



**POLO DI  
INNOVAZIONE  
AUTOMOTIVE**

**ABRUZZO AUTOMOTIVE.  
IL TUO FUTURO È QUI.**

# **EUROPEAN DIGITAL INNOVATION HUB**

**SETTEMBRE 2020**

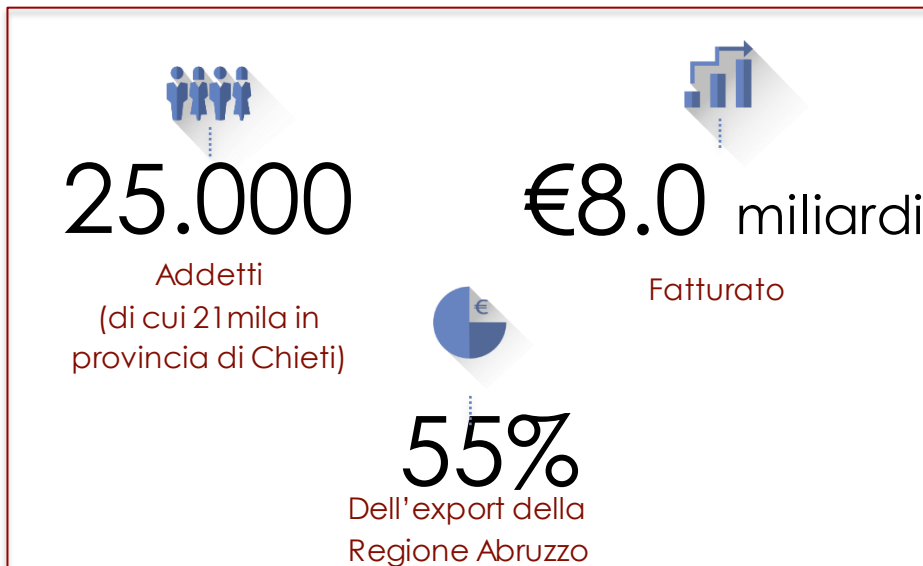
# L'INDUSTRIA AUTOMOTIVE IN ABRUZZO



## Regione fortemente industrializzata

- tasso di industrializzazione superiore alla media nazionale, pari al 27%.

## Abruzzo, una regione ad alta vocazione industriale



# L'INDUSTRIA AUTOMOTIVE IN ABRUZZO

ABRUZZO AUTOMOTIVE  
IL TUO FUTURO È QUI

## LA FILIERA:

- Gruppo di imprese globalizzate, sia GI che PMI
- Comparto dell'automotive e della meccanica
- Comprende, oltre all'industria dell'auto, la subfornitura, la componentistica, l'engineering

Le imprese abruzzesi si possono ripartire in tre gruppi in funzione della filiera di appartenenza:

- operatori della filiera **due ruote**,
- operatori della filiera **quattro ruote**,
- **altri** operatori.

Allo stesso tempo essi sono classificabili in:

- produttori di **prodotti finiti**,
- produttori di **parti**.



European  
Commission

# DIGITAL INNOVATION HUBS

EUROPEAN DIGITAL  
INNOVATION HUB

# PROGRAMMA EUROPA DIGITALE



Digital Europe intende sostenere la trasformazione digitale dell'economia e della società europee, consentendo alle imprese e ai cittadini di beneficiare dei suoi vantaggi.

Il programma prevede cinque obiettivi specifici:

- Calcolo ad alte prestazioni;
- Intelligenza artificiale;
- Cybersicurezza e fiducia;
- Competenze digitali avanzate;
- Implementazione, impiego ottimale della capacità digitale e interoperabilità.

# EDIH PER L'EUROPA



Sono sportelli unici che aiutano le aziende a diventare più competitive per quanto riguarda:

- i loro processi di business / produzione,
- prodotti o servizi

che utilizzano tecnologie digitali, fornendo accesso a competenze tecniche e sperimentazione.

Svolgeranno un ruolo centrale nel programma Europa digitale per stimolare l'ampia diffusione di

- intelligenza artificiale,
- elaborazione ad alte prestazioni (HPC)
- cybersicurezza

nonché di altre tecnologie digitali da parte dell'industria (in particolare PMI e imprese di media capitalizzazione) e organizzazioni del settore pubblico in Europa.

# L'AVVISO DEL MISE



- Alcuni giorni fa è stato pubblicato da parte del Ministero dello Sviluppo Economico un avviso per presentare **manifestazioni di interesse** a costituire un Polo digitale **entro il 24 settembre**
- In Italia si possono realizzare circa 20-22 EDIH
- In Abruzzo e Molise stiamo promuovendo una candidatura unica da proporre prima al MISE e poi all'Unione Europea coordinata dalla Regione Abruzzo.
- Il Polo Automotive partecipa al gruppo di lavoro ed è un partner di riferimento.

# I SERVIZI



- i. Test e sperimentazione** (test before invest), ossia servizi per la realizzazione di test e attività di sperimentazione con tecnologie digitali (software e hardware), attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale, sviluppo sperimentale;
- ii. Formazione e sviluppo di competenze digitali avanzate** per assicurare una capacità di assorbimento e gestione delle conoscenze e tecnologie digitali all'interno dell'utenza;
- iii. Sostegno all'accesso a meccanismi di finanziamento**, privati e pubblici a livello regionale, nazionale ed europeo, anche in collaborazione con il previsto Centro di consulenza InvestEU e la rete Enterprise Europe Network (EEN);
- iv. Ecosistemi dell'innovazione e networking**, fornendo servizi di brokeraggio tecnologico, facilitando l'incontro tra domanda e offerta di tecnologie, mettendo insieme le imprese e/o le amministrazioni beneficiarie che hanno bisogno di nuove soluzioni tecnologiche con i soggetti, in particolare start-up e PMI innovative, che posseggono tali soluzioni pronte per il mercato.

# TEST BEFORE INVEST

Alcuni esempi



## ***Tecnologie a disposizione delle aziende per sviluppo prodotti e processi***

- ❑ ASSESSMENT MATURITÀ DIGITALE IMPRESA
- ❑ ROADMAP ADVISORY
- ❑ SIMULAZIONE AREA ROBOTICA E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
- ❑ PROTOTIPAZIONE (POC - PROOF OF CONCEPT)
- ❑ TEST "PRODOTTI INTELLIGENTI" (IOT, CLOUD)
- ❑ PROTOTIPAZIONE IN STAMPA 3D (MANIFATTURA ADDITIVA)
- ❑ TEST "MANUTENZIONE PREDITTIVA"

# FORMAZIONE

## Alcuni esempi



- ❑ *ROBOTICA E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE*
- ❑ *MANUTENZIONE PREDITTIVA*
- ❑ *INTELLIGENZA ARTIFICIALE*
- ❑ *MACHINE LEARNING*
- ❑ *ADDITIVE MANUFACTURING*
- ❑ *INTERNET DELLE COSE*
- ❑ *REALTA' VIRTUALE E AUMENTATA*
- ❑ *BIG DATA E DATA ANALYTICS*
- ❑ *SIMULAZIONE - DIGITAL TWIN*
- ❑ *BLOCKCHAIN*
- ❑ *CIRCULAR ECONOMY*
- ❑ *ECHO-DESIGN*

# I PROPONENTI DELL'EDIH



- Università degli Studi de L'Aquila, Chieti-Pescara e Teramo
- GSSI - Gran Sasso Science Institute, LNGS – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- Digital Innovation Hub Abruzzo - MATCH4.0
- Polo Innovazione Automotive - IAM, Polo Innovazione
- Scienze della Vita - Capitank
- Polo Innovazione ICT/Aerospazio
- Polo di Innovazione Legno Mobile – PALM
- Polo di Innovazione Agrifood – AGIRE
- Polo di Innovazione Moda/Design – Moda Inn
- Unione Camere di Commercio Abruzzo, Associazioni datoriali
- ARAP Azienda Regionale Attività Produttive
- Istituti Tecnici Superiori



OSSERVATORIO  
AUTOMOTIVE  
ABRUZZO

# OSSERVATORIO AUTOMOTIVE ABRUZZO

**Analisi e risultati**



## Descrizione impresa

• 18 domande



## Impresa e mercato

• 9 domande



## Innovazione

• 9 domande



## Nuove traiettorie di sviluppo

• 4 domande



## Industria 4.0

• 4 domande



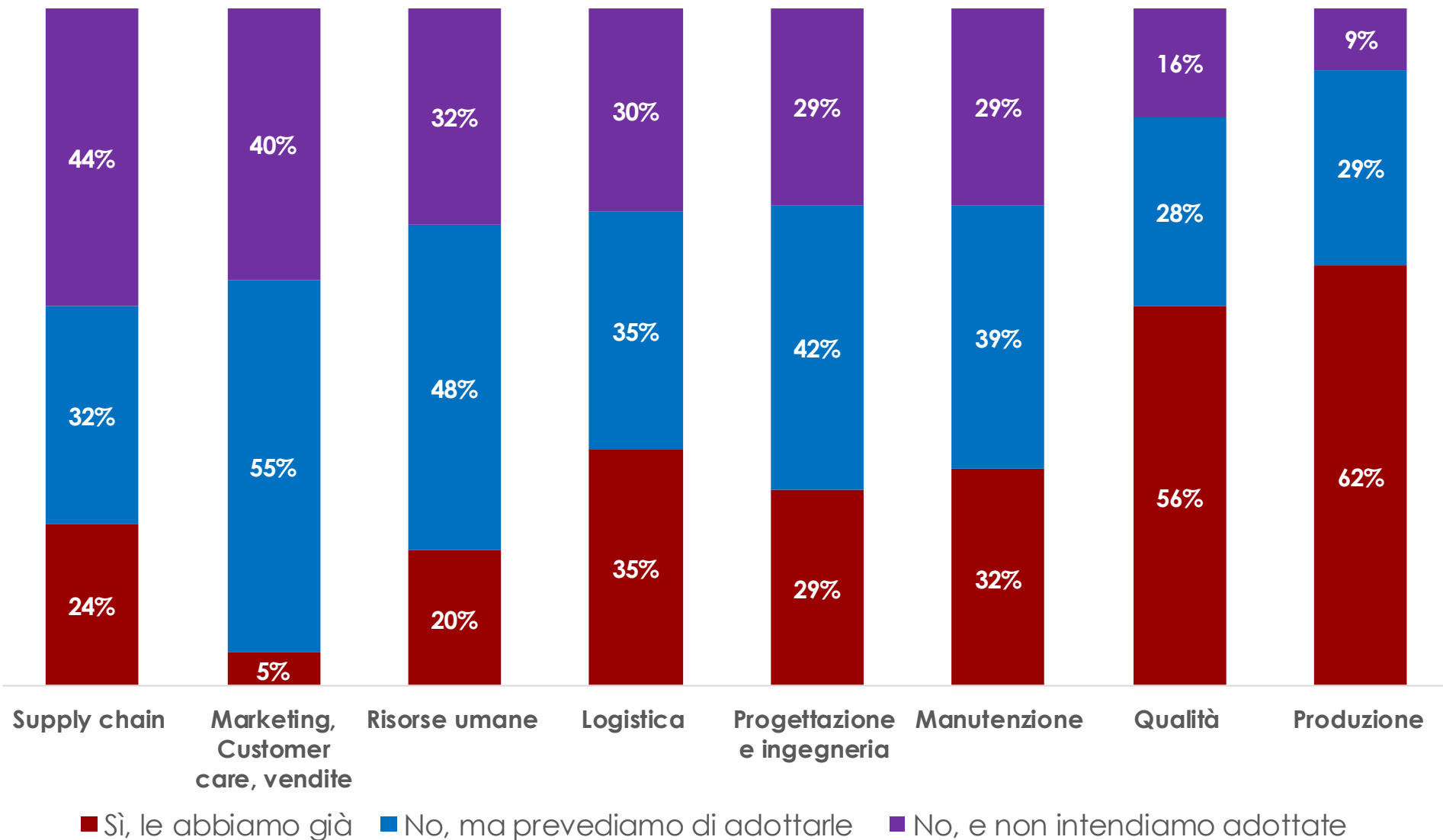
## Fabbisogno delle competenze

• 4 domande

# INDUSTRIA 4.0

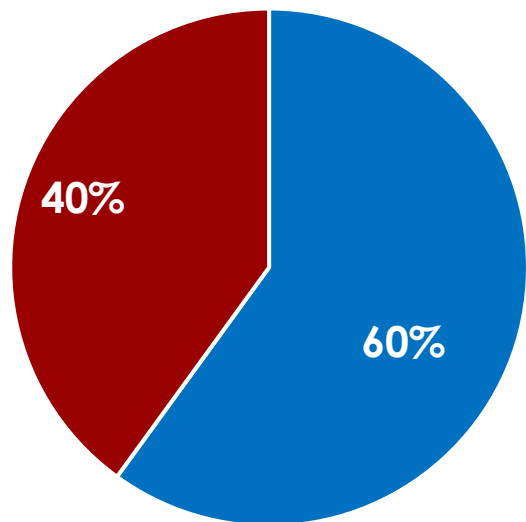


Avete adottato o avete intenzione di adottare soluzioni innovative in chiave Industria 4.0 nei seguenti ambiti di applicazione?



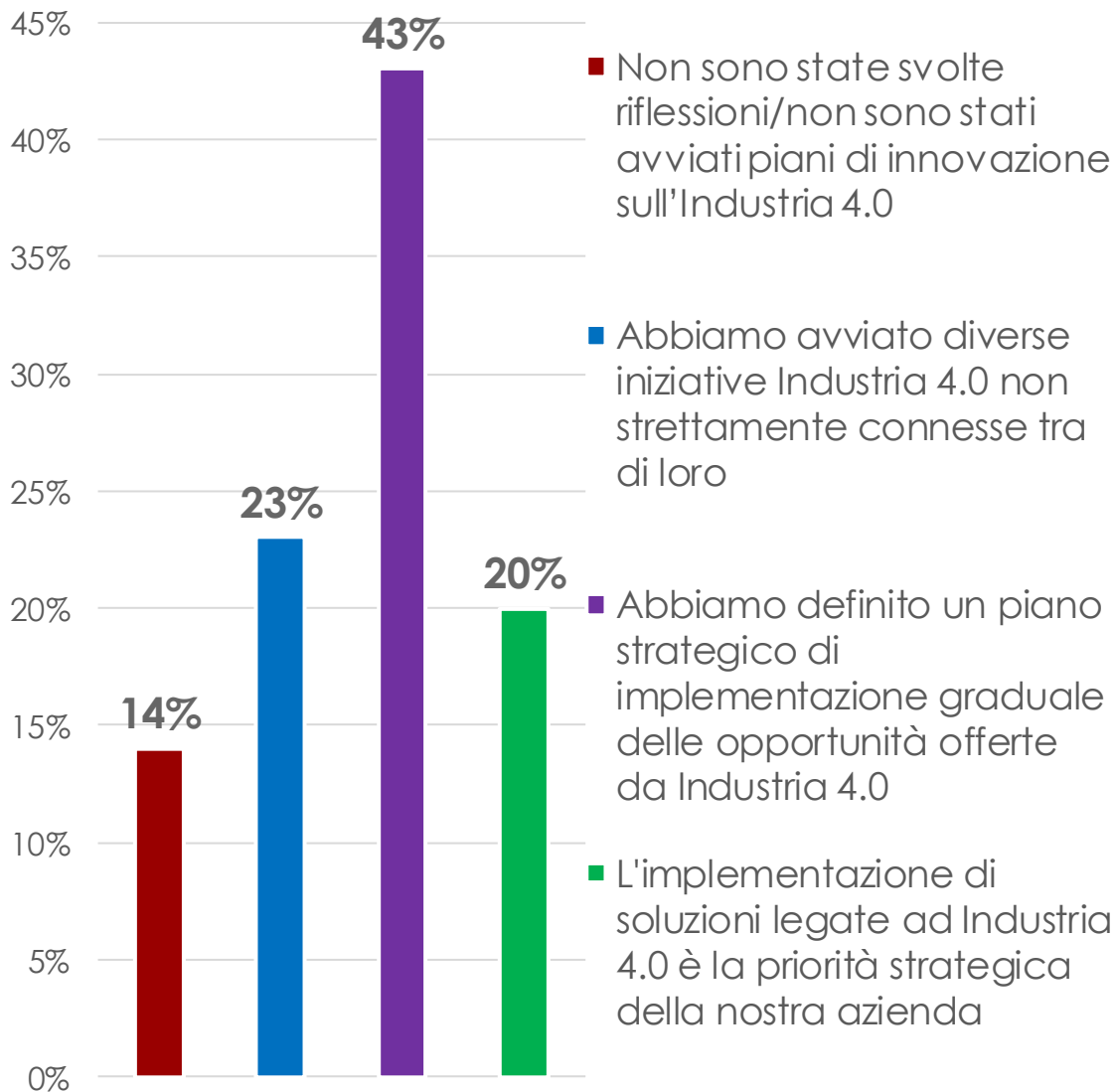
# INDUSTRIA 4.0

Avete usufruito degli incentivi  
Calenda per l'Industria 4.0?



■ sì ■ no

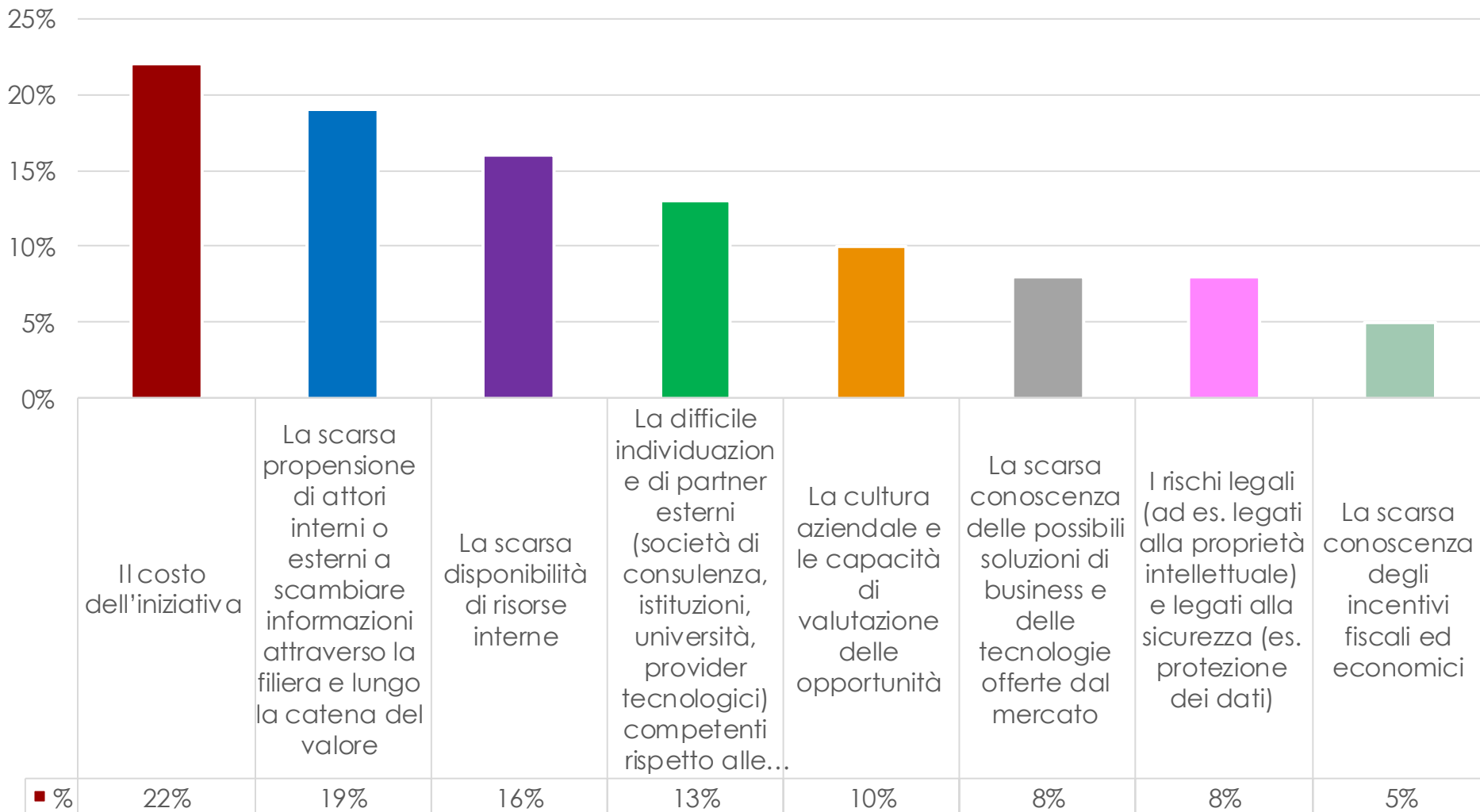
Che importanza ha l'innovazione in chiave  
Industria 4.0 nei vostri piani aziendali?



# INDUSTRIA 4.0



Quali sono i principali rischi e vincoli che potrebbero frenare l'attivazione di iniziative in ambito Industria 4.0?



Cofinanziato dal  
programma Erasmus+  
dell'Unione europea



# AUTO 4.0

**Understanding and Achieving  
Automotive Training Outcomes**

**4.0**

(2017-1-IT01-KA202-006187)

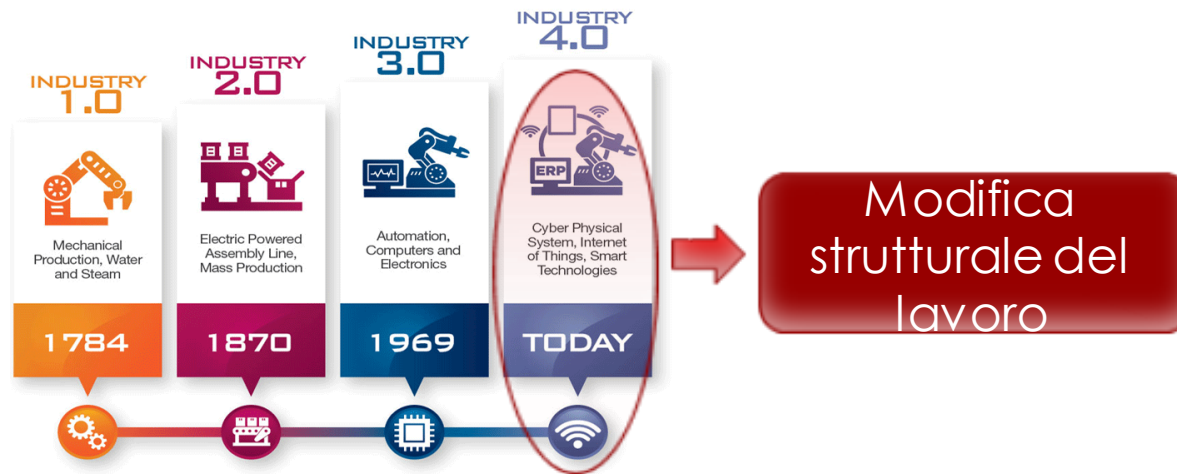
Erasmus+ Programme – KA2 –  
VET field

Development of Innovation

PROGETTO ERASMUS+  
AUTO 4.0  
I RISULTATI

# PROGETTO ERASMUS+ AUTO 4.0

Understanding and Achieving Automotive Training Outcomes 4.0 (2017-1-IT01-KA202-006187) - Erasmus+ Programme – KA2 – VET field - Development of Innovation



## Quali sono le competenze e i jobprofile richiesti nell'industria 4.0?

### Obiettivi del Progetto:

- Definire skills trasversali e jobprofile 4.0
- Definire specifiche formative per il re-training
- Sviluppare «risorse educative aperte» per promuovere e sviluppare le competenze

# LE DOMANDE POSTE ALLE IMPRESE

1. Quali sono gli **attuali job profiles** in forza alle imprese che potranno essere aggiornati?

Indicare per ciascuno tre nuove competenze distintive

2. Quali sono i **nuovi job profiles** di cui ci sarà bisogno?

Indicare per ciascuno tre nuove competenze distintive

# NUOVI JOB PROFILE



Esperto simulatore di nuovi processi produttivi

→ Modellare i processi, simulare le postazioni di lavoro, ottimizzare i processi



Manutentore IT 4.0

→ Effettuare la manutenzione BDM (operazioni da fare in caso di rottura del pezzo)/ TBM (operazioni da fare periodicamente)/ CBM (manutenzione predittiva) su sistemi informativi



Meccatronici

→ Analizzare guasti trasversali, trasmettere Dati, fare continuous improvement



IT Engineer

→ Gestire data warehouse locali, ripristinare rete/sistemi, analizzare KPI processo



Responsabile legale "data management"

→ Gestire dati personale – privacy ai sensi di norme internazionali

# NUOVI JOB PROFILE



Data scientist



Definire modelli statistici per elaborazione dei dati e ricavare intuizioni dai dati



Data scientist per diversi livelli organizzativi (staff, linea, business)



Gestire/manutenere big data e raccontare i numeri



Big data analyst



Gestire e analizzare statisticamente i dati 4.0 e usare applicazioni per l'analisi



Intelligence Business Unit



Fare intelligence sulla business unit definendo: KPI, Budget e Strategia



Manager responsabile R&D



Gestire PhD e attivare progetti di ricerca industriale



Il job profile europeo:

**AUTOMOTIVE DIGITAL  
MECHATRONIC X.0**

# Gruppi di competenze



**1. COMPETENZE 4.0**



**2. COMPETENZE TRADIZIONALI**



**3. COMPETENZE DI GESTIONE**



**4. COMPORTAMENTI ORGANIZZATIVI ATTESI**

# 1. COMPETENZE 4.0



- |   |
|---|
| 1. Lavorare in collaborazione (supervisione) con robot o macchine   |
| 2. Monitorare il processo di produzione ed eseguire test di base e controlli di qualità   |
| 3. Eseguire la diagnostica per la risoluzione dei problemi su impianti e macchine   |
| 4. Correggere errori del software (bug) di produzione della macchina-impianto   |
| 5. Eseguire la manutenzione predittiva/preventiva   |
| 6. Scambiare dati tra diverse interfacce di rete e tra diversi produttori di dati (gateway)   |
| 7. Aggiornare i dati di produzione (tecnologici e costruttivi) applicati nei sistemi di produzione intelligenti.  |
| 8. Proporre le soluzioni per l'uso dei Big Data nel processo di produzione tenendo presente l'interrelazione tra la produzione (fisica), la tecnologia e il mercato (commerciale) |
| 9. Utilizzare i dati del cloud (Big Data) per la formulazione di indagini e valutazioni   |
| 10. Confrontare i dati di produzione a livello di ambiente di lavoro  |
| 11. Proteggere i dati dei clienti in caso di produzione di prodotti personalizzati al fine di garantire che i prodotti personalizzati non entrino nella produzione di massa.      |

# 2. COMPETENZE TRADIZIONALI

# 3. COMPETENZE DI GESTIONE



## 2. COMPETENZE TRADIZIONALI

12. Azionare macchine utensili come torni, smerigliatrici e alesatrici;

13. Utilizzare macchine per lo stampaggio che sono preimpostate per svolgere determinati compiti

14. Impostare e utilizzare parti / componenti della macchina comandati a mano o computerizzati

15. Garantire la conformità lavorando in aderenza al sistema di gestione della qualità

16. Misurare le quantità e le qualità delle materie prime nei macchinari / nel processo di produzione

17. Gestire le apparecchiature della linea di produzione come nastri trasportatori, paranchi, linee produttive aeree e robot

## 3. ATTIVITÀ DI GESTIONE

18. Lavorare per raggiungere i KPI in una logica di miglioramento continuo (Kaizen)

# 4. COMPORTAMENTI ORGANIZZATIVI ATTESI




19. Attenzione ai dettagli, misurazione e registrazione accurate
20. Lavoro di squadra e comunicazione efficace con i colleghi
21. Precisione ed esperienza nelle operazioni
22. Rispetto delle procedure
23. Contribuire alle attività di miglioramento continuo.
24. Prendere l'iniziativa per identificare i problemi,
25. Comprendere/definire le priorità sul lavoro
26. Attuare i cambiamenti utilizzando le nuove tecnologie
27. Orientamento alla qualità
28. Capacità di analizzare, pianificare e definire obiettivi sfidanti.
29. Utilizzare il pensiero critico.
30. Capacità di collaborare negoziando
31. Gestione autonoma del proprio lavoro e dei tempi.
32. Apertura al problem solving della complessità.
33. Adattabilità e capacità di cambiamento.
34. Capacità di comunicare in riunioni online
35. Capacità di utilizzare strumenti di risoluzione dei problemi in collaborazione con altri
36. Rispettare le procedure di sicurezza
37. Lavorare da remoto
38. Tendere all'eccellenza nell'approccio al lavoro e alle attività delle persone
39. Comprendere le aspettative e i risultati per i clienti con consapevolezza economica rispetto dovuto a guasti e a scarsa qualità
40. Approccio pratico alla risoluzione dei problemi

# AUTOMOTIVE DIGITAL MECHATRONIC X.0



## LEARNING OUTCOMES

1. Deve essere in grado di utilizzare diverse applicazioni per raccogliere dati
2. Deve sviluppare la capacità di convertire e utilizzare i big data e i diversi formati di dati per eseguire la produzione di un prodotto specifico in linea con gli standard di qualità
3. Deve essere in grado di eseguire i processi diagnostici negli stabilimenti dell'industria 4.0
4. Deve essere in grado di intervenire immediatamente utilizzando attrezzature e dati sofisticati, garantendo la Cyber Security



Percorso  
formativo pilota  
svolto in azienda  
(TE e DENSO)



**POLO DI  
INNOVAZIONE  
AUTOMOTIVE**

**ABRUZZO AUTOMOTIVE.  
IL TUO FUTURO È QUI.**

**GRAZIE DELL'ATTENZIONE**