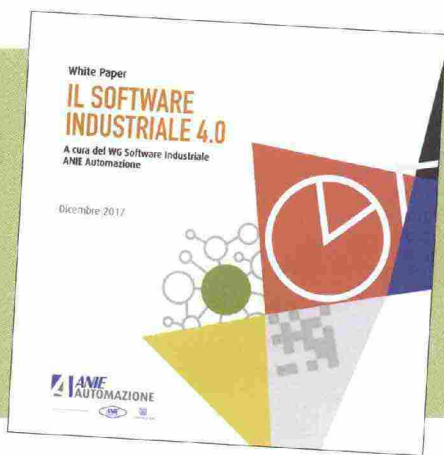


INDUSTRY & MANAGEMENT

Industry 4.0: quale software industriale?

Alcuni tra i più importanti fornitori del mondo ICT e del settore dell'automazione industriale, chiamati a raccolta da Messe Frankfurt Italia Srl in un percorso di avvicinamento alla fiera SPS Italia, hanno animato la tavola rotonda "Il software industriale nell'era 4.0" che si è svolta a Milano lo scorso dicembre. Una preziosa occasione per fare il punto sugli ambiti applicativi e sui benefici derivanti dall'utilizzo di soluzioni software avanzate. *Maurizio Cacciamani*

White Paper "Il software industriale 4.0", realizzato dal Working Group Software Industriale di ANIE Automazione.
White Paper "Industrial software 4.0", authored by ANIE Automazione's Industrial Software Working Group.



software industriale non va fatto pensando di ridurre i costi ma, soprattutto, per aumentare le quote di mercato. Il software sta diventando un "oggetto collaborativo" sempre più intelligente, che può essere sviluppato anche dall'utilizzatore, che deve però essere dotato di conoscenze multidisciplinari. L'aspetto critico è che la personalizzazione del software è sempre a carico dell'utilizzatore.

- Nel 2011 il Wall Street Journal scriveva "il software si mangerà il mondo". Questo ha ricordato Matteo Losi (SAP), aggiungendo che la previsione non era stata sbagliata di molto! Interfacce sempre più "fluide" e prestazioni sempre migliori permettono ora di ridurre a zero l'inventario (grazie anche alla stampa a 3D), disporre di impianti sempre più intelligenti, organizzare la manutenzione in modo predittivo, disporre di piattaforme collaborative per l'azienda, anche nelle diverse sedi, per i fornitori e i clienti. I rischi? Rimanere intrappolati e costretti nel software, che oramai è in grado di controllare tutto.

Moderata da Marco Vecchio (segretario di ANIE Automazione) la manifestazione ha coinvolto ben 16 relatori ed è risultata essere molto interessante e ricca di consigli pratici, che saranno di aiuto alle aziende nella scelta corretta della piattaforma software per Industry 4.0.

- Fabio Massimo Marchetti (Var Sirio Industria) presidente del WG Software industriale ha aperto il dibattito, sottolineando come il software industriale sia assolutamente centrale in quanto fattore abilitante di Industry 4.0: da qui l'esigenza di un nuovo gruppo di lavoro, costituito dai soci di ANIE Automazione che

- Secondo Marco Banti (ABB Industrial Automation Division) i fornitori di software industriale sono nella condizione di realizzare ecosistemi sicuri, efficienti, trasparenti e sostenibili. L'integrazione tra processi interni ed esterni all'azienda è fondamentale, per cui si pianifica la produzione, si controllano i processi, si programmano le macchine e si monitorano i consumi e si gestisce la supply chain. Da dove partire? Sempre dal basso, collegando le macchine, poi le linee ovvero l'Operation Technology e poi la parte di Information Technology.



operano nel settore del software e da cinque importanti esponenti del settore ICT, ovvero il mondo legato ai processi di business e quello dei processi operativi delle aziende. Sono 5 gli obiettivi che il gruppo si è dato: definire le linee guida per l'implementazione dei benefici offerti da soluzioni software avanzate; crescita culturale delle aziende sui temi 4.0 e sul ruolo del software industriale in questo contesto; definire, per aree applicative specifiche, modelli di calcolo del ROI; far conoscere gli incentivi previsti dalle leggi e come utilizzarli; organizzare un evento verticale sul software industriale.

- Roberto Filipelli ha esplicitato il concetto che l'investimento nel

- Nel suo intervento, Andrea Boccotti (IBM) ha sottolineato lo stretto legame tra la raccolta dei dati sul campo, il software industriale che li elabora e le informazioni generate dal software. Un problema che tutti gli utilizzatori dovrebbero porsi è la certificazione dei dati, soprattutto di quelli provenienti da modi esterni, in quanto possono inquinare le informazioni generate dal software.

- Anselmo Strada (Esa Automation) ha tenuto a precisare che il software deve supportare ogni dispositivo intelligente. Parafrasando poi un noto proverbio, ha affermato che «dietro a un grande prodotto c'è sempre un grande software».

- Corrado Giussani (GE Digital) si è soffermato invece su quanto sia importante il software - che deve essere agile, scalabile, aperto al cloud - per incrementare la produttività. Molti si focalizzano solo sul software per la produzione, ma occorre prevedere da



AREA

PROGETTAZIONE



AREA

PRODUZIONE

AREA
QUALITÀ

AREA

MANUTENZIONE E
SERVIZI

subito il trasferimento dei dati dalla produzione alla logistica e alla vendita.

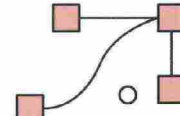
• Secondo Guido Porro (Dassault Systemes Italia), le PMI rappresentano un mercato potenziale immenso per i produttori di software industriale (non è un caso che il 70% del fatturato di Dassault arrivi proprio dalle PMI). Il nuovo software industriale è l'esempio di una "democratizzazione" della tecnologia e, cosa positiva, molte PMI sono disposte a fare il salto verso l'innovazione. È fondamentale per le aziende scegliere la giusta piattaforma e programmare il completamento dell'implementazione non in tempi brevissimi ma nell'arco di 3-4 anni.

• «I maggiori problemi sono in officina - ha affermato Stefano Casazza (EPLAN Software & Services) - per la cui soluzione si affrontano costi eclatanti!». Mentre fino a non molto tempo fa vi erano software verticali per la progettazione meccanica, elettrica e per la programmazione dei PLC, ora i diversi moduli lavorano in parallelo e permettono la simulazione dei risultati evitando clamorosi errori. Il problema? Le persone devono cambiare le abitudini di lavoro.

• Per Marco Fantoni (Cannon Automata) il software industriale deve essere flessibile e affidabile. Flessibile perché deve essere in grado di modificare la produzione, anche in presenza di lotti improvvisi e permettere la personalizzazione del prodotto di massa. In pratica, adattamento al cambio di produzione, gestione delle isole dove produrre i diversi prodotti, permettere il routing da una linea all'altra o anche da uno stabilimento all'altro, riprogrammazione delle macchine e soprattutto dei robot, possibilità di riprogrammare tramite tablet o smartphone: sono questi i punti fondamentali che deve offrire un buon software industriale.

• Il software industriale, secondo Simone Marchetti (Oracle), deve offrire valore aggiunto all'azienda, chiamata a rispondere in tempi brevissimi alle richieste del mercato per adeguarsi alle esigenze dei consumatori che, lo ricordiamo, hanno raggiunto in questi ultimi anni una posizione di forza che mai hanno avuto prima.

• Francesco Picucci (PcVue) ha messo in luce come la digitalizzazione di massa richieda software intuitivi, facili da usare, po-

AREA
SAFETYMANUFACTURING
INTELLIGENCEAREA
SECURITY

INFRASTRUTTURE

[INDUSTRY & MANAGEMENT]

tenti, integrabili nelle varie applicazioni. All'interno dell'azienda tutti devono operare in modo da uniformare le informazioni, così da facilitarne la gestione e l'interpretazione.

- La security è un argomento importantissimo di cui, secondo Attilio Rogora (Cisco), le aziende sono assolutamente consapevoli e a cui, però, dal punto di vista operativo, non dedicano l'attenzione necessaria. Occorre esaminare le parti interne ed esterne che possono essere attaccate, analizzare in tempo reale le situazioni legate alla sicurezza e isolare le parti attaccate. Per quanto riguarda le attività di collaborazione tra reparti anche esterni è meglio prevedere la crittografia dei messaggi.

- Anche per Roberto Motta (Rockwell Automation) la security è un argomento spinoso e fondamentale. Quali sono i sistemi aperti ai rischi? Sicuramente le macchine e gli impianti. Nelle aziende la sensibilità all'argomento è elevatissima ma si scontra con una realtà fatta di scarsa cultura.

- «Fortunatamente il ministro Calenda ha evangelizzato le PMI sull'argomento Industry 4.0!» ha esordito Daniele Vizziello (Wonderware by Schneider Electric). In conclusione, ha poi rimarcato il fatto che «senza un piano a medio termine le aziende rischiano di diventare perdenti, anche se sul breve periodo hanno ottenuto successi».

- Roberto Zuffada (Siemens) ha delineato il futuro del software industriale, sottolineando come il piano Industry 4.0 sia sbilanciato verso le macchine operatrici, relegando il software in una posizione secondaria (sebbene nella realtà non sia così). Il software è strategico, perciò non deve essere visto dalle aziende come una voce di costo come fanno moltissimi imprenditori ma come un bene soggetto a evoluzioni e, quindi, da mantenere aggiornato.

Maurizio Cacciamani

Marcom specialist & technical writer about automation, innovation and packaging

Industry 4.0: what industrial software?

Some of the world's most important ICT and industrial automation suppliers - gathered by Messe Frankfurt Italia Srl to support the next edition of SPS Italia - took part in the round table discussion "Industrial software in the age of 4.0" in Milan last December. The event proved a valuable opportunity for exploring fields of application and the benefits of using advanced software solutions.

Maurizio Cacciamani

Moderated by Marco Vecchio (chair of ANIE Automazione), the event involved the participation of 16 speakers and proved a worthwhile endeavor, with a wealth of practical advice for concerns to choose the right industry 4.0 software platform.

- Fabio Massimo Marchetti (Var Sirio Industriale), president of WG Software industriale, opened the discussion by highlighting the central importance of industrial software as an important ingredient in Industry 4.0: hence the need for a new working group, made up of ANIE Automazione members operating in the software sector, as well as five major ICT operators, a sector concerned with business processes and a firm's operational processes. The group set itself 5 goals: to develop guidelines for the implementation of the benefits offered by advanced software solutions; to educate firms about 4.0 topics and the role of

industrial software in this field; to develop ROI calculation models for specific fields of application; to familiarize firms with incentives provided by legislation and how to make use of them; and to organize a vertically integrated event dedicated to industrial software.

- Roberto Filippelli explained the concept of investing in industrial software not in order to reduce costs, but above all to enhance market shares. Software is becoming an increasingly intelligent "collaborative object" which the users themselves can take an active role in developing, as long as they avail themselves of multidisciplinary knowledge. The crucial issue is that software personalization is increasingly something for which the user is responsible.

- In 2011, the Wall Street Journal wrote how "software is eating the world". Matteo Losi (SAP) reminded participants of this

tidbit, adding that the prediction was not far off! Increasingly fluid interfaces and constantly improving performance now make it possible to eliminate one's inventory (also thanks to 3D printing), make plants that are getting smarter all the time, set up predictive maintenance systems, develop collaborative platforms, including at multiple sites and for suppliers or customers. The risk is ending up trapped or constrained by software, which is now able to control everything.

- According to Marco Banti (ABB Industrial Automation Division), industrial software suppliers are in a position to create environments that are secure, efficient, transparent and sustainable. The integration of a concern's internal and external processes is fundamental, making it possible to plan production, control processes, program machines, monitor consumption and manage the supply chain. Where to start? The answer is always bottom-up, by linking up machines, then lines (i.e. operation technology) and finally information technology.

- In his address, Andrea Boccotti (IBM) stressed the close

relationship between collecting data in the field, the industrial software that processes that data, and the information generated by the software. A question which all users should ask themselves is how to authenticate information, especially that originating externally, because it carries the risk of contaminating software-generated data.

- Anselmo Strada (Esa Automation) pointed out how every smart device requires software to support it, updating a famous proverb: «Behind every good product is some great software».

- Corrado Giussani (GE Digital), for his part, addressed the importance of software (as long as it is responsive, scalable and cloud-ready) to enhancing productivity. Many firms focus only on production software, whereas it is also necessary to ensure that production data is quickly transferred to logistics and sales systems.

- According to Guido Porro (Dassault Systemes Italia), SMEs represent an immense potential market for industrial software

english text

makers (it's no coincidence that 70% of Dassault's turnover is from smaller firms). He explained how industrial software is an example of the democratization of technology, with the promising fact that many SMEs are ready to make the leap to innovation. What's important is that they choose the right platform and plan for complete implementation, not necessarily right away, but over the course of 3-4 years.

- «The biggest problems are in the workshop - stated Stefano Casazza (EPLAN Software & Services) - and their solutions bring exorbitant costs!». While until not so long ago there were vertical softwares for planning mechanical and electrical systems and for programming PLCs, now the modules work in parallel and enable simulating results to avoid potentially disastrous errors. The problem is that people will have to alter their work habits.

- In the view of Marco Fantoni (Cannon Automata), industrial software needs to be flexible and reliable; flexible because it must be able to modify production, even when working with unexpected lots, and enable mass product personalization. In concrete terms, that means adapting to changes in production, managing islands where the products are made, enabling routing of a line to another or even from one site to another, reprogramming machines, especially robots, enabling reprogramming via tablet or smartphone. These are the essential elements that good industrial software should offer.

- According to Simone Marchetti (Oracle), industrial software must offer added value to the concern, which is expected to respond to market demand with extreme promptness in order to meet the needs of consumers, who have in recent years have gained a power that they've never had before.

- Francesco Picucci (PcVue) shed light on how mass

digitalization requires intuitive, easy-to-use software that is powerful and that can be integrated with a variety of applications. Everyone within the concern must operate in such a way as to standardize information, so that it is easy to manager and interpret.

- According to Attilio Rogora (Cisco), concerns are very much alive to the importance of security but do not dedicate the necessary attention to it in operations. It is necessary to examine internal and external elements vulnerable to attack, analyze security incidents in real-time and isolate compromised areas. As far as concerns collaborative activities, including with external units, cryptographic messaging is best.
- Roberto Motta (Rockwell Automation) also considers security a fundamental, albeit tricky subject. What systems are vulnerable to threats? Definitely machinery and plants. Awareness of this issue among concerns is very high, but knowledge remains lacking.

- «Good thing Minister Calenda has proselytized to the SMEs about Industry 4.0!» exclaimed Daniele Vizziello (Wonderware by Schneider Electric). Following his remarks, he concluded by noting the fact that «without a medium-term plan, concerns risk becoming losers, even if they found success in the short term».

- Roberto Zuffada (Siemens) outlined the future of industrial software, emphasizing how the National Plan for Industry 4.0 unfairly focuses more on production machinery, relegating software to a secondary position (which it does not have in the real world). Software is strategic and should not be looked upon, as many businesspeople do, as a source of costs, but rather as an evolving resource, and thus one on which it is important to keep up to date. ■

Maurizio Cacciamani
Marcom specialist & technical writer about automation, innovation and packaging

www.dativoweb.net