



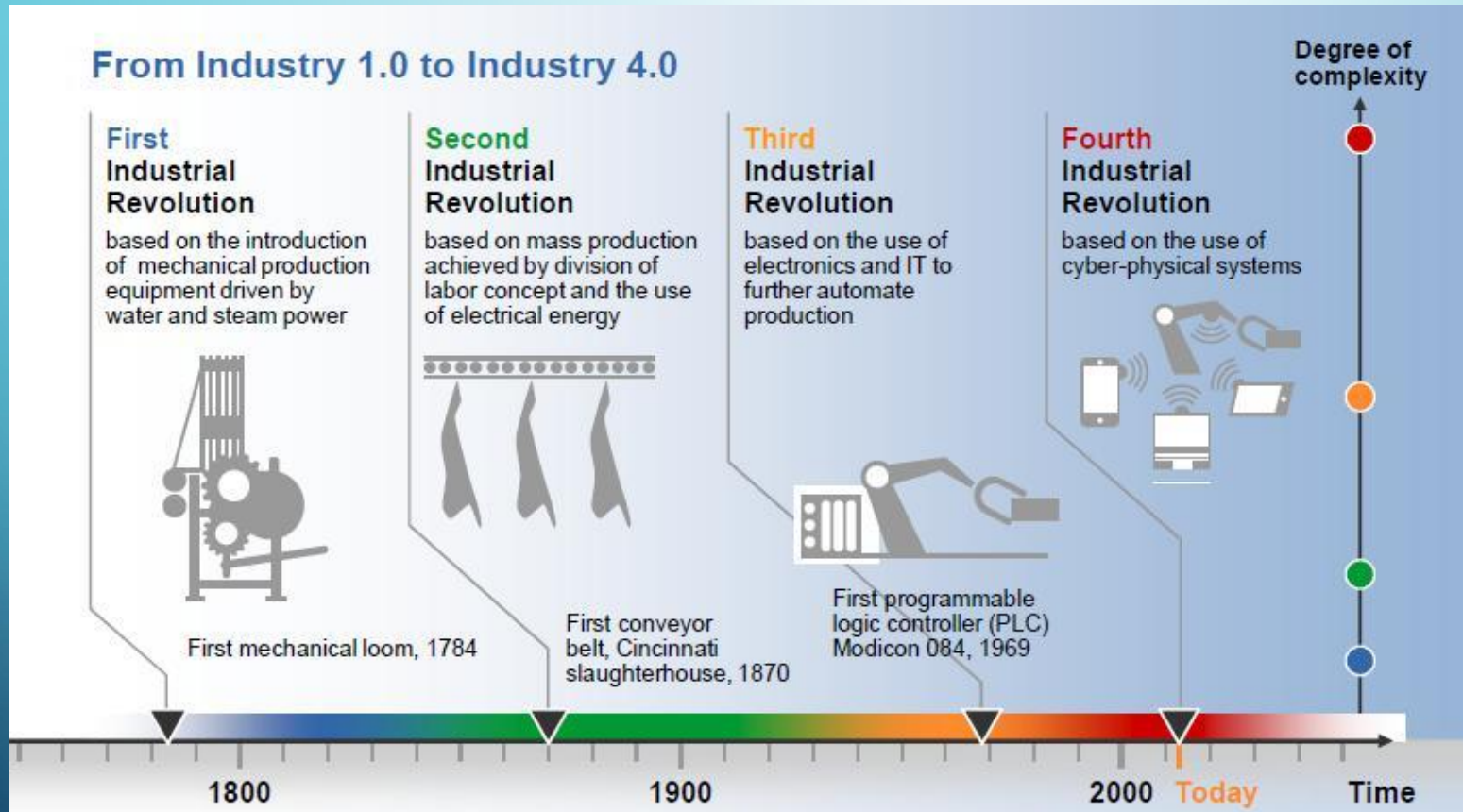
INDUSTRIA 4.0

ADDITIVE MANUFACTURING & SMART SUPPLY CHAIN

3D4MEC Srl e Rete di Imprese AU.TE.BO.

Ivano Corsini

INDUSTRIA 4.0 E TECNOLOGIE ABILITANTI



Anche l'Italia, potendo attingere dalle best practice degli altri Paesi si è proiettata velocemente verso l'Industria 4.0, con misure che spingono la crescita e la competitività, come il credito di imposta Ricerca&Sviluppo, il Patent Box, super e iper-ammortamenti.

INDUSTRIA 4.0 - SMART MANUFACTURING

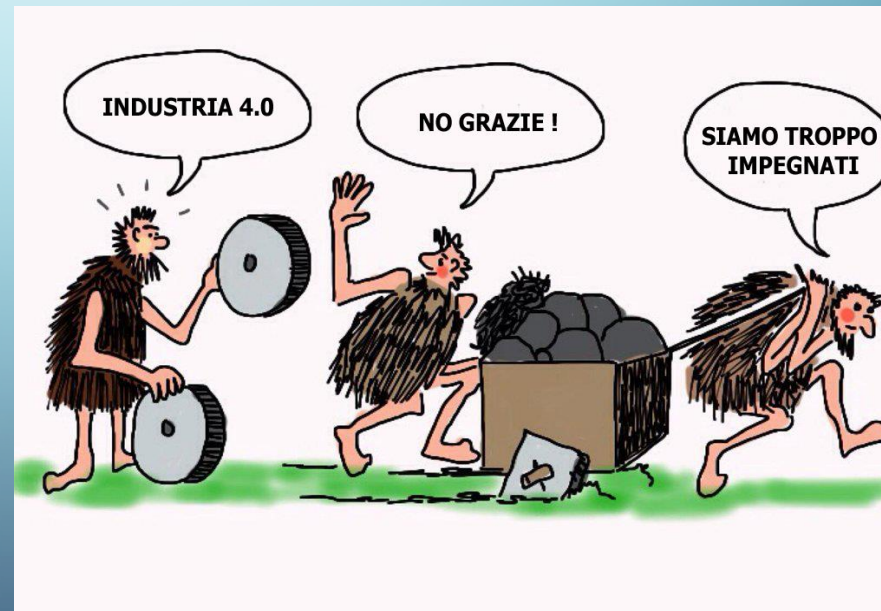
Lo **Smart Manufacturing (Manifattura Intelligente)** si concretizza nell'adozione di alcune tecnologie digitali innovative che si possono ricondurre a due grandi insiemi, uno più coeso e vicino all'IT, rappresentato da Cloud Computing, IoT e Big Data, ed uno più eterogeneo e vicino al layer delle Operational Technologies, rappresentato da Advanced Automation, Wearable Devices, Advanced Human Machine Interface, Additive Manufacturing e Smart Supply Chain. La piena consapevolezza, da parte del mondo industriale ed economico, che il supporto fornito dalle tecnologie sopra elencate può essere fruito, senza paura di smentite, da aziende di ogni dimensione, appartenenti a ogni settore merceologico.



INDUSTRIA 4.0 - OPPORTUNITÀ

È giunto il tempo di affinare gli strumenti (competenze, tecnologie, risorse, processi), per ottimizzare la produzione e rispondere praticamente in real-time alle nuove sfide. Per capire quali opportunità offre quella che molti chiamano Quarta Rivoluzione Industriale, è sufficiente osservare le due direttrici sulle quali si sviluppa, che mirano a sostenere investimenti innovativi, ossia ad aumentare la spesa in Ricerca&Sviluppo, incentivando spese in tecnologia, in modo che l'azienda sia sempre più digitalizzata e ad accrescere contemporaneamente il know-how sviluppando le necessarie competenze per i nuovi mercati.

Le aziende, devono però essere accompagnate nel percorso di cui sopra prestando la massima attenzione che questo non sia volto solo al risparmio economico, ma ad un ammodernamento del processo produttivo quindi in un vero cambio di passo. Questo percorso necessita di inserire o formare nuove figure professionali specializzate nell'innovazione digitale (figure scarsamente reperibili sul mercato).



INDUSTRIA 4.0 - FATTORI DI SUCCESSO

Sempre di più, il successo delle imprese dipenderà da un insieme di fattori di competitività assoluta a livello globale che devono essere affrontati, discussi e sviluppati metodologicamente anche in un ambiente formativo di eccellenza. L'Accademia Industria 4.0 (AKA I 4.0) in collaborazione con Porsche Consulting ha permesso (per la prima volta in Italia) ad imprenditori e manager un'esperienza di simulazione di una fabbrica modello, imparando e sperimentando concretamente impatti strategici ed operativi tipici di un'azienda manifatturiera, con l'obiettivo di replicare e applicare logiche e modelli alla propria realtà acquisendone tutti gli elementi per poter avviare un processo di trasformazione.

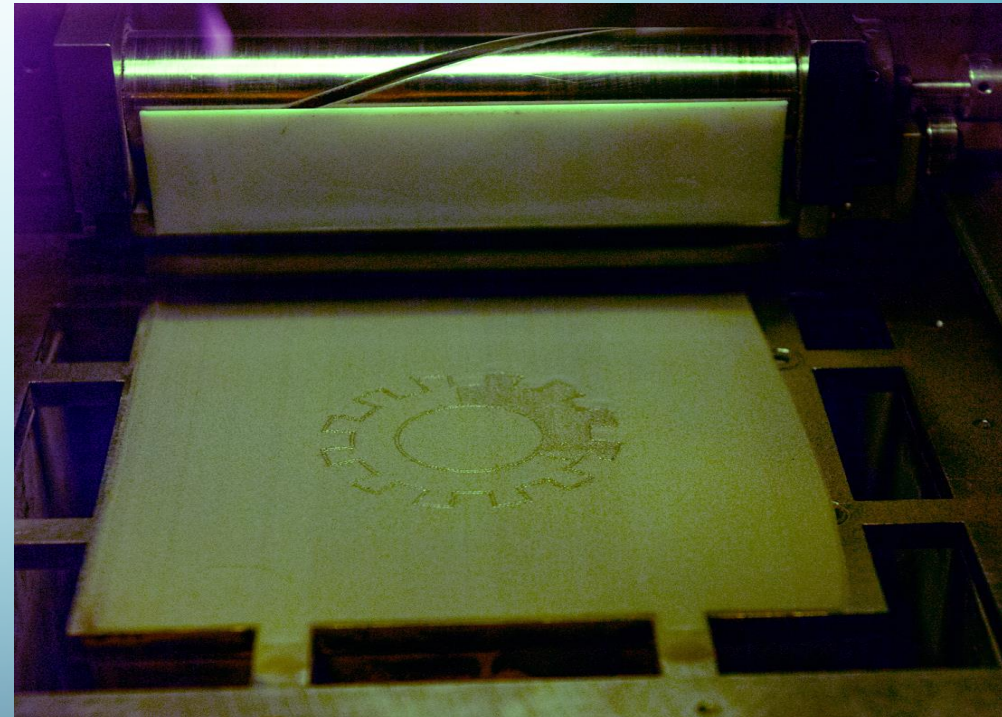


Le scelte tecnologiche devono essere guidate dalla strategia, ed è in questo che si differenzia l'Accademia Industria 4.0 da altre fabbriche modello, che con tutto il rispetto, sono piuttosto show case tecnologici.

In questo momento storico nuovi prodotti, servizi e modelli di business offerti dal mercato, possono avere un impatto sostanziale su ogni settore.

INDUSTRIA 4.0 - ADDITIVE MANUFACTURING

Additive Manufacturing – Manifattura additiva: consiste nel mettere assieme pezzi partendo da polveri dei metalli di base e fuse insieme, uno strato dopo l'altro, da un fascio di luce laser o di elettroni. Con questo sistema si producono le palette delle turbine o i sistemi di trasmissione che di solito sono formati da vari elementi poi assemblati insieme e che ora invece è possibile ottenere con una unica stampa 3D. Questa tecnologia rappresenta la naturale evoluzione della stampa 2D e permette di avere una riproduzione reale di un modello tridimensionale realizzato con un apposito software di modellazione.



INDUSTRIA 4.0 - ADDITIVE MANUFACTURING

3D4MEC SRL è una start-up innovativa che ha progettato e quindi realizzato

STAMPANTI 3D PER ACCIAI



INDUSTRIA 4.0 - SMART SUPPLY CHAIN

Smart Supply Chain – Le catene dell'approvvigionamento si fanno più complesse. Le aziende devono semplificare i loro processi per poter ridurre i costi ed essere più veloci. Devono intensificare la comunicazione e la collaborazione con i loro fornitori per poter rispondere con sempre maggiore rapidità e flessibilità a condizioni mutevoli di mercato. Per poterlo fare devono realizzare una mappatura dei flussi interni di 'gestione del fabbisogno', con l'obiettivo di focalizzare la struttura sulla riduzione dei tempi di risposta dei fornitori andando a migliorare i loro processi interni e conseguire ulteriori benefici sui costi di gestione e sul circolante complessivo. In futuro tutti i container e i supporti di carico, i mezzi di trasporto e la merce stessa dovranno essere dotati di intelligenza, così da poter comunicare da una parte con l'ambiente circostante, dall'altra con macchine e robot attivi ad esempio nei processi di produzione o di assemblaggio a monte o a valle. Tutti i processi logistici saranno automatizzati e controllati in rete. Con la digitalizzazione, le catene del valore e di fornitura si trasformeranno e nasceranno nuovi modelli di business come ad esempio le "supply chain networks" (reti di fornitura e/o subfornitura) ricercando vantaggi competitivi non più attraverso le sole risorse e competenze interne, ma attraverso il più ampio insieme di asset e capacità presente nel sistema di fornitura integrato e collaborativo in particolare sviluppando logiche di collaborazione e di partnership con i fornitori strategici.

RETE D'IMPRESA 4.0



Rete di Imprese per la SUBFORNITURA MECCATRONICA

PROGETTAZIONE E PRODUZIONE
AUTOMAZIONI, IMPIANTI, PROTEZIONI E CARPENTERIE
ELETTRONICA, HARDWARE, SOFTWARE E PLC, QUADRI E BORDO MACCHINA
STAMPA 3D DI PARTICOLARI MECCANICI CON LAVORAZIONI E TRATTAMENTI

FORNITURE TECNICHE E COMMERCIALI
TRASMISSIONE, TRASPORTO, PNEUMATICA E OLEODINAMICA
MATERIE PLASTICHE E SEMILAVORATI, METALLI FERROSI E SEMILAVORATI

LAVORAZIONI, TRATTAMENTI E FINITURE
ASPORTAZIONE TRUCIOLO, TAGLIO LASER E SALDATURA CERTIFICATA
TRATTAMENTI SUPERFICIALI METALLICI E VERNICIATURA INDUSTRIALE

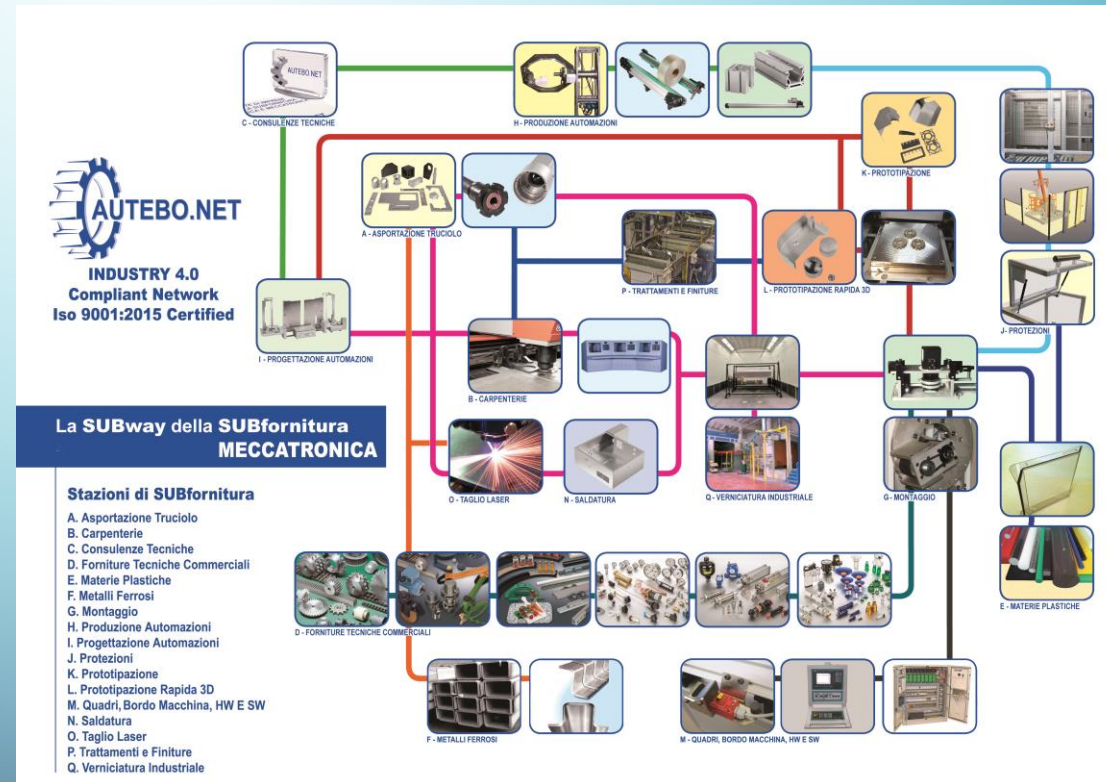
Industry 4.0 compliant Network - ISO 9001:2015 certified

Proprio per questo nel 2013 nasce AUTEBO.NET la PRIMA rete di imprese CERTIFICATA ISO 9001, creata da un'aggregazione di 11 imprese, ora 15, compatibili per filiera e per settore di mercato con il supporto dell'allora Unindustria Bologna, con l'obiettivo di diventare l'interlocutore principale per la subfornitura meccanica e mecatronica. La rete dà vita ad una nuova realtà capace di ridurre le problematiche di progettazione e produzione fornendo ai clienti un unico interlocutore, integrando flessibilità, competenza e competitività.

Le imprese in filiera , o in RETE, devono intensificare la comunicazione e la collaborazione con i loro fornitori per poter rispondere con sempre maggiore rapidità e flessibilità a condizioni mutevoli di mercato. Per poterlo fare devono realizzare una mappatura dei flussi interni di 'gestione del fabbisogno', con l'obiettivo di focalizzare la struttura sulla riduzione dei tempi di risposta dei fornitori andando a migliorare i loro processi interni e conseguire ulteriori benefici sui costi di gestione e sul circolante complessivo.

RETE D'IMPRESA 4.0

AU.TE.BO. fornisce anche progettazione di macchine per manipolazione, movimentazione, lavorazione e trattamento, progettazione esecutiva di macchine o parti di macchine, progettazione meccanica e meccatronica CAD-CAM, studio e risoluzione di formati e di lay-out, ricerca e sviluppo brevetti e modelli, consulenza tecnica per sviluppo brevetti, modelli e prototipi, design, modellazione solida e prototipazione rapida e prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico. Additive Manufacturing è uno dei prodotti/servizi forniti da AU.TE.BO. in collaborazione con 3D4MEC SRL.



*“ Follia è fare sempre la stessa cosa
e aspettarsi risultati diversi ”*

Albert Einstein