



UNIONCAMERE  
EMILIA-ROMAGNA



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Economia  
Marco Biagi



# Maturità digitale, nuove tecnologie e nuove professioni nelle imprese dell'Emilia-Romagna

**Claudio Pasini**

Bologna, 20 marzo 2021

# L'indagine: come, cosa, perché, i risultati

- L'indagine, del 2020, è stata effettuata sulle risultanze di 1632 *self assessment 4.0* (35 domande relative a 8 macro-aree) effettuati dai PID (Punti Impresa Digitale) delle Camere di Commercio su imprese emiliano-romagnole.
- Il contesto competitivo: ovvero perché è importante la digitalizzazione
- **I risultati:**
  - **1:** il grado di digitalizzazione delle imprese in ER
  - **2:** le tecnologie abilitanti e la consapevolezza digitale delle imprese
  - **3:** gli effetti della digitalizzazione sulla domanda di lavoro

# Il contesto competitivo

- Le condizioni della concorrenza sono radicalmente cambiate
- Non basta un buon prodotto e non bastano impianti adeguati
- La chiave fondamentale della capacità competitiva è un pieno controllo dei dati, dei flussi informativi e delle interconnessioni tra le funzioni aziendali.
- **Contano i robot e conta la capacità di gestire i dati e le informazioni**

**«I lavoratori del settore manifatturiero negli Stati Uniti, in Canada, Europa e Giappone si sono trovati a competere con i robot in patria e con la Cina all'estero» (prof. Richard Baldwin, esperto di globalizzazione, 2019)**

# Cosa sappiamo sull'Italia?

- La automazione degli impianti e gli investimenti in ICT non hanno portato ad un declino dell'occupazione
- I sistemi produttivi che hanno investito di più hanno incrementato produttività e capacità competitiva (preservando i livelli di occupazione)
- La perdita di occupazione **non è dovuta ai robot e alla digitalizzazione**
- ... ma alla concorrenza dei paesi emergenti (Cina in primo luogo), alla crisi economica e finanziaria (2008-13).....
  - **Oggi poi la situazione è dominata dal Covid19 !!!**

# Il modello

Struttura del *Self-Assessment* 4.0 – Piano Industria 4.0  
35 domande relative ad 8 macroaree tematiche

1. Anagrafica



5. Risorse Umane



2. Contabilità, Finanza  
e Processi Decisionali



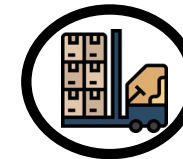
6. Acquisti



3. Clienti e Mercati



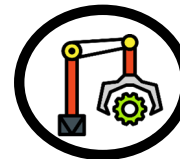
7. Logistica



4. Tecnologie



8. Realizzazione del prodotto  
Erogazione del servizio



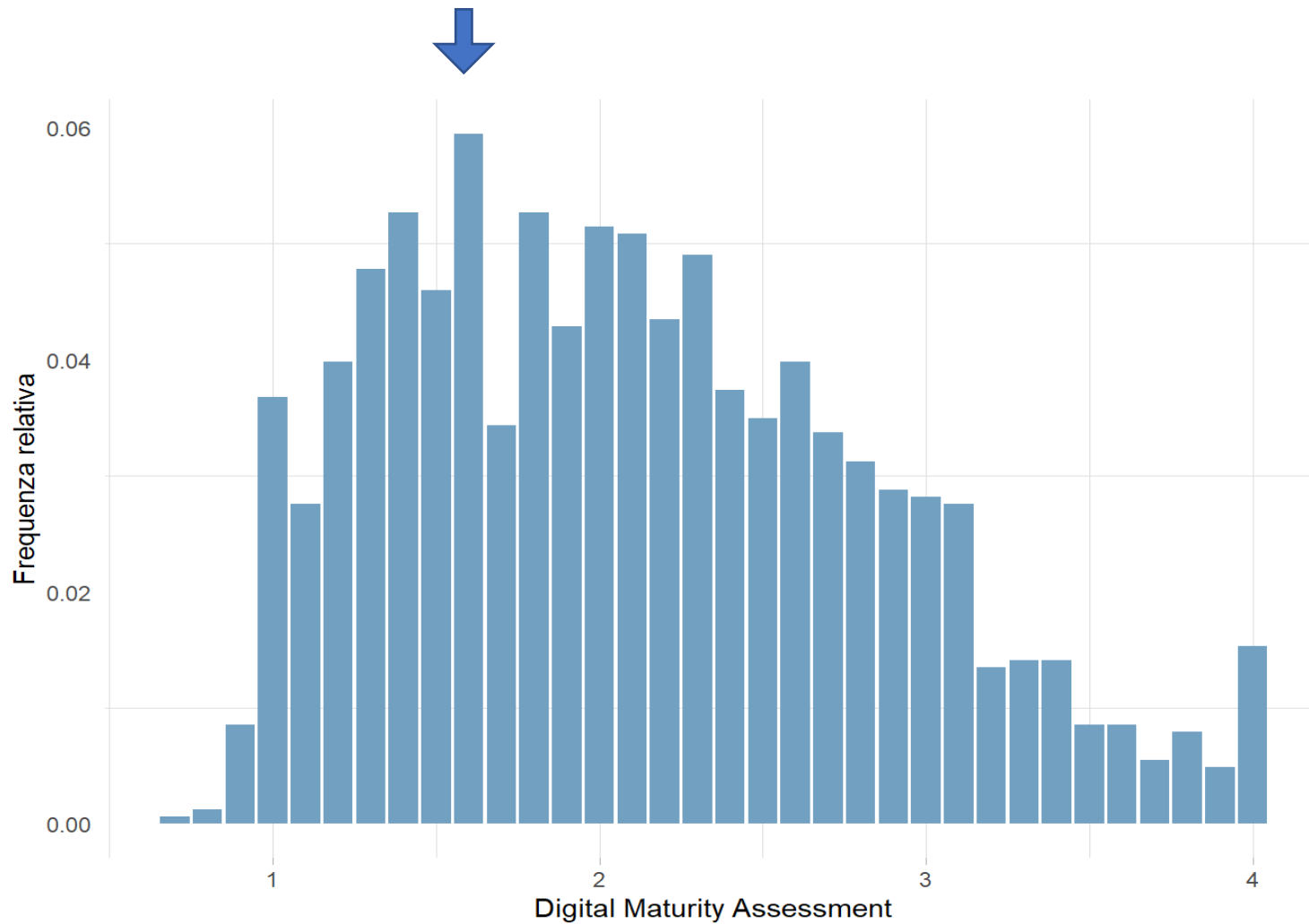
# 1 - I risultati: le 5 tipologie d'impresa

(da 0 a 4.0)

- **Tradizionalista ( $* \leq 1$ )** – Nell'impresa i livelli di sfruttamento di connessioni automatiche tra diverse funzioni è molto limitato o assente
- **Apprendista digitale ( $1 < * \leq 2$ )** – L'impresa utilizza le tecnologie e supporti digitali per gestire alcune funzioni aziendali, ma queste non sono automaticamente connesse tra loro
- **Specialista digitale ( $2 < * \leq 3$ )** – L'impresa utilizza le tecnologie e i supporti digitali per gestire le funzioni aziendali, le informazioni sono condivise automaticamente e in tempo reale tra gli operatori delle funzioni
- **Esperto digitale ( $3 < * \leq 3,6$ )** – Le funzioni aziendali sono digitalizzate e vengono utilizzate per misurare le performance e prendere decisioni sulle attività da svolgere
- **Impresa 4.0 – ( $3,6 < * \leq 4$ )** – L'impresa utilizza le tecnologie digitali per gestire le funzioni aziendali, le informazioni sono condivise automaticamente ed in tempo reale tra gli operatori e vengono utilizzate per misurare le performance e prendere decisioni sulle attività da svolgere.

# 1 -Grado di digitalizzazione delle imprese emiliano-romagnole

Tanto o poco?



Numero dei casi esaminati: 1.632,  
la gran parte micro e piccole

Moda della distribuzione pari a  
1,60

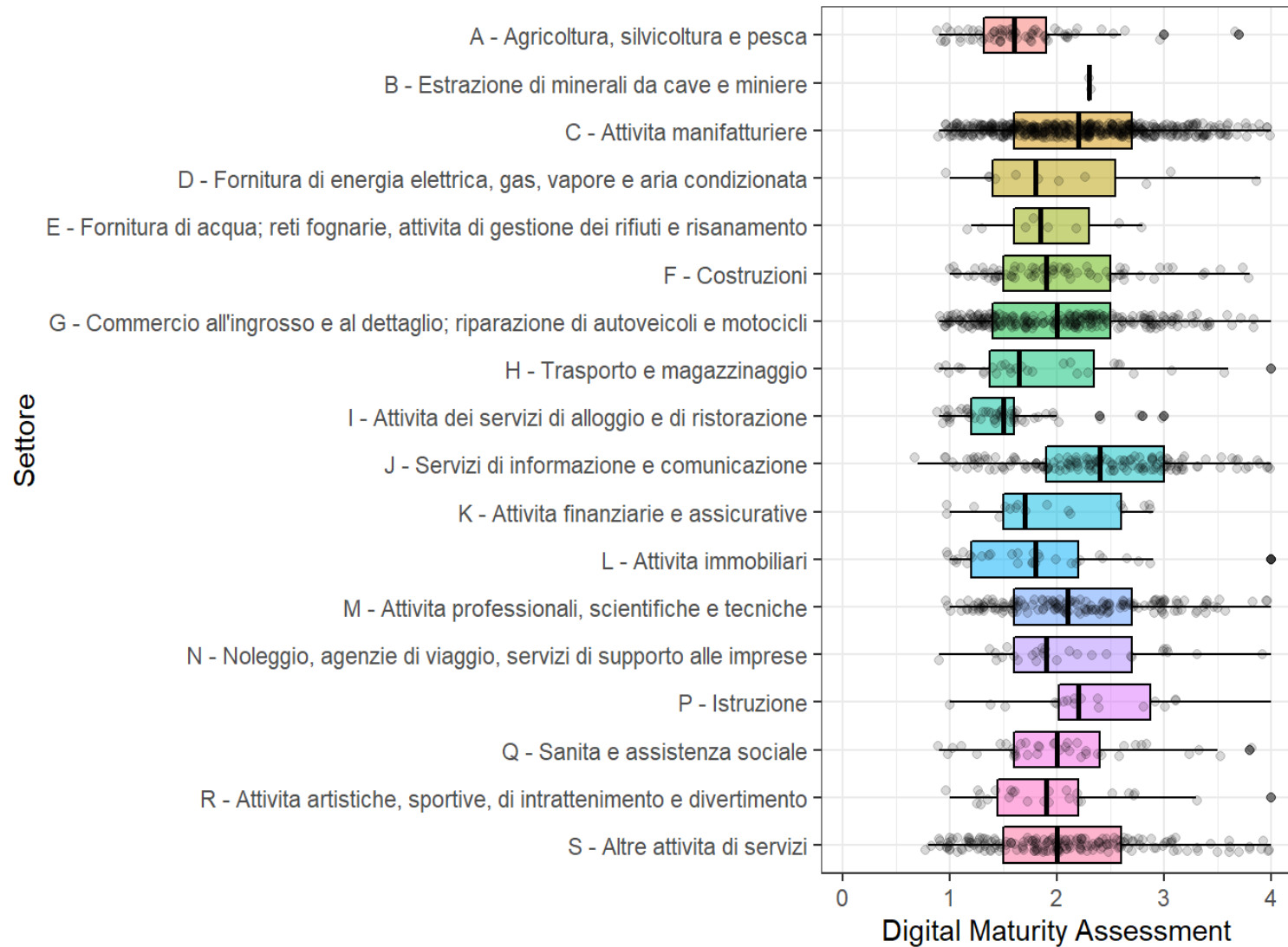
... **Tipologia Apprendisti digitali...**

Il Digital Maturity Assessment  
**aumenta** all'aumentare delle  
dimensioni dell'azienda

Il Mercato delle imprese B2B è **più  
digitalizzato** del mercato B2C

# 1 - Grado di digitalizzazione delle imprese: settori

## Settore ATECO



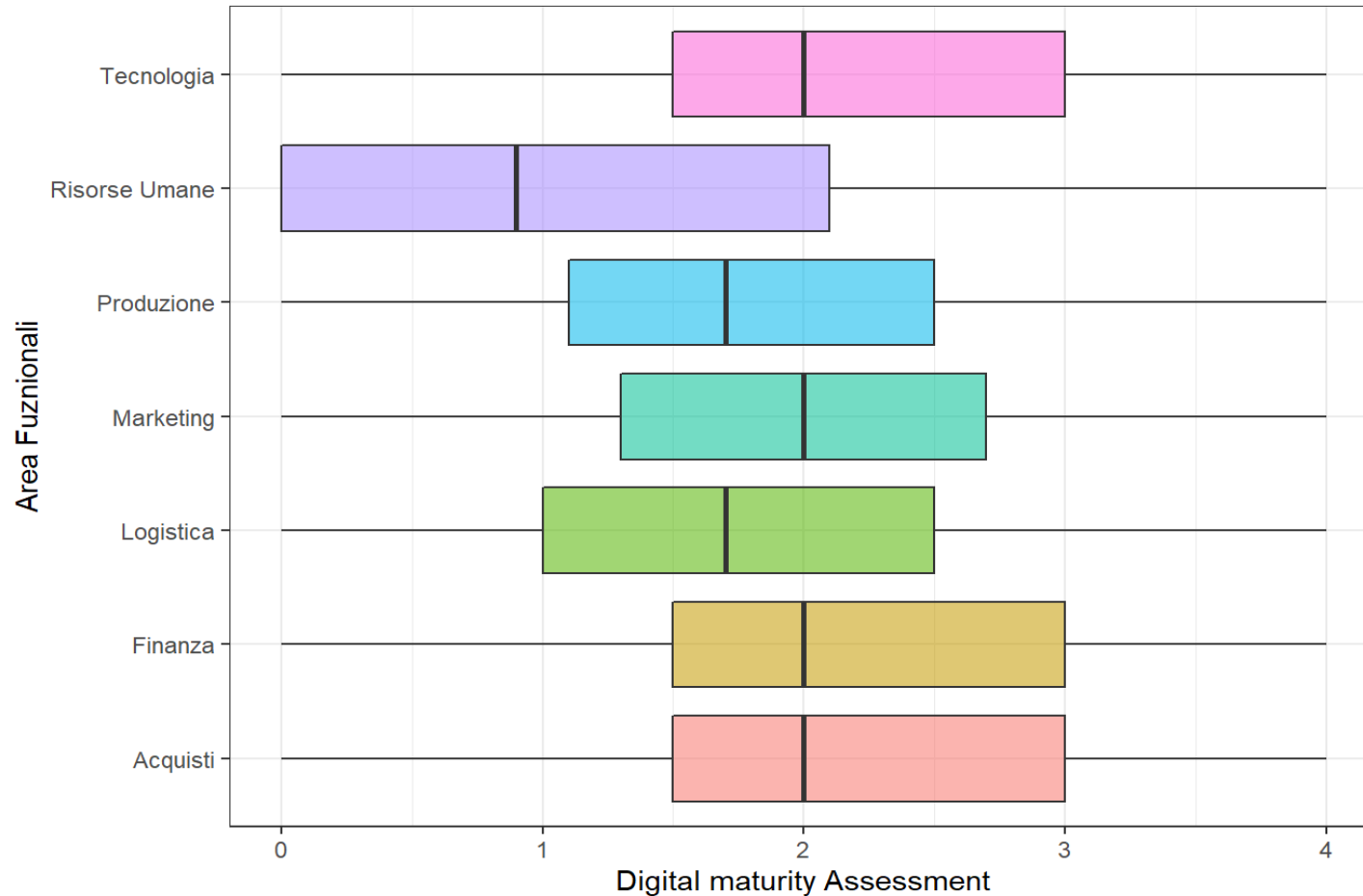
**Il settore maggiormente digitalizzato è il settore J – Informazione e comunicazione**

**I più digitalizzati nel manifatturiero C (che presenta elevata variabilità):**

**Macchinari e apparecchiature.  
Gomma, Metallurgia, Autoveicoli**



# 1 - Grado di digitalizzazione delle imprese: funzioni aziendali



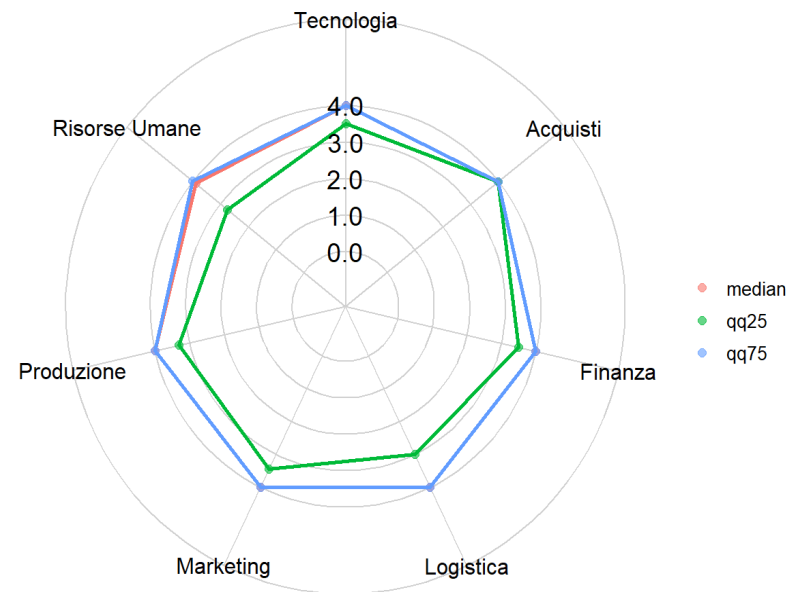
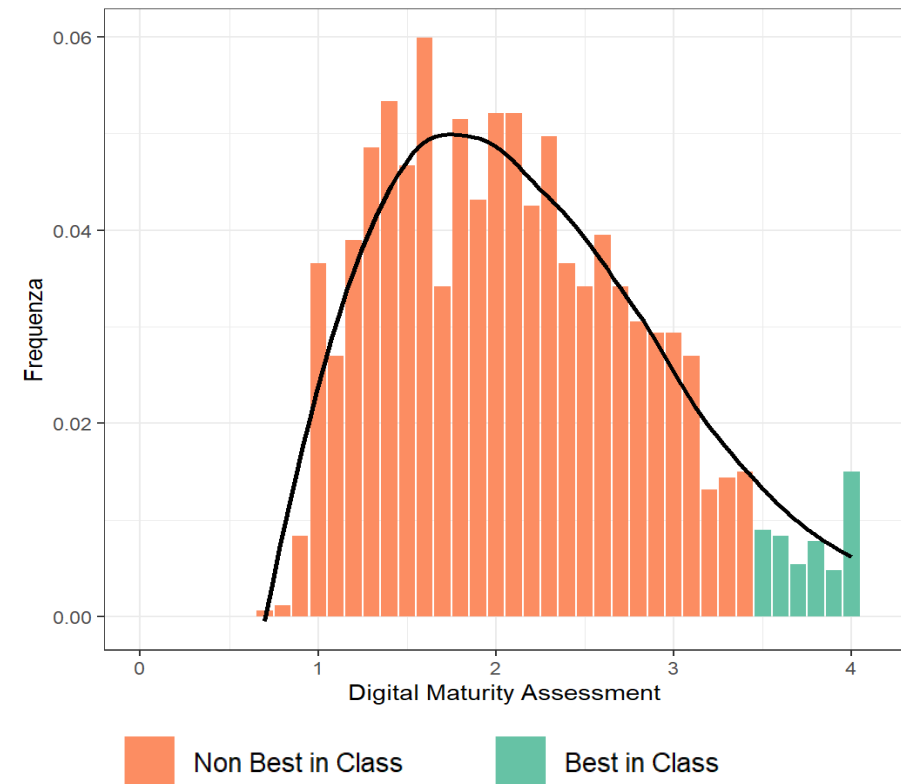
La funzione **Risorse umane** è un punto di debolezza,

Ampi spazi di miglioramento per **Logistica e Produzione**,

.... Come sono fatte le imprese emiliane?? ...

# 1 - Grado di digitalizzazione delle imprese:

*Best in Class*



**Imprese con alto grado di digitalizzazione:**

**Best in Class > 3,4**

**(5% del totale)**

L'area funzionale **Acquisti** è un punto di forza comune alle imprese Best in Class

*Best in Class* non sono solo imprese medio grandi; le imprese piccole (10-49 add.) che raggiungono l'eccellenza in tutte le funzioni aziendali sono circa il 10% delle imprese

# 2 - Tecnologie abilitanti, formazione e consapevolezza digitale delle imprese

Due i fattori chiave per la transizione al digitale:

1. Adozione di tecnologie abilitanti
2. Consapevolezza che le macchine e gli algoritmi non funzionano da soli, ma:

**a tecnologia specifica devono corrispondere conoscenze/competenze specifiche (... e quindi formazione)**

## 2 - La diffusione delle tecnologie abilitanti

### In aggregato

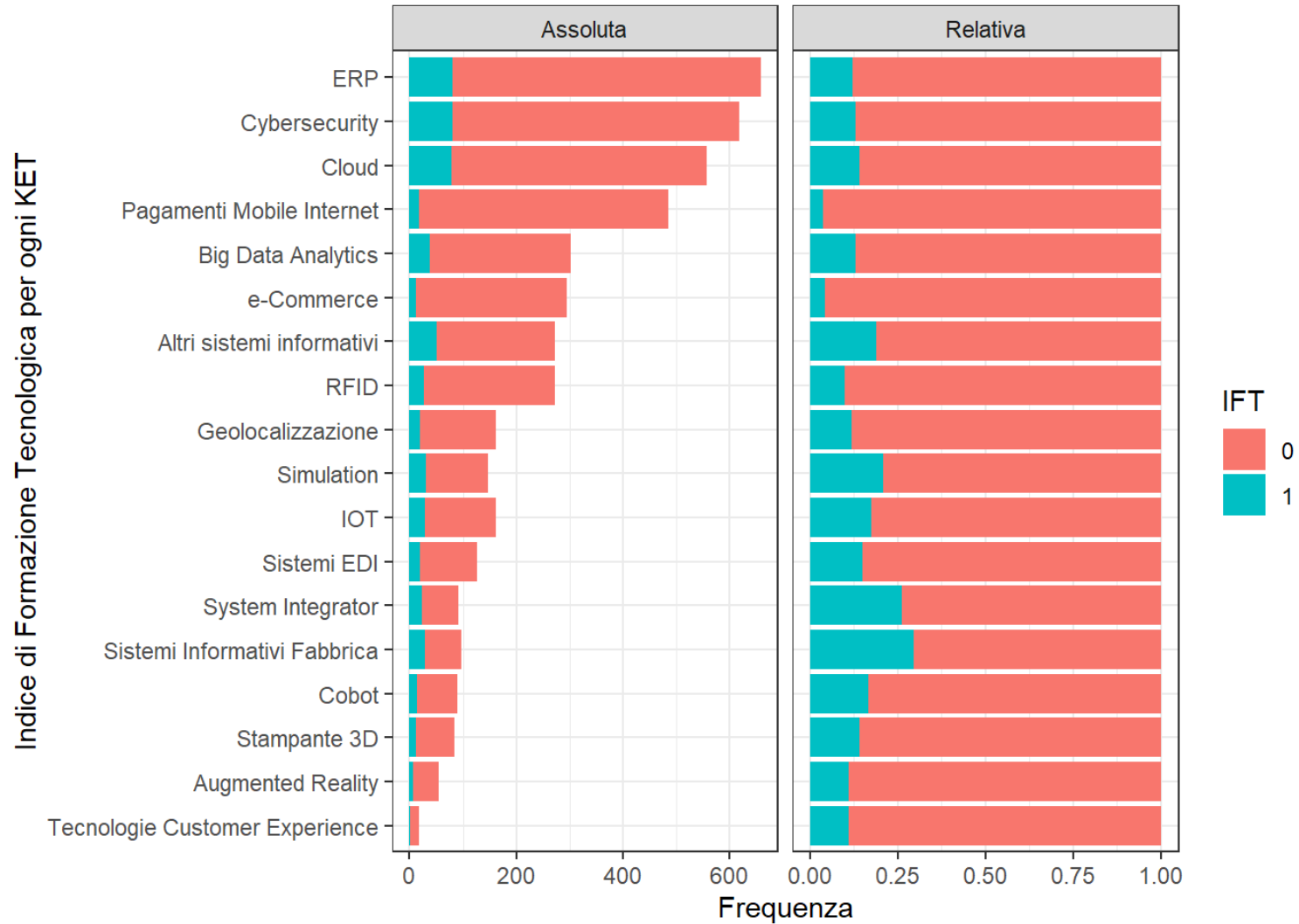
Il 65 % delle imprese adotta almeno una delle tecnologie abilitanti 4.0

### Per tecnologia

- **ERP** (software gestionale) **40%**
- **Cybersecurity** **38%**
- **Cloud** **34%**
- **Big Data Analitics** **18%**
  
- IOT (Internet of Things), Simulation, Sistemi informativi di fabbrica, System Integrator, Cobot, Stampante 3D, Augmented Reality **< 10%**

# 2 - La formazione e la consapevolezza digitale delle imprese

Consapevolezza digitale per ogni tecnologia abilitante



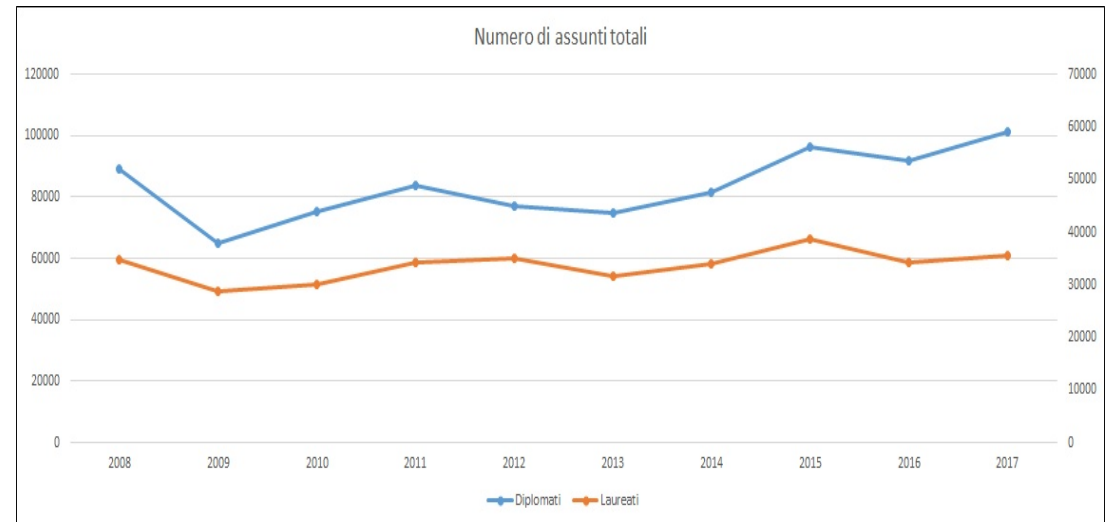
Per ogni Tecnologia Abilitante il numero di imprese che adottano la tecnologia senza adeguata formazione sul tema è alto

# 3 - L'evoluzione della domanda di lavoro (2008-2017)

## Gli assunti nelle filiere della Smart Specialisation Strategy (S3)

- Anche ai livelli alti della scala occupazionale l'economia emiliano-romagnola è una economia di **periti** e non di **ingegneri**

## Assunzioni di diplomati e di laureati

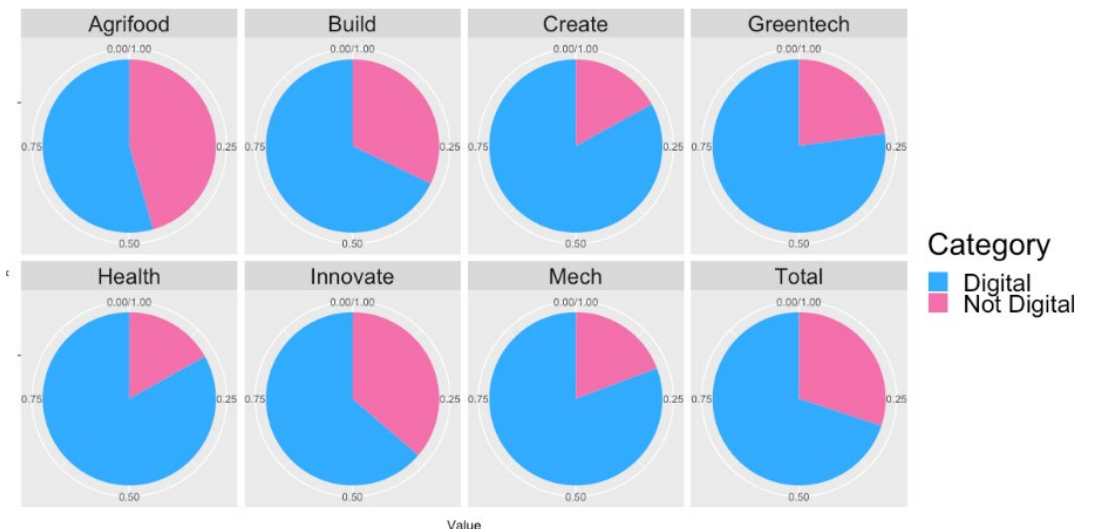


# 3 - Digitalizzati e non digitalizzati (2008-2017)

- Su circa 3 milioni di assunti nel periodo
- a 2milioni 150mila sono state richieste competenze digitali

- **Mech: 80%**
- **Health: 83%**
- **Create: 83%**

## Lavoratori assunti con competenze digitali sul totale assunti



# Conclusioni

- Quale Consapevolezza digitale....
- Quale Sviluppo della digitalizzazione ....
- In periodo di Covid la grande trasformazione digitale è in corso
- L'adozione di tecnologie e procedure è un processo trasversale a settori, mercati, dimensioni d'impresa
- Le imprese di eccellenza (Best in class) devono avere un ruolo guida

**C'è molto lavoro da fare per tutti (Governo e Istituzioni, Università e Scuola, Pubblica amministrazione, Associazioni, Imprese) ed il Recovery Fund-Next generation EU offre una opportunità straordinaria!!!**