



MASTERCLASS "SMARTER"

CORSO
GRATUITO!

**DALLA MECCATRONICA
ALL'AEROSPACE: TRAIETTORIE
DI CRESCITA PER LE PMI
EMILIANO-ROMAGNOLE**

**Percorso a moduli per CEO, Dirigenti, Quadri,
HR Manager, Responsabili acquisti**

SMART.ER – Formazione continua
per l'innovazione e la gestione della
complessità produttiva nella filiera
meccatronica-aerospace

Operazione Rif. P.A. 2024-22737/RER
approvata dalla Regione Emilia-Ro-
magna con DGR 1914 del 14/10/2024
e realizzata grazie ai Fondi Europei
della Regione Emilia-Romagna, Pr
FSE + 2021-2027

PGI – FORMAZIONE PER UNA SPECIALIZZAZIONE POLIFUNZIONALE E POLIVALENTE

Nel quadro del progetto SMART-ER

40 ore totali | 15 ore in presenza (visite aziendali)

25 ore online (moduli da 3 ore)

1. Modularizzazione snella
 2. Masterclass gratuita nell'ambito di SMART-ER
 3. Possibilità di sviluppo percorsi personalizzati per aziende interessate
-

> OBIETTIVO GENERALE

Accompagnare imprenditori e manager di PMI della meccatronica e manifattura avanzata della Regione Emilia-Romagna in un percorso operativo per:

- comprendere il mercato aerospace;
- individuare opportunità di sviluppo prodotto/mercato;
- valutare competenze e fabbisogni;
- affrontare temi strategici come procurement, certificazioni, sostenibilità, soft skills e gender empowerment.

> **TARGET** CEO, HR MANAGER, ADDETTI AGLI ACQUISTI, Altri ruoli dirigenziali (es. R&D, Innovation Manager, Operations)

> FORMAT

- 15 ore in presenza (3 visite guidate e discussioni presso aziende della filiera aerospace)
- 25 ore online, moduli da 3 ore cad., erogati il venerdì pomeriggio

> PROGRAMMA

MODULO 1 | VISITA AZIENDALE 1 (8 ore in presenza)

> **Visita e discussione presso due imprese della value chain Aerospace regionale.**

- visita presso 2 aziende della value aerospace chain Emilia-Romagna membri di ANSER:
CURTI Costruzioni Meccaniche S.p.A. – Ravenna e Dino Paoli S.r.l. – Reggio Emilia
 - workshop “masterclass”: confronto su processi, prodotti, supply chain
 - networking e discussione
-

MODULO 2 | VISITA AZIENDALE 2 (7 ore in presenza)

> **Visita ai laboratori del Tecnopolo di Forlì-Cesena**

- visita guidata ai laboratori materiali, droni, testing, simulazione
- workshop “masterclass”: R&D nei nuovi materiali; sviluppo di una filiera di servizi con droni; industrializzazione di nuovi materiali e prodotti
- networking e discussione

MODULI ONLINE (25 ore totali, da remoto)

> 1° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA DATA VENERDI' 28 NOVEMBRE 2025

13.30–17.30 Dott. Lorenzo Ciapetti 13.30–14.30

MODULO 3 | TECNOLOGIE PER STRUTTURE E MATERIALI: INTRODUZIONE E PANORAMICA – 1ª PARTE (3 ore) prof. Enrico Troiani, Unibo 14.30–17.30

Contenuti:

- Evoluzione storica dei materiali aerospace: da leghe metalliche a compositi.
 - Strutture primarie e secondarie di un velivolo e requisiti associati.
 - Metalli leggeri (alluminio e leghe, titanio, magnesio): proprietà, vantaggi e limiti.
 - Introduzione ai materiali compositi (fibra di carbonio, vetro, aramidici).
 - Trade-off costi/prestazioni/durabilità.
 - Case study
 - Airbus A350 / Boeing 787 > utilizzo estensivo di materiali compositi.
 - Discussione su esempi italiani (Leonardo, Avio Aero).
-

> 2° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 05 DICEMBRE 2025

h 14.30–17.30

MODULO 4 | TECNOLOGIE PER STRUTTURE E MATERIALI:

FOCUS SU COMPOSITI E INNOVAZIONI – 2ª PARTE (3 ore) prof. Enrico Troiani, Unibo

Contenuti:

- Tipologie di fibre (carbonio, vetro, basalto, aramidiche).
- Matrici polimeriche termoindurenti vs termoplastiche.
- Tecniche di produzione: autoclave, RTM, infusion, additive manufacturing di compositi.
- Comportamento strutturale: fatica, impatto, danno.
- Tecniche di riparazione e manutenzione.

Case study:

- Impiego di compositi termoplastici in velivoli regionali (ATR, Embraer).
 - Applicazioni in droni e UAV sviluppati in Emilia-Romagna.
-

> 3° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 12 DICEMBRE 2025

14.30–17.30

MODULO 5 | TECNOLOGIE PER STRUTTURE E MATERIALI: PROSPETTIVE FUTURE E SOSTENIBILITÀ– TERZA PARTE (3 ore) Prof. Enrico Troiani, Unibo

Contenuti:

- Materiali metallici avanzati (superleghe, leghe ad alta temperatura, alluminio-litio).
- Nanomateriali e metamateriali.
- Tecnologie di riciclo e circular economy nei compositi.
- Materiali per la sostenibilità: bio-compositi, polimeri a base biologica.
- Convergenza settoriale: soluzioni aerospace applicate a mobilità elettrica, idrogeno, spazio.

Case study

Progetti europei Clean Sky e Clean Aviation.

Start-up italiane impegnate in bio-compositi e riuso fibre di carbonio.

➤ 4° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 19 DICEMBRE 2025

14.30-17.30

MODULO 6 | AVVICINARSI ALL'AEROSPACE: ORGANIZZAZIONI, REGOLAMENTI E CULTURA DELLA SICUREZZA - 1ª parte (3 ore) [Ing Daniele Santini, Curti](#)

Contenuti

- Principali organizzazioni mondiali dell'aviazione civile
 - Regolamento EASA 748/2012
 - Part 21 Subpart G (POA)
 - Annesso 19 ICAO e Safety Management System (SMS)
 - Human Factor
-

➤ 5° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 09 GENNAIO 2026

14.30-17.30

MODULO 7 | QUALITÀ NELL'AEROSPACE: DALLO STANDARD EN 9100 AI REQUISITI SPECIFICI OEM- 2ª parte (3 ore) [Ing Daniele Santini, Curti](#)

Contenuti

- Principi, struttura e requisiti del sistema di gestione per la qualità nel settore aerospaziale EN 9100:2018
 - Panoramica sulle richieste aggiuntive dei grandi costruttori (OEM)
-

➤ 6° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 16 GENNAIO 2026

14.30-17.30

MODULO 8 | CERTIFICAZIONI PER L'AEROSPACE E SAFETY MANAGEMENT - 3ª parte (3 ore), [Ing Daniele Santini, Curti](#)

Contenuti

- Safety management system e Certificazioni Specifiche di Programmi e OEM
 - Richieste OEM:qualifiche per i fornitori, audit e conformità a requisiti interni
-

➤ 7° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 23 GENNAIO 2026 | h 14.30-17.30

MODULO 9 | RECRUITING & SOFT SKILLS (3 ore)

- Recruiting efficace per il settore
 - Gender equality e percorsi STEM per l'aerospazio
-

8° INCONTRO IN VIDEOCONFERENZA VENERDI' 30 GENNAIO 2026

14.30-17.30

MODULO 10 | skills gap analysis per la transizione aerospace (3 ore),

[Dott. Lorenzo Ciapetti](#)

- Competenze chiave per transizione aerospace
- Skills gap analysis

REFERENTI DI PROGETTO

Simone Sassi

tel 0522 321332

sassi.simone@enaipre

Davide Zani

tel. 0547 324551

d.zani@enaip.forli-cesena.it



Inquadra
il **QR Code**
e compila
il form

