



# Imprese manifatturiere ed evoluzione tecnologica 4.0: spunti di riflessione per il "post- Covid"

Plechero Monica

Dipartimento di Economia

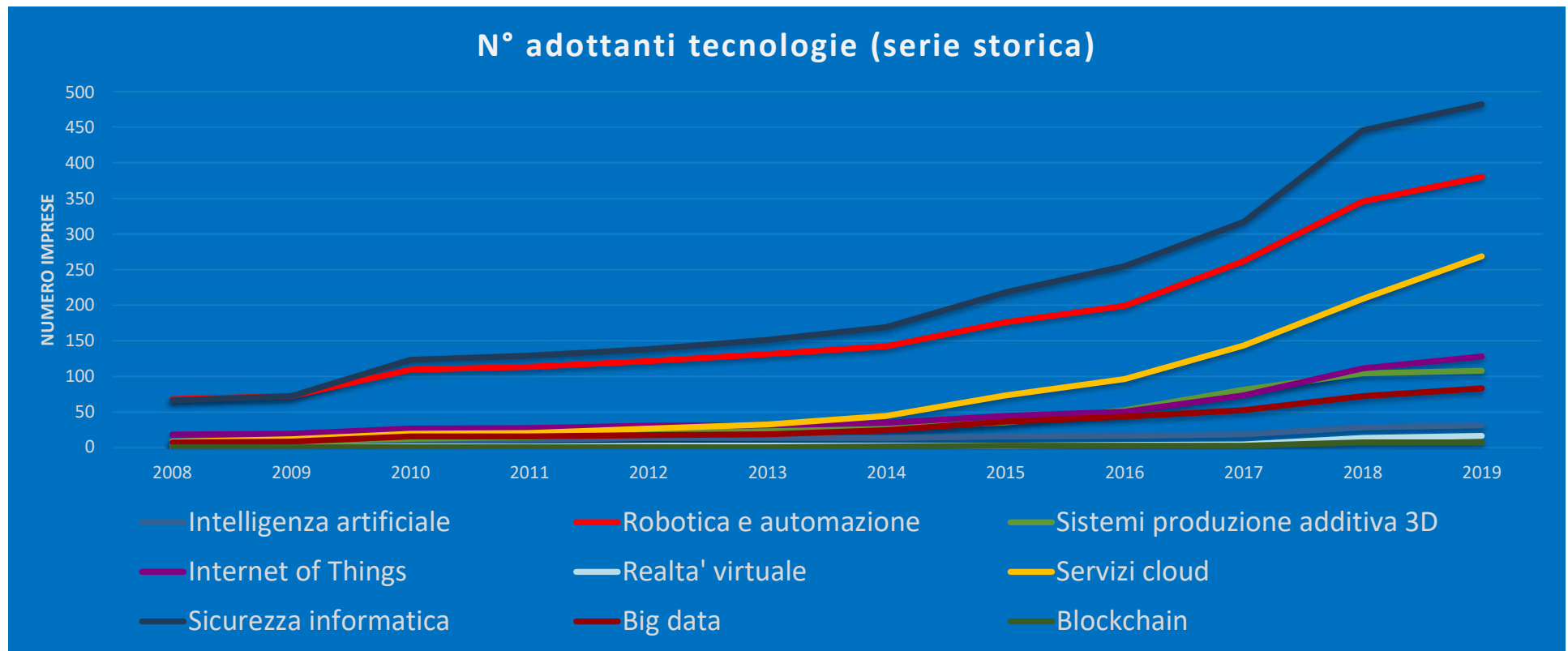
Università Ca' Foscari Venezia

Webinar 5 giugno 2020 "Il manifatturiero veneto ai tempi di Covid-19"

[monica.plechero@unive.it](mailto:monica.plechero@unive.it)



## Evoluzione tecnologica 4.0 delle imprese manifatturiere venete



Elaborazione del team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019



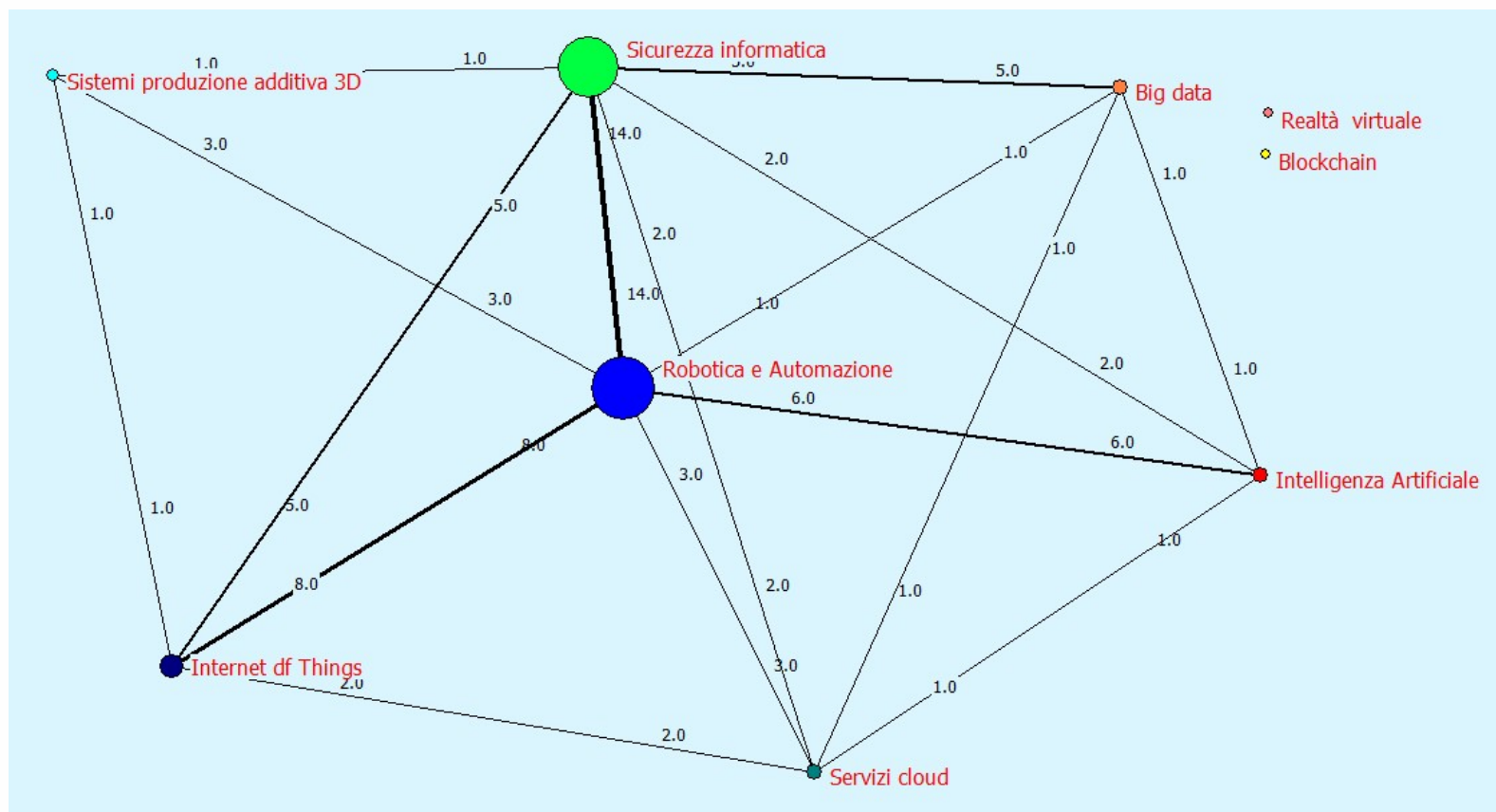
## Evoluzione delle tecnologie 4.0 (periodo 2008-2019)

N di imprese adottanti			
Tecnologia adottata	Anno 2008		Anno 2019
Sicurezza informatica	66	➡	495
Robotica automazione	68	➡	388
Servizi cloud	8	➡	278
Internet of Things	18	➡	136
Sistemi di produzione additiva 3D	5	➡	110
Big data	7	➡	85
Intelligenza artificiale	6	➡	31
Realtà virtuale	0	➡	16
Blockchain	0	➡	7
Totale risposte	1800		

Elaborazione del team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019



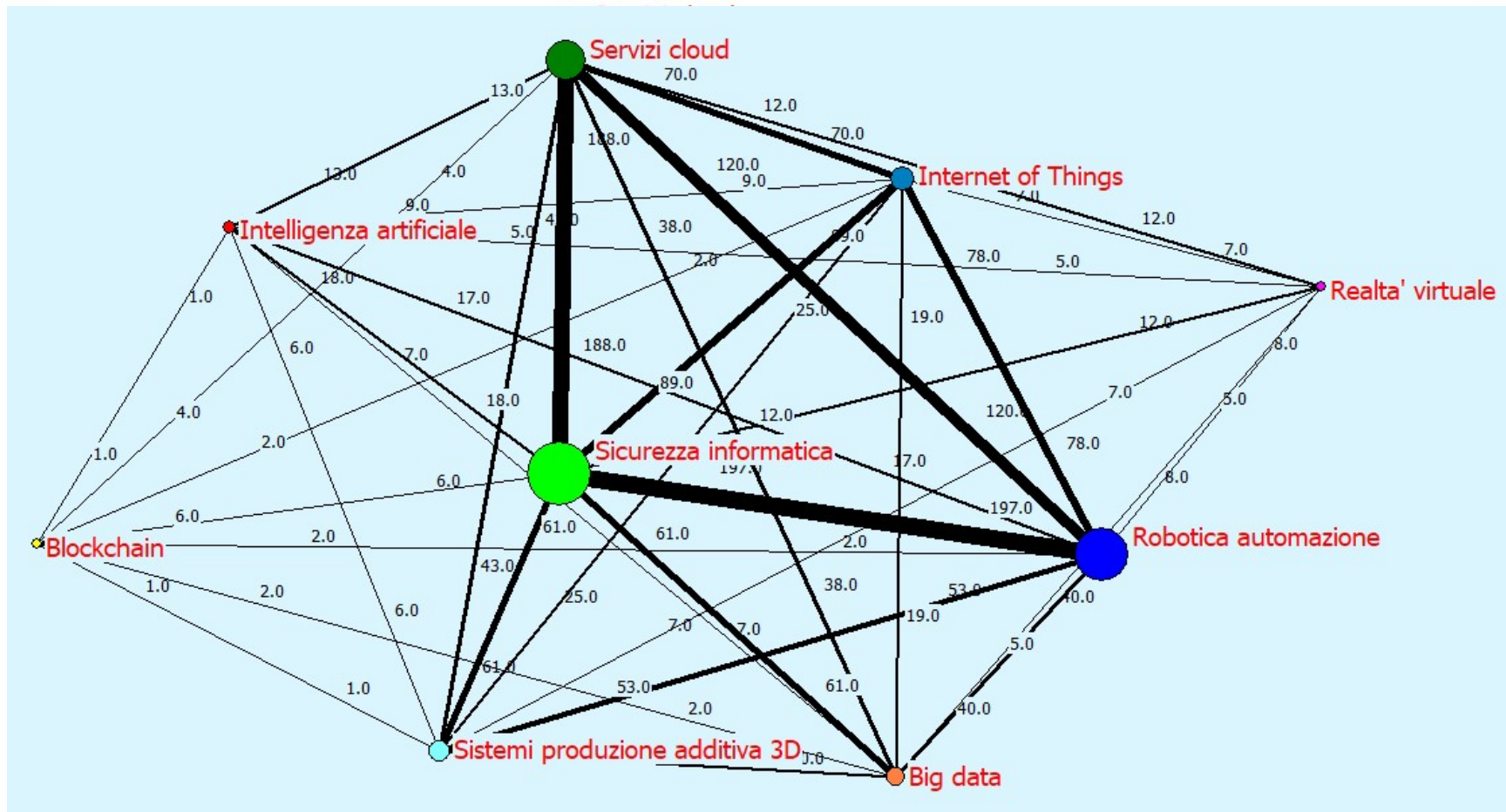
## Evoluzione dello spazio tecnologico del sistema manifatturiero regionale (Anno 2008)



Elaborazione del team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019



## Evoluzione dello spazio tecnologico del sistema manifatturiero regionale (Anno 2019)



Elaborazione del team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019

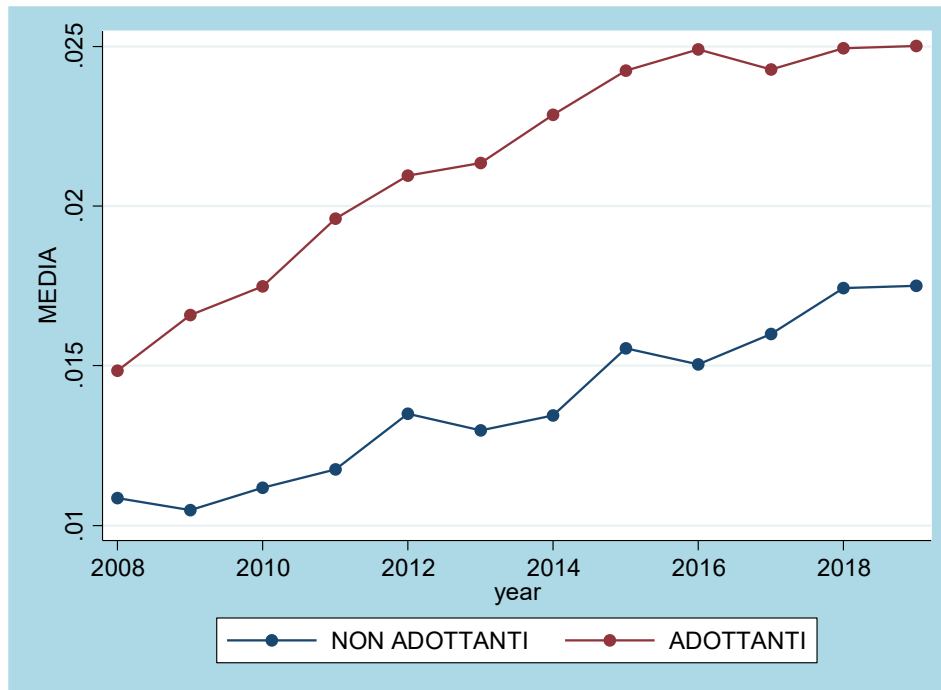


# Adozione di tecnologie e qualità del capitale umano

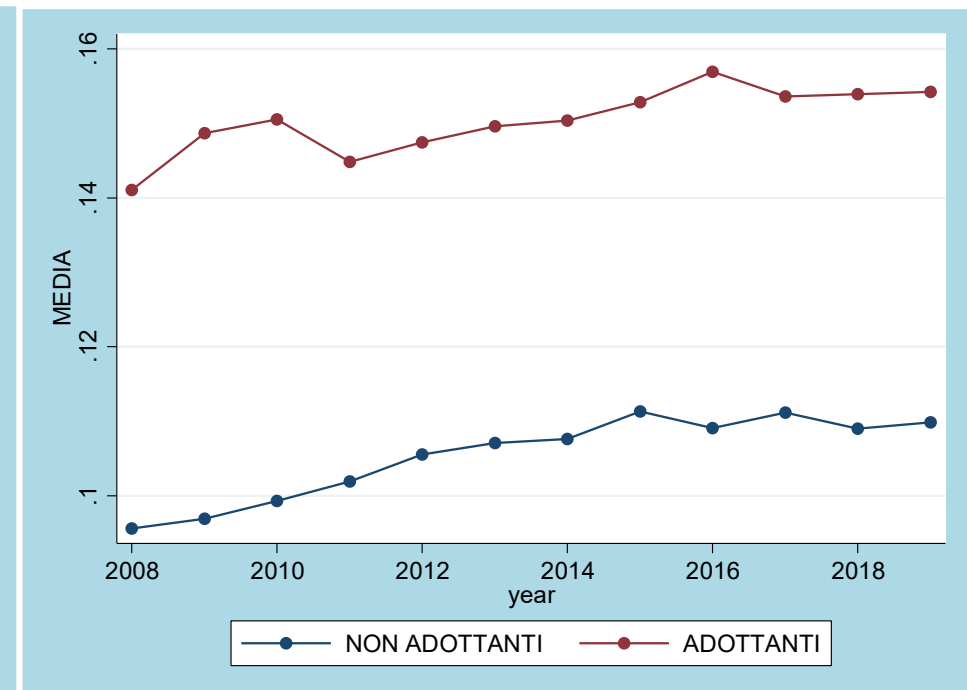
(trend basati sulle quote di professioni intellettuali e tecniche sul totale dipendenti)

## Adozione tecnologica

### Profili scientifici



### Profili tecnici



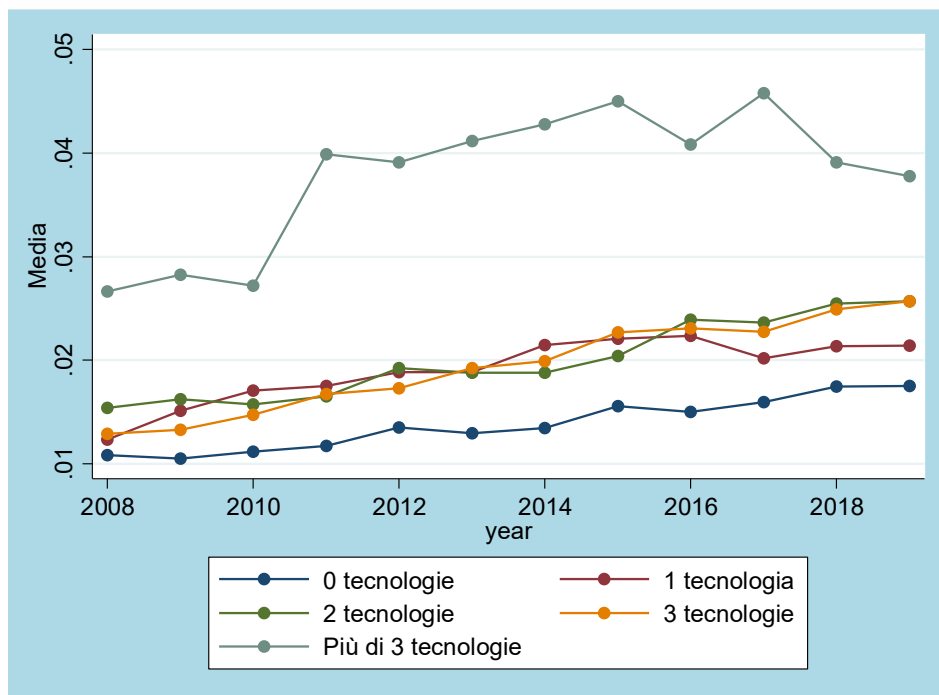


## Adozione di tecnologie e qualità del capitale umano

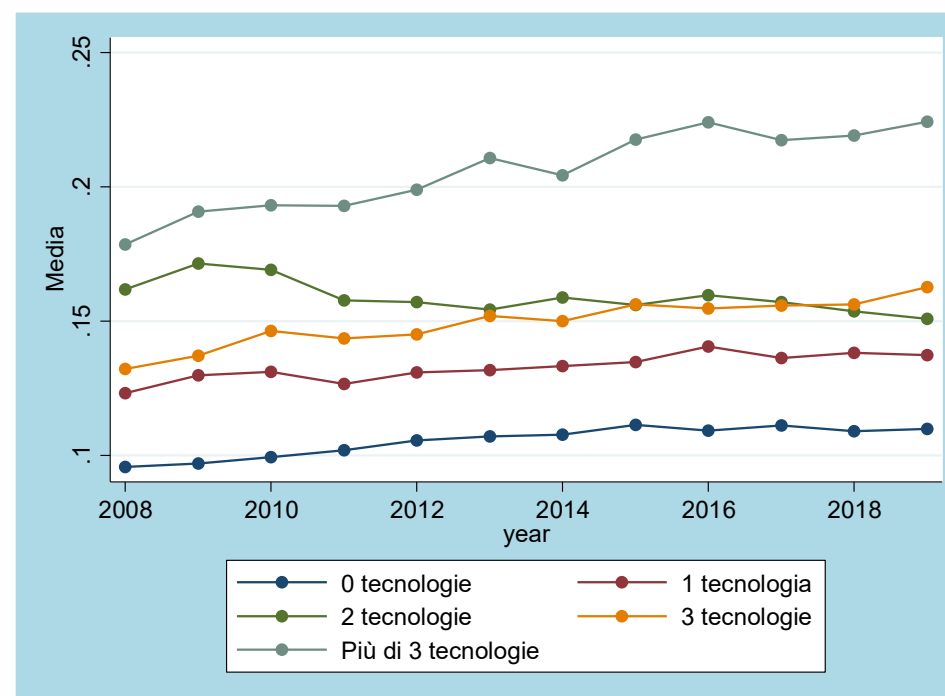
(trend basati sulla quote di professioni intellettuali e tecniche sul totale dipendenti)

### Intensità tecnologica

#### Profili intellettuali



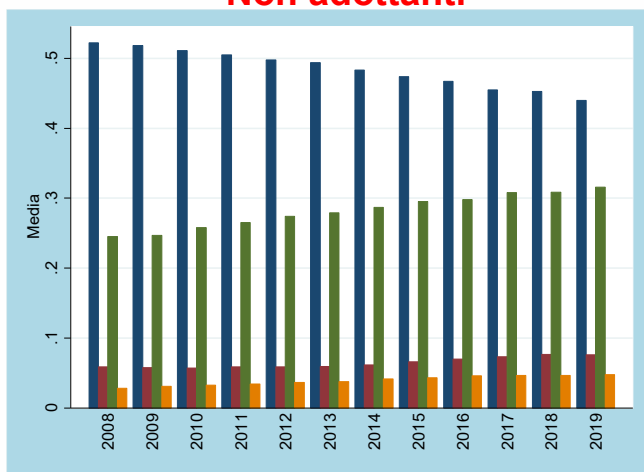
#### Profili tecnici



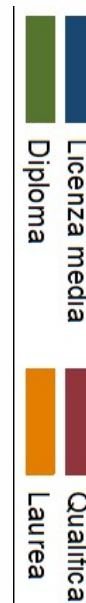
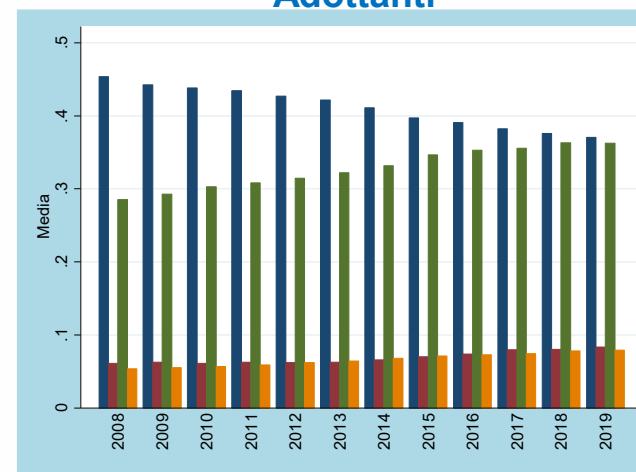


## Adozione di tecnologie e qualità del capitale umano (profili per titolo di studio sul totale dipendenti)

### Non adottanti

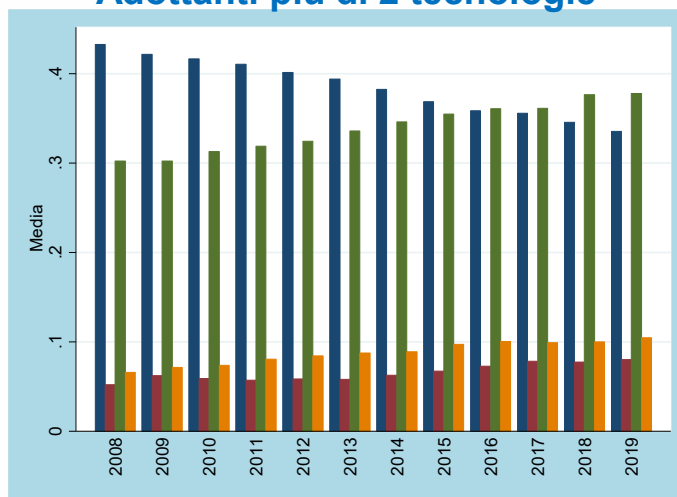


### Adottanti

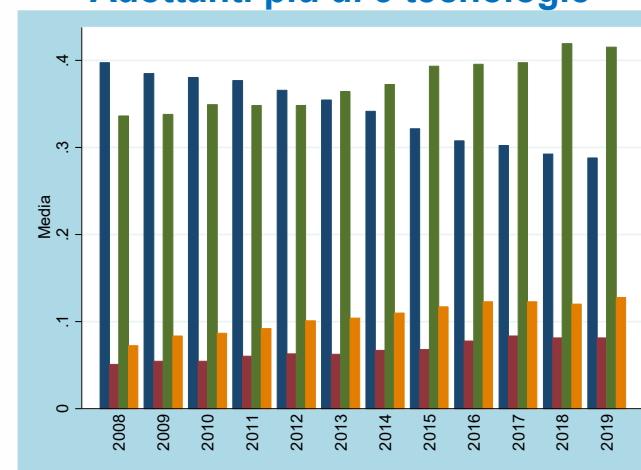


Elaborazione del team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019 e Veneto Lavoro

### Adottanti più di 2 tecnologie



### Adottanti più di 3 tecnologie







---

**Le analisi econometriche da noi effettuate portano alla luce altri importanti aspetti relativi alle dinamiche evolutive delle imprese:**

- ❑ La proporzione delle figure qualificate in azienda tende a crescere a seguito dell'adozione di tecnologie 4.0, tuttavia le imprese del territorio tendono ad assumere **comportamenti adattivi più che proattivi.**
- ❑ **Emerge un ruolo specifico di alcune tecnologie:**
  - **L'intelligenza artificiale** implementa conoscenza scientifica (know why) e conoscenza operativa (know how);
  - Alcune tecnologie come la **manifattura additiva, i servizi cloud e la gestione dei big data** danno supporto al lavoro degli specialisti.
  - L'implementazione della **robotica e dell'automazione 4.0** sembra essere legata alla necessità dell'impresa di acquisire flessibilità e velocità nei processi produttivi ma toglie in qualche modo attenzione verso i processi decisionali più strategici.

**Fonte: Corò, G. Plechero, M., Volpe, M. & Rullani, F., 2020. The Evolution of Technological Space and Firms' Workforce Composition in a Manufacturing Region. Working Paper. Dipartimento di Economia. Università Ca' Foscari.**



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

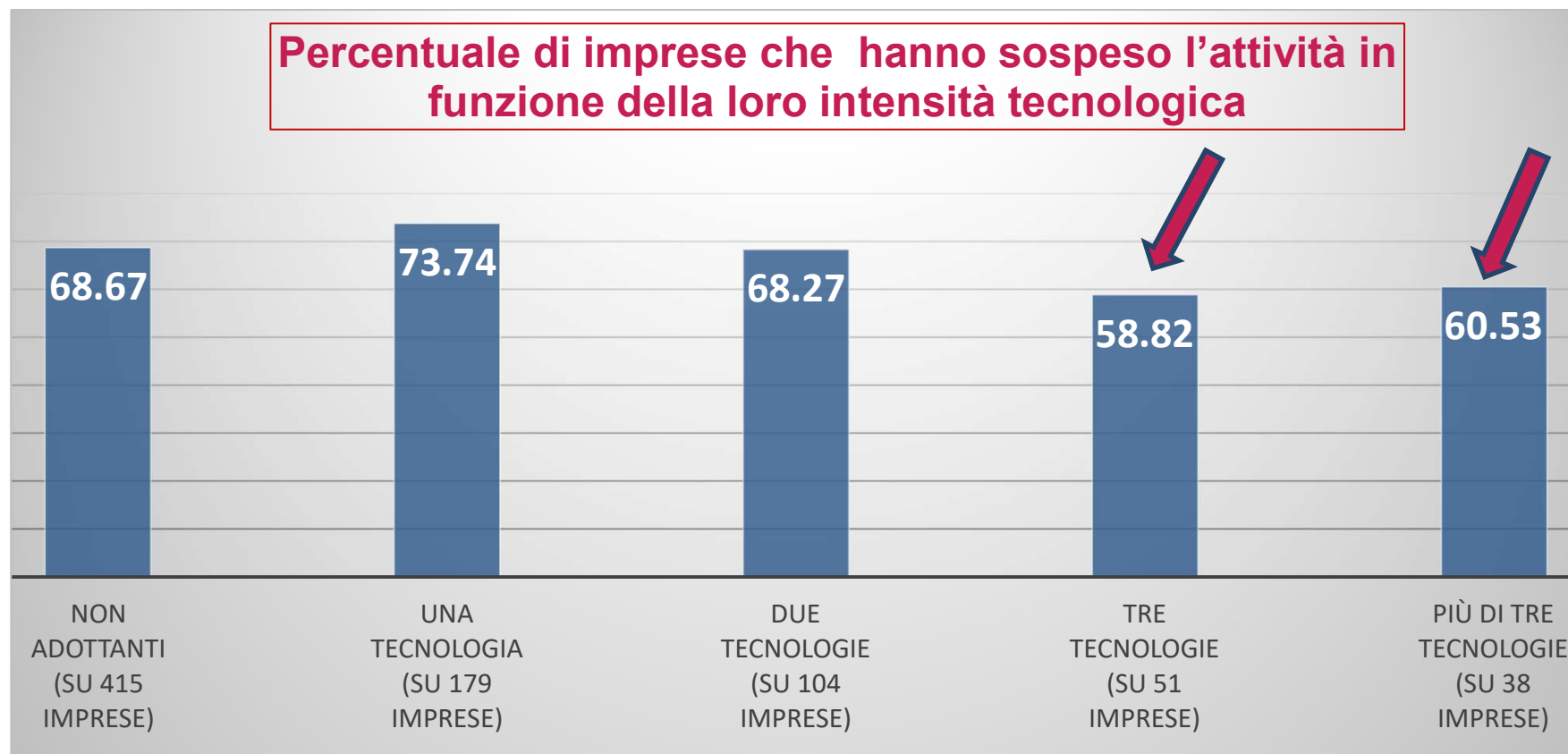
[www.unive.it](http://www.unive.it)

---

# Imprese 4.0 e resilienza



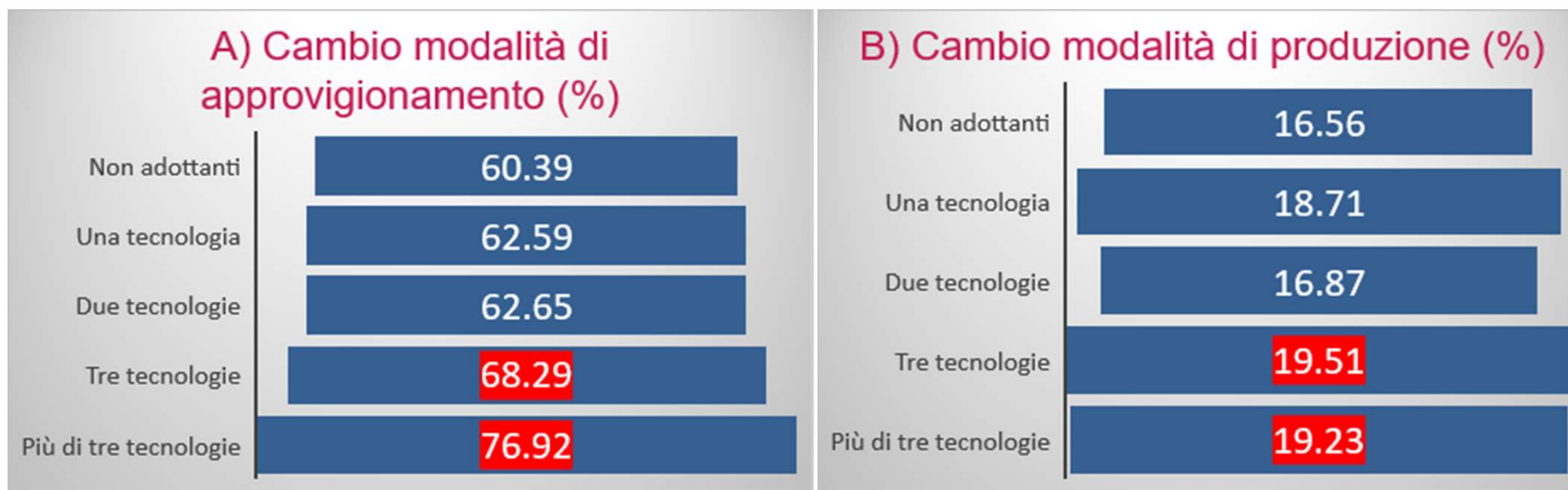
## Sospensione attività trimestre gennaio-marzo 2020 per emergenza COVID



Elaborazione team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019 e 2020 per un sottocampione di 790 imprese.  
Totale risposte: 787



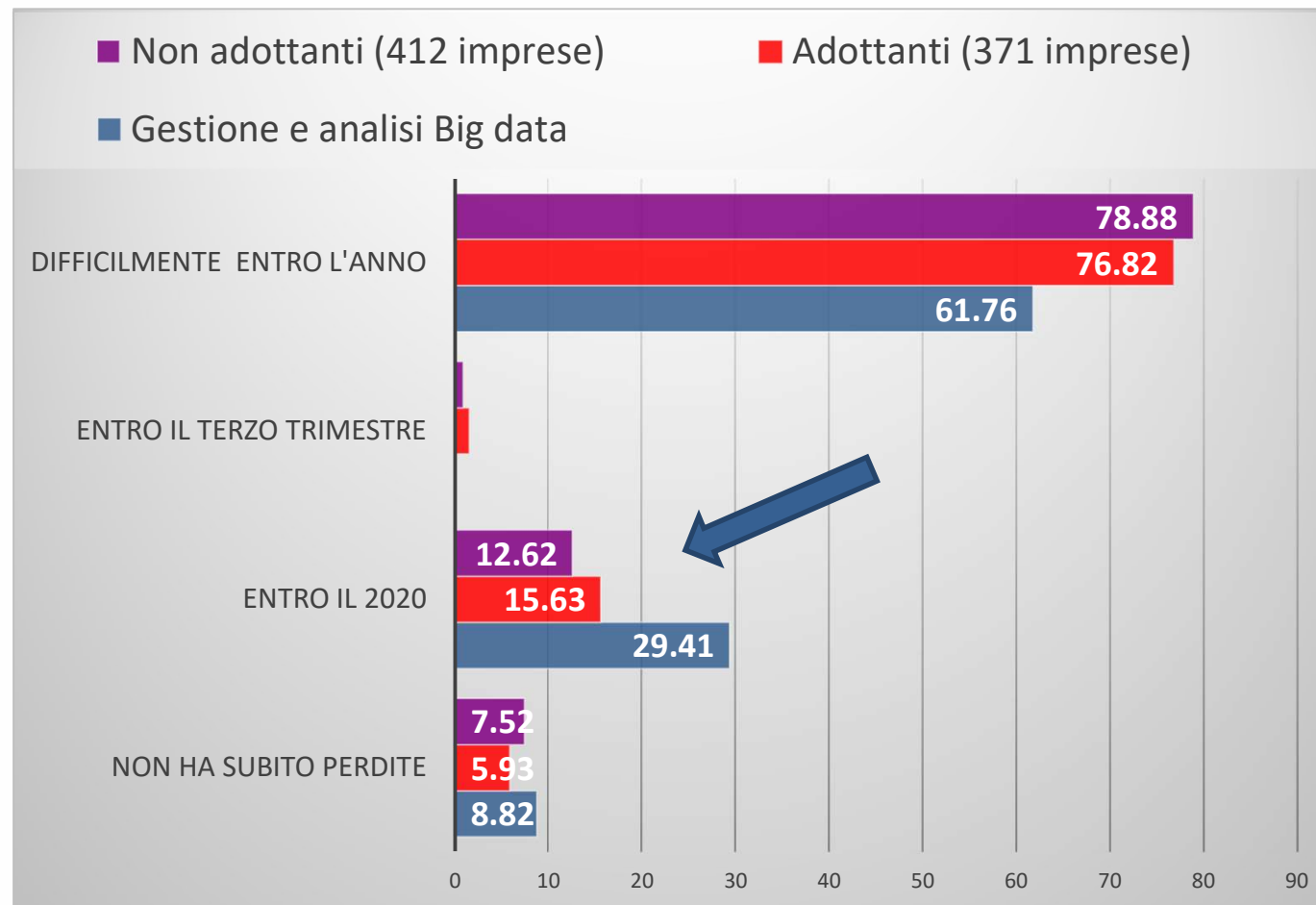
## Effetti del COVID-19 sul sistema produttivo



Elaborazione team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019 e 2020 per un sottocampione di 790 imprese. Totale risposte grafico A: 373. Totale risposte grafico B: 104



## Recupero perdite di fatturato generate dall'emergenza COVID-19



Elaborazione team Ca' Foscari su dati Unioncamere 2019 e 2020 su un sotto campione di 790 imprese. Totale risposte:783



## Considerazioni sulla traiettoria tecnologica delle imprese e capacità di resilienza 'post covid'

- Le imprese con un'intensità tecnologica maggiore risultano generalmente più virtuose → (Investire nelle sole tecnologie di base per affrontare il cambiamento potrebbe non bastare)
- Il virtuosismo che esiste fra capacità tecnologica 4.0 e qualità del capitale umano (e basi di conoscenza che il capitale umano sostiene) permette di prepararsi meglio agli eventi shock → permette di creare risposte flessibili e di partire da un sistema di impresa qualitativamente più preparato a cambiare il modello di business

***«E' la forza della traiettoria che si intraprende che può aiutare a governare gli eventi futuri» (Enzo Rullani)***