



Cloud per il manufacturing...

...è lo strumento chiave della digitalizzazione. Il Gruppo Software Industriale di Anie Automazione ci spiega il perché

A cura del Gruppo Software Industriale di Anie Automazione

Il settore della manifattura riveste un ruolo fondamentale per il nostro sistema Paese. Nel suo complesso, contribuisce per poco più del 15% al nostro PIL, ma genera un effetto volano su tutto il sistema economico nazionale, mantenendo alto il valore del 'Made in Italy' nel mondo, grazie a tradizione e capacità di fare innovazione, fungendo da polo di attrazione per investitori e acquirenti e accrescendo la nostra rilevanza nelle relazioni internazionali. Da un punto di vista quantitativo, si pensi poi che per ogni euro investito in questo settore, l'effetto moltiplicatore stimato è di circa 2 euro di valore generato. Eppure, nonostante tutto quanto sopra e nonostante anche il fatto che, durante la recente pandemia, donne e uomini, impegnati a tutti i livelli nelle aziende di produzione, abbiano dimostrato grande resilienza e capacità di saper mantenere la rotta e uscirne con buono slancio, è innegabile come le numerose pressioni e disruption, che nel corso dell'ultimo decennio si stanno succedendo con sempre maggiore frequenza, stiano generando un impatto difficile da gestire, con inevitabile ripercussione sui livelli di competitività, soprattutto per le aziende di dimensioni medio piccole, che rappresentano la prevalenza del nostro tessuto industriale. Le cause di questa flessione vanno rintracciate in una combinazione complessa di fattori che non sono tuttavia oggetto di questo articolo. Il punto su cui ci si vuole concentrare qui riguarda espressamente quello che viene comunemente definito 'debito tecnologico' e che rappresenta, a fianco delle inadeguatezze di carattere organizzativo e regolatorio, uno dei limiti alla crescita del nostro settore produttivo. Le aziende manifatturiere sono oggi chiamate a fronteggiare aspetti come: garantire resilienza delle catene del valore; gestire la transizione green; gestire la tendenza inflattiva delle economie dei Paesi industrializzati; progettare, produrre e gestire il ciclo di vita di prodotti innovativi. Assicurare tutto questo significa avere operations altamente specializzate e capaci di reagire con agilità al cambiamento. Unica strada è rappresentata dall'adozione di tecnologie innovative e attitudine alla digitalizzazione. La figura 1 fornisce una rappresentazione grafica del concetto di debito tecnologico e dei suoi effetti. In sintesi, esistono una serie di constraint legati ad aspetti riguardanti l'adozione e l'utilizzo della tecnologia che

Le aziende del Gruppo Software Industriale di Anie Automazione

Da quest'anno il Gruppo Software Industriale di Anie Automazione inizia una collaborazione con Soluzioni Software per l'Industria proponendo di volta in volta argomenti di interesse per la rivista.



Le aziende del Gruppo Software Industriale:

ABB, Alleantia, Automata, Beckhoff Automation, Codesys Italia, Dassault Systemes Italia, Engineering Ingegneria Informatica, Eplan, ESA, Fortinet Security Italy, Hewlett Packard Italiana, Ixon Cloud, KEB, Microtec, Miratek, Orchestra, Pcvue, Rockwell Automation, Schneider Electric, SDProget Industrial Software, Servitecno, Siemens, Stormshield Italia, Techsol, VAR Group, Wonderware Italia

e con la collaborazione di: Cisco Italia, EFA Automazione, IBM Italia, Microsoft Italia, Oracle Italia, SAP Italia

pongono dei limiti alla capacità delle strutture aziendali di saper rispondere ai cambiamenti, determinando quello che viene detto 'capability gap', ossia deficit funzionale.

I constraint più rilevanti possono essere così riassunti: esistenza di applicazioni legacy e infrastrutture di vecchia generazione; adozione di processi non in linea con gli attuali requirement e best practice; mancata capacità di disporre e analizzare dati aziendali e provenienti dall'ecosistema fornitori/clienti; skills inadeguate per la gestione del cambiamento digitale; costi elevati per l'esercizio e la manutenzione dei sistemi esistenti. Gli aspetti prima riportati rappresentano i blocchi che ostacolano il percorso verso la digitalizzazione, oggi passaggio necessario per le nostre aziende produttive. I governi che si sono succeduti negli ultimi 10 anni hanno provato, con fortune alterne, a fornire strumenti di supporto. Oggi si parla di transizione digitale o transizione 4.0 a supporto delle aziende che vogliono superare le loro inadeguatezze tecnologiche e organizzative e muovere i loro passi verso il digitale.

Entrando nel merito, da un punto di vista dei processi chiave nel manifatturiero, la tabella 1 riporta le aree che più necessitano di

un approccio all'innovazione, i relativi obiettivi e le best practice da adottare. Assicurare la digitalizzazione dei processi qui elencati, presuppone l'adozione di tecnologie innovative capaci di realizzare le best practice indicate. Tali tecnologie rientrano nel pacchetto di Industry 4.0 e possono essere riassunte in: robot collaborativi, manifattura additiva, realtà aumentata, simulazione, integrazioni digitali, Industrial Internet, Cybersecurity, Big Data - Analytics. A questi si aggiunge il Cloud che analizziamo con maggiore dettaglio.

I vantaggi del Cloud

Nel seguito sono riportati ed esaminati gli otto vantaggi introdotti dall'adozione del Cloud.

Ottimizzazione costi e zero investimenti iniziali - Uno dei grandi vantaggi del Cloud è il risparmio dal punto di vista economico. Il Cloud consente di utilizzare capacità elaborativa, networking e soluzioni di sicurezza senza costi di infrastruttura e alti investimenti iniziali. Si evita l'acquisto di hardware e di elementi come storage, switch, hypervisor, software di backup, che vengono messi a disposizione dal cloud provider.

Disponibilità - Come secondo vantaggio, le risorse Cloud sono sempre disponibili e possono essere attivate in pochi minuti. L'infrastruttura Cloud è accessibile da remoto in qualunque momento e da qualsiasi luogo.

Efficienza e produttività - Grazie all'uso del Cloud è possibile ottimizzare non solo i costi, ma anche le risorse utilizzate, massimizzando la produttività e l'efficienza del sistema IT. Il Cloud, infatti, consente di raggiungere il miglior rapporto tra prestazioni e costi, anche al variare delle esigenze aziendali.

Modello Pay-per-use - L'adozione di soluzioni Cloud determina una ricaduta positiva sui costi anche grazie ai modelli di billing 'pay per use'. Questo modello di fatturazione prevede il pagamento del servizio a consumo, pertanto verranno addebitate al cliente solo le risorse effettivamente utilizzate, ottenendo un notevole risparmio economico.

Alta scalabilità - In caso di picchi di capacità elaborativa o rapido incremento/decremento di risorse, il Cloud permette di non incorrere in dannose interruzioni del servizio offrendo la più alta scalabilità possibile.

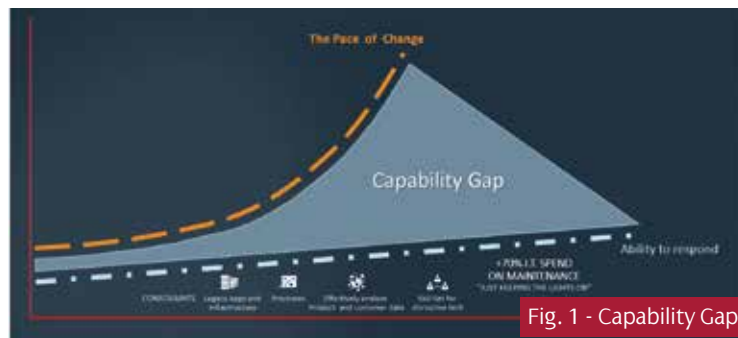


Fig. 1 - Capability Gap

Sicurezza del sistema - Le infrastrutture Cloud sono pensate per garantire al cliente la totale sicurezza, attraverso l'uso di metodologie e procedure tecnologiche di alto livello atte a proteggere l'ambiente e i dati aziendali. Tra le varie misure di protezione utilizzate ci sono la sicurezza del data center, il backup e disaster recovery, l'accesso all'infrastruttura e al dato, il Log & Identity Management e la gestione e prevenzione delle minacce.

IT outsourcing - Il Cloud è lo strumento ideale per ripensare l'organizzazione aziendale ed esternalizzare i processi IT, lasciando l'impresa maggiormente libera di focalizzarsi sulla crescita del proprio core-business senza doversi preoccupare degli aspetti infrastrutturali.

Applicazioni - Il Cloud permette di sviluppare nuove soluzioni applicative sfruttando la forte automazione disponibile attraverso i servizi IaaS, PaaS, SaaS e con le modalità As-a-Service in generale. L'adozione di API e di Servizi 'chiavi in mano' permette di ridurre drasticamente i costi e di ottenere soluzioni con performance e scalabilità altrimenti impossibili.

In sostanza il Cloud rappresenta oggi l'unica strada verso la rimozione dei blocchi evidenziati in precedenza, garantendo la riduzione o annullamento del debito tecnologico e di fatto l'unica strada verso una reale digitalizzazione.

Anie Automazione - <https://anie.it> - <https://anieautomazione.anie.it>

Tab. 1 - Aree di processo oggetto di innovazione

| Area di Processo | Obiettivi | Best practice |
|--------------------|--|--|
| Pianificazione | Rispondere ai trend attuali lato consumatore | Analizzare le performance storiche |
| Design | Ideazione e analisi dei concept di prodotto | Sfruttare strumenti di collaborazione |
| Sviluppo | Sviluppo collaborato dei nuovi prodotti | Definire la programmazione di sviluppo |
| Approvvigionamento | Ottimizzazione rapporto costo/efficienza | Identificare i fornitori più performanti |
| Produzione | Produzione personalizzata | Realizzare prototipi in modo efficiente |
| Delivery | Gestione inventory, magazzini e trasporti | Identificare e pianificare i mercati di sbocco (geografie) |
| Vendita | Gestione del pricing | Identificare e gestire i canali di vendita |
| Post Vendita | Assicurare servizi di assistenza a valore aggiunto | Sfruttare multicanalità |