

# Aerospace: le nuove sfide della crescita

Forte di una domanda crescente e più diversificata, il settore sarà dominato da cambiamenti radicali.



# Numeri e Fatti del Settore



**1 Mld** | è l'investimento in **Automazione** che Boeing farà nei prossimi anni <sup>(1)</sup>

**30%** | è il **risparmio** nell'assembly time di A350 XWB ottenuto da Airbus <sup>(2)</sup>

**648K** | è l'**aumento** di fabbisogno di tecnici secondo Boeing nei prossimi anni <sup>(3)</sup>

**33.5%** | è la **crescita** anno su anno del valore di mercato della UAM <sup>(4)</sup>

Il Settore Aerospace sta vivendo **cambiamenti senza precedenti**, dovuti a un mercato in rapida evoluzione.

I segmenti storici (es. aerei di linea, satelliti per telecom) **continueranno a crescere** nei prossimi anni, spinti dal volume della domanda.

Allo stesso tempo si stanno affacciando **nuovi segmenti** che faranno crescere il Settore drasticamente.

L'utilizzo dei **droni** per attività civili (logistica e ispezione), la **UAM** e il **turismo spaziale** sono alcuni esempi di megatrend che modelleranno questo Settore.

(1) Weber, A - Assembly Automation Takes Off in Aerospace Industry

(2) [www.airbus.com](http://www.airbus.com)

(3) [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

(4) [www.globenewswire.com](http://www.globenewswire.com)



# A prova di domani

*"Non è la specie più forte o la più intelligente a sopravvivere, ma quella che si adatta meglio al cambiamento."*

**Il Mondo cambia, in modo sempre più rapido e globale.** Ogni settore industriale deve affrontare continue sfide per mantenere la propria competitività in un contesto spesso incerto e mutevole.

Sebbene alcune criticità stiano coinvolgendo in modo trasversale l'intera economia, **ogni settore è per sua natura più sensibile ad alcuni aspetti:** per questa ragione Adgenera ha deciso di pubblicare approfondimenti tematici, suddivisi per settore.

Oggi le possibilità dell'**Automazione Industriale** sono illimitate: le capacità della tecnologia hanno superato ogni aspettativa e consentono soluzioni fino a qualche anno fa impensabili.

Di contro dominare questa complessità è un compito **sempre più difficile** per i professionisti dell'Automazione che oggi sono chiamati a confrontarsi con la **Machine Vision**, l'**AI**, le applicazioni in **Cloud** e la **Cyber Security**. L'Automazione moderna richiede competenze che vanno ben oltre la programmazione PLC: un partner oggi deve essere prima di tutto un **Sistemista**, capace di disegnare una **soluzione di alto livello** prendendo in considerazione ogni aspetto.



# Rapida crescita della domanda

L'industria aerospaziale sta vivendo anni straordinari in cui il mercato crescerà e si differenzierà rapidamente.

La sfida più grande in questo settore è l'**adeguamento del modello produttivo** al nuovo contesto, che richiede un radicale cambio di paradigma.

La produzione di aeromobili e dei relativi componenti è stata sempre contraddistinta dai **bassi volumi** e da **lead time molto importanti**.

La necessità di applicare severi standard di qualità e la presenza di materiali tecnologici complessi da lavorare, ha mantenuto i livelli di automazione piuttosto **bassi rispetto agli altri settori**.

I principali player dovranno **organizzarsi rapidamente** per far fronte all'attuale crescita della domanda.

## STRATEGIA INTELLIGENTE



Settori come la logistica, l'automotive e il pharma si basano su un **livello di automazione** estremamente elevato, condizione necessaria per la **sostenibilità economica di questi business**. Le tecnologie più avanzate hanno anche consentito l'incremento dei livelli di qualità, consentendo di **automatizzare attività** che si pensavano completamente appannaggio umano.

L'aerospazio deve sviluppare il proprio **mix di soluzioni tecnologiche** per l'automazione - traendo esempio dagli altri settori - per sostenere i grandi volumi del futuro.

Il lavoro congiunto tra **SME del settore** (come COO e R&D) e **consulenti esperti** di tecnologie per l'automazione porta alla definizione di nuovi paradigmi di produzione a prova di futuro.



# Osessione per la Qualità

La qualità è un elemento distintivo in molti settori, ma per l'industria Aerospaziale è un **fattore irrinunciabile**.

È complesso coniugare la flessibilità dei processi produttivi alla garanzia di “zero difetti” che chiede il mercato, soprattutto in un contesto **dinamico e in rapido cambiamento**.

L'affidamento all'esperienza delle Risorse coinvolte nella produzione ha perso efficacia man mano che il **tasso di turnover** è aumentato e il **tempo di inserimento** è sempre più breve: le moderne strategie di controllo qualità devono essere **pervasivo, rapide e oggettive**.

Anche la granularità del controllo lungo tutta la **Value Chain** e la tempestività dei risultati sono parametri importanti per consentire all'organizzazione di **reagire efficacemente** a qualsiasi criticità.

## STRATEGIA INTELLIGENTE



Sistemi automatizzati di collaudo a fine linea o in fasi intermedie della produzione sono normalmente impiegati da decenni nella maggior parte dei settori manifatturieri.

Ai tradizionali sistemi, oggi si affiancano nuove soluzioni **tecnologicamente più avanzate**, più compatte e più potenti, capaci di operare in contesti più dinamici e complessi.

Sensori di nuova generazione sono facilmente integrabili “in linea” rendendo le funzioni di controllo **onnipresenti e continue** lungo le varie fasi di processo.

Le enormi possibilità offerte dalla sinergia di **machine vision** e **algoritmi avanzati** (come l'intelligenza artificiale) consentono il raggiungimento di livelli qualitativi elevatissimi con investimenti relativamente contenuti.



# Mercato del Lavoro in salita

I grandi cambiamenti tecnologici a livello globale, comportano la **ridefinizione del lavoro** a un ritmo molto sostenuto.

Ma la formazione di una nuova generazione di lavoratori, allineata con le richieste attuali del mercato è un processo che richiede **molto tempo**: ciò crea frequenti situazioni di **shortage** di lavoratori qualificati, soprattutto nei settori caratterizzati dall'ampio utilizzo di **tecnologia**. Storicamente il sistema produttivo ha vissuto molti anni in una condizione sostanzialmente opposta, ovvero caratterizzata dall'abbondante disponibilità di figure professionali. Per questo motivo, **l'attenzione all'impiego efficiente** delle Risorse Umane è rimasta per anni in secondo piano rispetto ad altri temi di miglioramento.

## STRATEGIA INTELLIGENTE

Oggi sono disponibili tecnologie incredibilmente più potenti e versatili che possono affiancare i lavoratori per moltiplicarne la produttività.

Molte operazioni manuali possono essere **completamente automatizzate**, consentendo alle Risorse la piena concentrazione in attività a **elevato valore aggiunto**.

Inoltre l'**Automazione Smart** rende ogni attività più semplice e a prova di errore: i benefici principali sono l'accelerazione della **curva di apprendimento** e l'agevolazione della **job rotation**. Così è possibile risolvere molte situazioni di mancanza di forza lavoro semplicemente sfruttando la tecnologia per **valorizzare al meglio** il tempo e le competenze delle Risorse già impiegate.

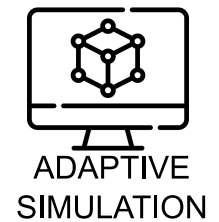
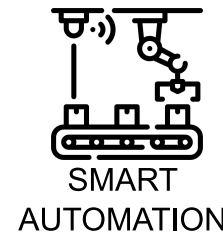
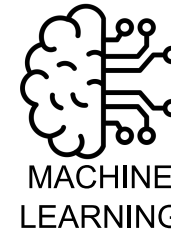
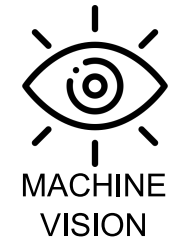
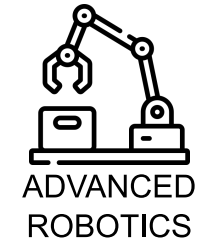
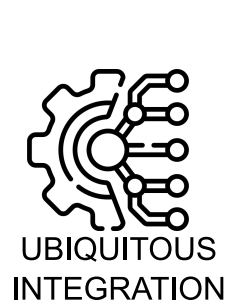


# Le aree tecnologiche fondamentali per l'Aerospace

Le migliori soluzioni nascono dall'integrazione intelligente di più tecnologie, in modo da cogliere il **miglior di ciascuna**.  
L'impiego di soluzioni di **automazione smart** migliora l'efficienza della produzione per far fronte alla crescente domanda.  
Molti processi saranno nuovi o completamente rivisti, per questo la **simulazione** della linea di produzione è fondamentale.  
Con un parco aeromobili sempre più grande e variegato, le operazioni di collaudo, ispezione e manutenzione richiederanno l'impiego di nuove tecnologie per essere sostenibili, come la **robotica avanzata** e la **visione artificiale**.



Trovi maggiori dettagli delle 10 aree tecnologiche negli articoli di approfondimento su [www.adgenera.com](http://www.adgenera.com)





Adgenera è un'azienda di ingegneria dinamica, aperta alle sfide dell'**innovazione tecnologica**, con una lunga storia di successi in progetti di Automazione Industriale.

La combinazione di un'organizzazione snella e una gestione rigorosa dei progetti, consente di mettere al servizio del Cliente un team di lavoro **esperto a misura del progetto**.

L'impiego intelligente della Tecnologia è la chiave per proporre soluzioni **evolute, affidabili e competitive**.



Segui le nostre pagine sui Social!

---

Sede Centrale

C.so Unione Sovietica 612/3/d  
10135 - Torino

Telefono: +39 011 9920012  
industry@adgenera.com

---

Credits Immagini: flaticon, freepik, pixel perfect, riajulislam, kmg design, Iyi Kon

