

Industry 4.0

Simonetta Pegorari Composite Solutions & Technopolymers Magazine



C. Bogo



Industry 4.0 was mentioned for the first time at Hannover Fair in 2011.

In October 2012, a focus group on Industry 4.0 presented to Germany Federal Government a list of recommendations for its implementation.

Since then, its development has increased

exponentially.

The reality is that the industries are increasingly digital and interconnected: the fourth industrial revolution has begun.

Italy is the second manufacturing country in Europe, so if possible even more involved in

this industrial revolution that will lead to fully automated production. The fourth industrial revolution is under way, to better understand what it is we have asked some questions to Chiara Bogo, Direttore Marketing EuroMed, Dassault Systèmes.

What is Industry 4.0?

At Dassault Systèmes, we prefer to call it Fourth Industrial Revolution, not because it implies a disruption of working processes, but rather because it requires a gradual and deep evolution, tailored to each company, in order to achieve profitable growth by focusing on the creation of new customer experiences. With the support of adequate technological tools, companies

can identify new ways of thinking, creating, evaluating, simulating and manufacturing, to generate the value they want to provide to end customers.

What are its features?

It's a deep transformation and innovation of industry, far beyond the digitalization of industrial operations, which must become

flexible to create new business models. In our vision, the 4° Industrial Revolution is comprised of four areas supported by one digital environment: collaboration, smart manufacturing, customization and servitization.

Such digital environment is represented by our 3Dexperience Platform, which integrates all design, engineering, manufacturing

Industria 4.0

Simonetta Pegorari Composite Solutions & Technopolymers Magazine



Industria 4.0, se ne è parlato per la prima volta alla Fiera di Hannover nel 2011.

A ottobre 2012 un gruppo di lavoro dedicato all'Industria 4.0, ha presentato al governo federale tedesco una serie di raccomandazioni per la sua implementazione.

Da allora lo sviluppo è stato esponenziale. La realtà è che le fabbriche sono sempre più digitali e interconnesse: la quarta rivoluzione industriale è cominciata. L'Italia è il secondo Paese manifatturiero d'Europa, quindi se possibile ancora più coinvolta in questa

rivoluzione industriale che porterà alla produzione completamente automatizzata. La quarta rivoluzione industriale è in corso, per capire meglio di cosa si tratta abbiamo posto alcune domande a Chiara Bogo, Marketing Director EuroMed, Dassault Systèmes.

Cos'è l' Industria 4.0?

In Dassault Systèmes preferiamo parlare di quarta rivoluzione industriale, non perché contempi uno stravolgimento dei processi di lavoro, ma piuttosto perché richiede un'evoluzione graduale e profonda, su misura per l'azienda, con l'obiettivo di conseguire una crescita profittabile che mette al centro la creazione di nuove esperienze

per il cliente. Le aziende, con il supporto di adeguati strumenti tecnologici, possono trovare nuovi modi di pensare, creare, valutare, simulare e produrre in relazione al valore che vogliono fornire al cliente finale.

Da cosa è caratterizzata?

Si tratta di un'innovazione profonda dell'in-

dustria, che va oltre la digitalizzazione dei processi industriali, rendendoli flessibili in funzione della creazione di nuovi modelli di business.

Nella nostra visione, la quarta rivoluzione industriale si declina in quattro aree supportate da un unico ambiente digitale: collaborazione, smart manufacturing, customization e



and marketing disciplines into virtual universes, to help companies execute their digital transformation, increase their production potential and better respond to the requests of customers and consumers expecting involving and customized experiences.

New scenarios are opening up in the production of goods and services

Product development, manufacturing and distribution processes are moving away from a linear approach to become iterative, collaborative and interactive: as marketing defines the functional requirements of a product, the engineering department optimizes them leveraging IoT data, while the new prototypes are being manufacturing on a 3D printer; meanwhile, in production, practical tests are being performed thanks to digital manufacturing, and the distribution chain is adapting in real time.

There is no linear sequence anymore, but a recursiveness of the value chain inside and outside the enterprise.

From a strategic perspective, digitalizing processes means creating an environment that enables the company to leverage data to transform its traditional product offer into an ecosystems of “products-services” that promotes the involvement and loyalty of customers. There are plenty of examples in all industries.



servitizzazione.

Questo ambiente digitale si è concretizzato nella nostra Piattaforma 3Dexperience che integra tutte le discipline di progettazione, ingegneria, produzione e marketing in universi virtuali, per aiutare le aziende a trasformarsi digitalmente, aumentare le possibilità produttive e meglio rispondere alle richieste di clienti e consumatori che si aspettano esperienze coinvolgenti e personalizzate, mirate a soddisfare le loro esigenze.

Si aprono nuovi scenari nella produzione di beni e servizi.

I processi di sviluppo prodotto, di produzione, di distribuzione, si stanno allontanando da una logica puramente lineare per diventare iterativi, collaborativi e interattivi: mentre il marketing definisce i requisiti funzionali del prodotto, l'ufficio tecnico li perfeziona grazie ai dati forniti dall'IoT, i nuovi prototipi sono già in costruzione nella stampante 3D; e in produzione, grazie al digital manufacturing, si stanno già facendo prove pratiche e la catena distributiva si sta adattando.

Non c'è più un andamento lineare, ma una ricorsività della catena del valore all'interno e all'esterno dell'azienda.

In prospettiva strategica, digitalizzare i processi significa creare l'ambiente che al momento giusto permetta all'azienda di utilizzare i dati per trasformare la sua offerta tradizionale di prodotti in un ecosistema



Do you think this will lead to fully automated and interconnected industrial production?

The digital platform is the environment where all development and manufacturing processes are unified, while the cloud simplifies the implementation and use of smart technologies and IoT. Automation, networking and collaboration are key elements of this industrial revolution that brings huge potential, new expertise and new skills, and the opportunity for all of us to benefit from an “expanded” world where virtual and real melt.

From your point of view, how is Italy getting ready for the new challenge?

In Italy, this transformation is supported by the government's Industria 4.0 plan, offering significant support to the digitalization process and to the relaunch of investments in enabling technologies.

Modernization and digitalization are essential for small and medium businesses (SMB), which should identify at least one of the areas of the Calenda Plan (for which we can offer solutions in all nine areas) and plan a digital transformation

that takes into account not only the short-term payback ensured by state incentives, but also a medium-long term vision.

Our role is to help companies design a digital future that can make the most of available resources and incentives.

How can small and medium-sized companies benefit from the digital transformation of industry?

It's a great opportunity for small and medium businesses, actually we have many customers in this category. Excellent Italian companies in different industries which have become a reference for others. The 3DExperience platform on cloud is the ideal solution for the requirements of SMBs: it is scalable and does not disrupt a company's business, it interacts with all existing systems and equipment, it offers great ease of use and implementation, it is affordable and technologically accessible to companies in all industries, and most of all, it allows to begin with partial process upgrades, as required by smaller companies, and then move on step-by-step towards extensive digital continuity of processes.

about the authors

CHIARA BOGO, is Marketing Director for the EuroMed region at Dassault Systèmes, The 3DExperience Company. She has gained international experience in technology and innovation, working in managerial roles and in multiple transformation and change management projects. Before joining Dassault Systèmes, she worked for Ariston Thermo Group, The Boston Consulting Group and for other corporations both in Italy and Germany. Chiara is a graduated Mechanical Engineer from Politecnico di Torino and has a MBA from SDA Bocconi, Milan. She is married and has one child.

CHIARA BOGO, è Marketing Director per l'area dell'Europa Mediterranea in Dassault Systèmes, The 3DExperience Company. Ha maturato un'esperienza internazionale nel settore tecnologico e dell'innovazione, ricoprendo ruoli manageriali e gestendo iniziative di trasformazione e change management. Prima di entrare in Dassault Systèmes, ha lavorato nel gruppo Ariston Thermo, in The Boston Consulting Group, e in precedenza in multinazionali in Italia e Germania. Laureata in Ingegneria Meccanica al Politecnico di Torino, ha conseguito un MBA presso la SDA Bocconi di Milano. Sposata, ha una figlia.



di “prodotti-servizi” altamente coinvolgente e fidelizzante per il cliente.

Esistono già molti esempi concreti un po' in tutti i comparti industriali.

Lei pensa che questo porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa?

La piattaforma digitale diventa l'ambiente unificante di tutti i processi di sviluppo e produzione, il “cloud” permette di rendere molto più “leggeri” l'implementazione e l'utilizzo delle tecnologie smart e di sfruttare l'IoT.

L'automazione, l'interconnessione e la collaborazione sono parti integranti di questa evoluzione industriale che porta con sé tante potenzialità, nuove professionalità e lo sviluppo di nuove abilità, la rete del valore, la possibilità per tutti noi di sfruttare i benefici di un mondo “allargato” dove virtuale e reale si fondono.

Dal suo punto di vista, l'Italia come si sta preparando alla nuova sfida?

In Italia questa trasformazione trova attuazione nel Piano Industria 4.0 del Governo, che rappresenta un supporto vero al processo di digitalizzazione e un rilancio degli investimenti in tecnologie abilitanti.

Modernizzare e digitalizzare è fondamentale per le PMI, che dovrebbero identificare almeno uno degli ambiti di sostegno previsti dal Piano Calenda - a cui possiamo offrire soluzioni per i 9 punti in cui è articolato - e progettare una trasformazione digitale che tenga conto non solo della necessità di ottenere dei ritorni immediati grazie agli incentivi statali, ma che sappia guardare al medio e lungo periodo.

Il nostro ruolo è proprio quello di aiutare le imprese a progettare un futuro digitale che sappia sfruttare gli incentivi nel modo migliore.

Le piccole e medie imprese come potranno trarre vantaggio dalla trasformazione digitale dell'industria?

Si tratta di una grande opportunità per le imprese di medie e piccole dimensioni, infatti molti nostri clienti sono PMI. Eccellenze italiane nei settori più differenti che sono diventate punto di riferimento per altri. La piattaforma 3DExperience su cloud è la soluzione ideale per andare incontro alle esigenze delle PMI: è scalabile e non stravolge l'attività di un'azienda, dialoga con tutti i sistemi e macchinari pre-esistenti, è caratterizzata da un'estrema facilità d'uso e di implementazione, è accessibile sia economicamente sia tecnologicamente ad aziende di tutti i settori e, soprattutto, consente di cominciare da interventi di processo parziali come si addice alla piccola azienda e poi di procedere, passo per passo, verso una continuità digitale dei processi sempre più estesa.