



INDUSTRY 5.0: LA VIA CONSAPEVOLE CHE PARTE DAL 4.0

*Industria 4.0, Gestione Programmi
il Paradigma dell'Inteconnessione*

Ing. Emanuele Basile
*Presidente Commissione Tematica:
Processi e Gestione per Industria 4.0*

Roma, 31 Marzo 2026



DA MASS PRODUCTION A MASS CUSTOMIZATION

PRODUZIONE DI MASSA	PERSONALIZZAZIONE DI MASSA
Standardizzazione	Prodotti configurabili
Alti volumi	Variabilità elevata
Costo unitario minimo	Clienti sempre più specifici

PROJECT MANAGEMENT & INDUSTRIA 4.0:

Approcci ibridi, Framework scalati, Coordinare complessità,
Soluzioni ad hoc, Mantenere efficienza industriale



PROJECT MANAGEMENT NELL'INDUSTRIA 4.0

VUCA	Cambio requisiti durante le fasi di implementazione progettuale	Mercati dinamici, clienti in evoluzione
LINEARITÀ Vs COMPLESSITÀ	Approccio Lineare presuppone un mondo prevedibile	Pianificazione rigida Vs sistemi complessi
RISCHIO	prodotto perfetto... per un mercato di X anni fa	Perdita di rilevanza e competitività

Realizzare il prodotto “perfetto” potrebbe implicare arrivare tardi sul mercato

IL TAILORING NEI MEGAPROJECTS

Tailoring, per gestire scalabilità, complessità e incertezza, bilancia rigidità e flessibilità

Maggiore vantaggio competitivo

Migliora la gestione rischi progettuali

Personalizza tools e techniques

Allinea il team alle necessità del cliente

Adattamento framework di gestione



AVIATION E FAST-TRACK



Airbus A350-900 / Length 66,89 m / 325 passengers



Airbus A350-1000 / Length 73,78 m / 366 passengers

Model	Range (miles)	Range (km)	Passenger Capacity (2-class)
A350-900	9,000	16,700	366/369
A350-900ULR	11,160	17,960	161/253
A350-1000	8,500	13,700	369/410
787-8	9,300	12,300	242/359
787-9	8,500	13,700	290/420
787-10	7,635	15,000	330/440

A350 XWB-1000

Velivolo per Long/Middle Range

Competitor Boeing 787

Sezione Alare

A350 XWB (-900 & -1000) FTE

12 pannelli in composito

3000 parti costituenti

Costo finale ~\$3B

LIMITI TEMPORALI ED OLTRE

Implementazione Distribuita	Sincronizzazione della Supply Chain	Fast-Track Geografico
Documentazione prodotta worldwide	Interconnessione per trasferimento dati real time	Dislocazione territoriale come leva temporale
Controllo centralizzato	Riduzione waiting time	Trasformare distanza in velocità

FOLLOW-THE-SUN: RISULTATI

Continuità operativa 24/7

Airbus A350-900

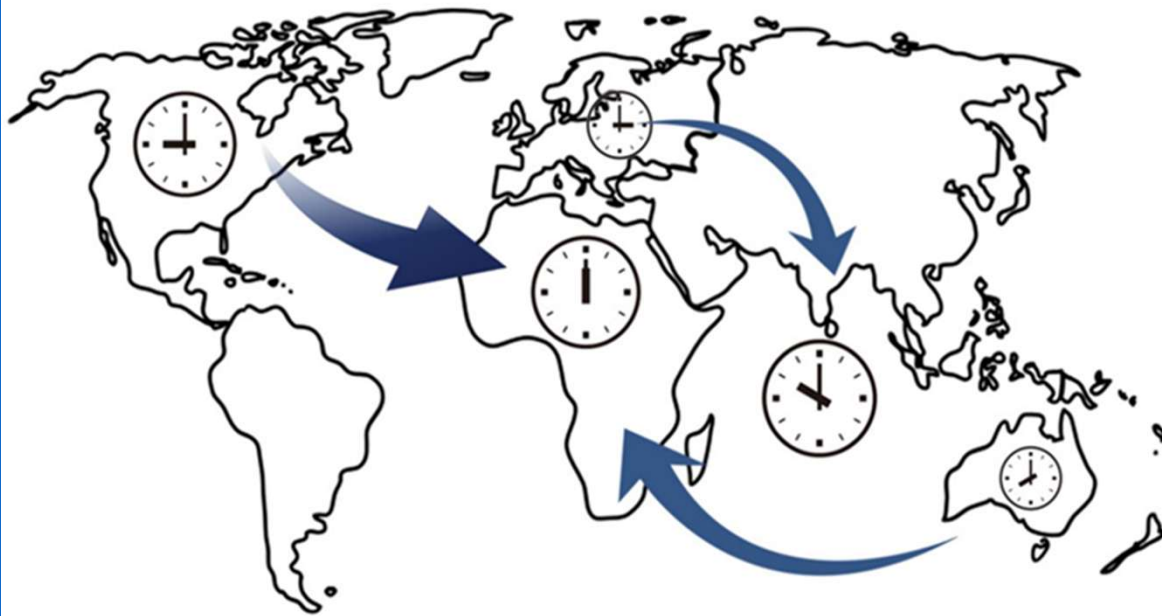
Inizio sviluppo 2004

Primo volo 14 Giugno 2013

Airbus A350-1000

Inizio sviluppo 2013

Primo volo 24 Novembre 2016



AUTOMOTIVE E PERSONALIZZAZIONE



Qualità come capacità di evolvere nel tempo
Adattamento continuo alle esigenze cliente
Migliora Time-to-Value
Aumento efficienza operativa
Abilita gestione di aggiornamenti complessi



DUALISMO HARDWARE-SOFTWARE

HARDWARE	SOFTWARE	SAFe
Ciclo Waterfall	Ciclo Agile	Gestione dipendenze HW-SW
Test fisici, vincoli di produzione	Aggiornamenti continui ed integrazione	Allineamento tempi di consegna
Costi elevati per modifiche	Maggiore flessibilità e velocità	Sincronizzazione tempistiche di lavoro

La sincronizzazione permette di trasformare la complessità in efficienza



ALLINEAMENTO CROSS-TEAM & SCALED AGILE

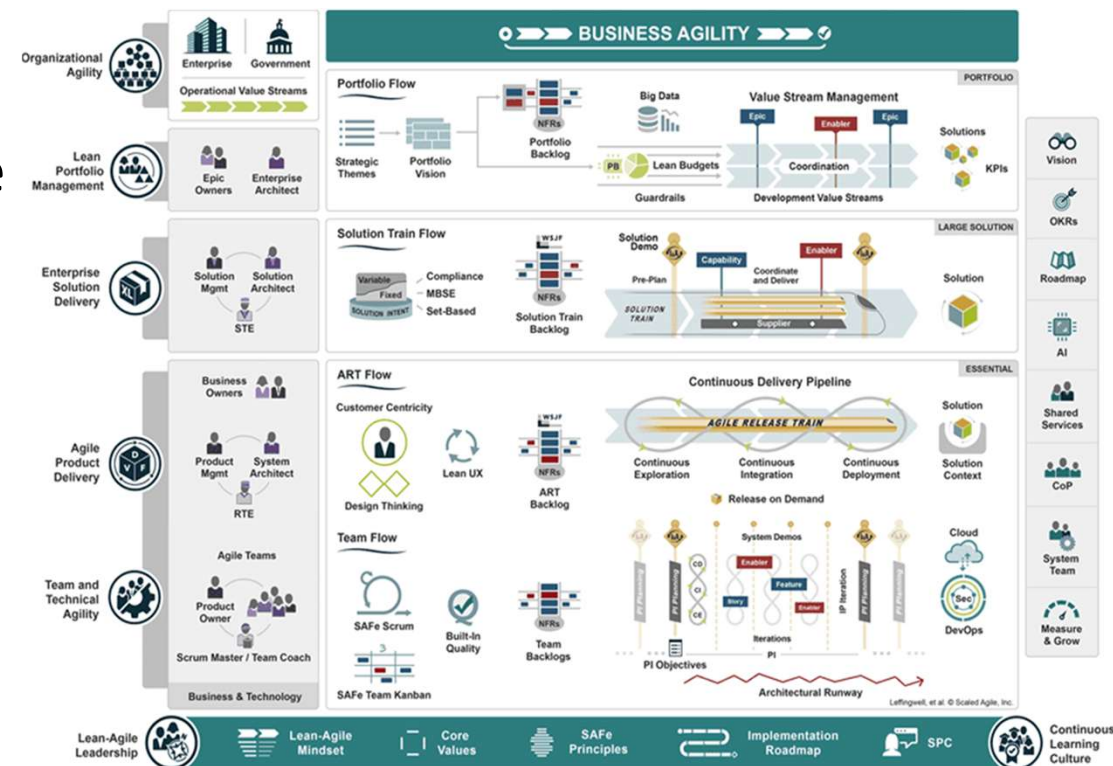
PROGETTO COMPLESSO	Integrazione tra design, ingegneria e software	Budget ~\$1 miliardo	Complessità tecnica e funzionale
SINCRONIZZAZIONE CADENZATA	Sprint e PI Planning con 'ritmo comune'	Coordinare milestone	Iterazioni regolari e continuo update
OBIETTIVO OPERATIVO	Allineare divisioni diverse (Mecc./Elett.)	Evitare ritardi e incoerenze	Garantire qualità end-to-end

SAFe, Scaled Agile Framework, su scala aziendale:

Implementazione Agile per team di lavoro sino a 150 team members

Continuous improvement

- 





CREARE VALORE NELL'ERA DELLA COMPLESSITÀ

INDUSTRY 4.0	PROJECT MANAGEMENT	IL VALORE CREATO
Strumenti digitali per soluzioni personalizzate	Approcci ibridi e scalati Follow the Sun SAFe	Coordinamento e processi per creare valore
Automazione, interconnessione, big-data	Gestione complessità, dipendenze ed iterazioni	Vantaggio competitivo e sostenibile
Continuous improvement	Tailoring Fast-Track	Armonia tra team, nuove tecnologie e customer focus