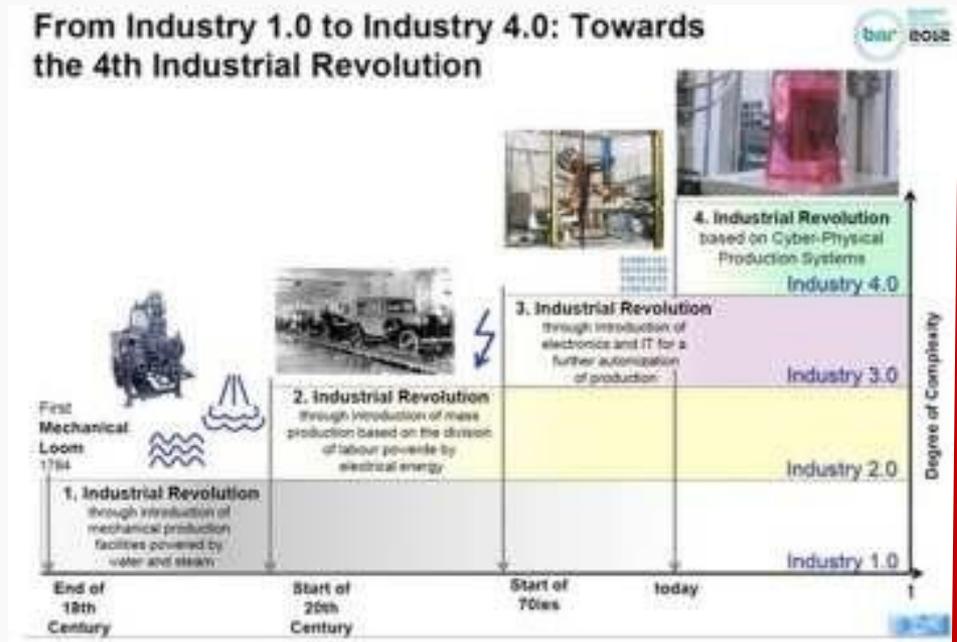
- sistemi a rete *embedded*;
 - sistemi cyberfisici (CPS);
 - fabbrica intelligente;
 - Internet of Things (IoT);
 - Internet of Services (IoS);
 - altri strumenti o sistemi radicati nello sviluppo delle ICT.
-

Industria 4.0: le tecnologie abilitanti

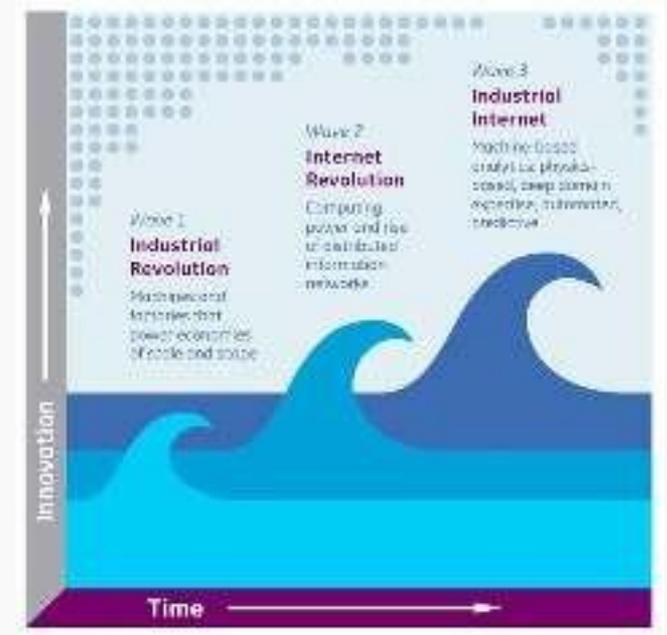


Le rivoluzioni industriali

Vision di «Industrie 4.0» (Germania)



Vision di «Industrial Internet» (USA)



Fattore abilitante	Macchina a vapore	Energia elettrica	Elettronica digitale	Integrazione reale-virtuale
Paradigma tecnologico		La Fabbrica del Futuro		

Rivoluzione industriale	Rivoluzione di Internet	Rivoluzione di Internet nell'Industria
Global Industry System		