

*Does industry 4.0 improve  
productivity? Evidence from the Italian  
automotive supply chain*

**Europa - Industria 4.0**  
**USA – Advanced manufacturing**  
**Cina – Made in China 2025**

**Incremento  
della  
produttività**

**Favorire lo  
sviluppo  
economico**

**Ridefinire le  
catene del valore  
globale**

**Contrastare il  
declino  
manifatturiero**

|   | CORE                     | SEMI-PERIPHERY             | INTEGRATED PERIPHERY  | ITALIA   |
|---|--------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
| Paese   | US DE JP KR <b>IT</b> FR | GB CA AT BE<br>SE FI NL AU | Tutti gli altri Paesi |  |
|   | CN IN                    |                            | CN IN                 |  |
| Fonte primaria di vantaggio competitivo       | Potere                   | ?                          | Costi bassi           | <b>Flessibilità</b>  |
| Assemblatori nazionali                        | Si                       | No                         | No                    | <b>Stellantis?</b>   |
| Spese di R&S nel settore automobilistico      | Alte                     | Medio basse                | Scarse                | <b>R&amp;S/Fatturato 2.6%</b><br><b>N. Fornitori 69.4%</b> |
| Costo del lavoro                              | Alto                     | Alto                       | Medio basso           | <b>Lavoro 51.1K€</b><br><b>Energia +28% v/EU</b>           |
| Controllo estero                              | Medio basso              | Medio alto                 | Alto                  | <b>N. 5.8% V.A. 28.7%</b><br><b>Dipendenti 25.7%</b>       |
| Presenza di fornitori nazionali nella top 100 | Elevate                  | Medio basse                | Nessuna               | <b>Nessuno in Automotive news</b>                          |

- ➔ **Database:** 2.060 Italian suppliers
- ➔ **Periodo di analisi:** 2017-2020, 866 rispondenti
- ➔ The SCP paradigm
  - **Struttura**
    - Chi ha introdotto industria 4.0?
  - **Condotta**
    - In quali aree aziendali è stata introdotta Industria 4.0?
    - Quali tecnologie Industria 4.0 sono state introdotte?
    - Quali sono i vincoli nell'adozione di Industria 4.0?
  - **Performance**
    - Qual è l'impatto di Industry 4.0 secondo le imprese?
    - Qual è l'impatto sull'occupazione?
    - Qual è l'impatto sulla produttività?

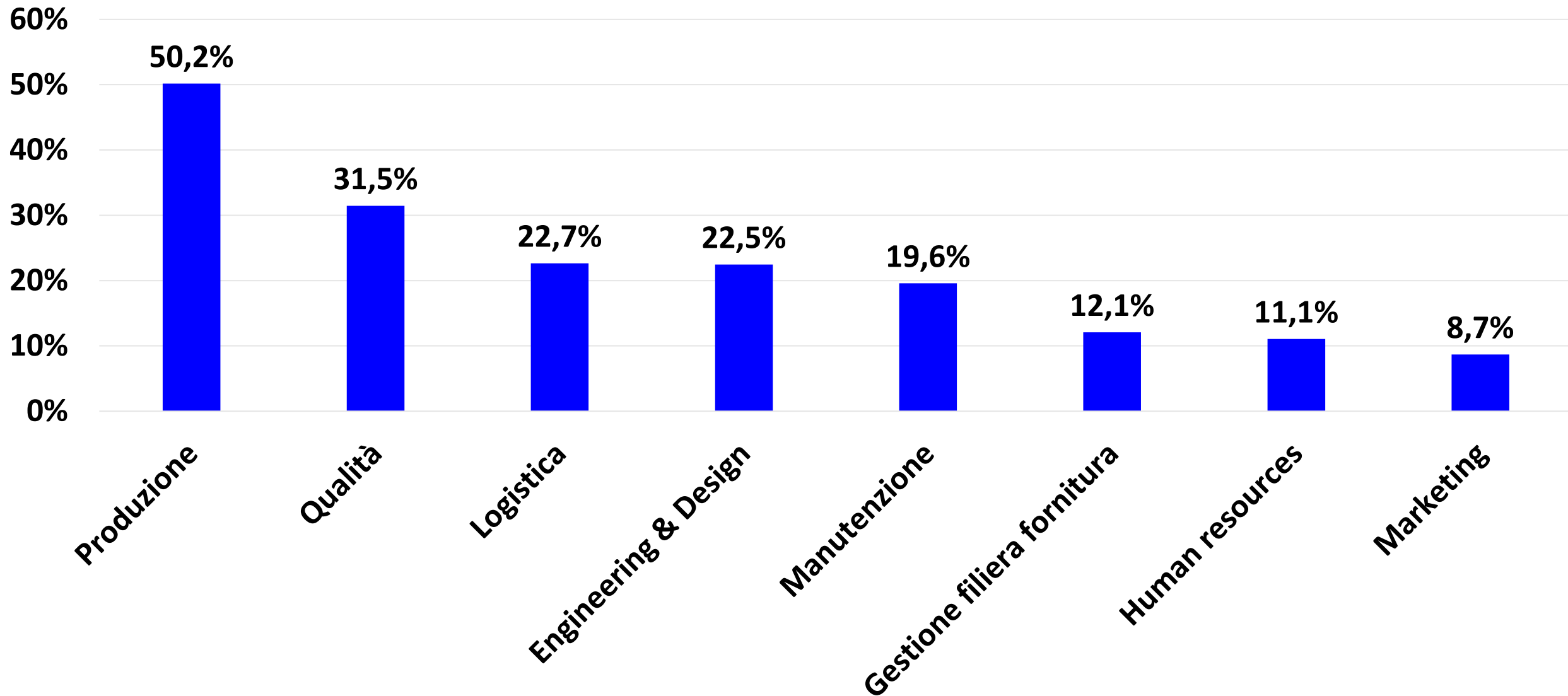
# CHI HA INTRODOTTO INDUSTRIA 4.0?



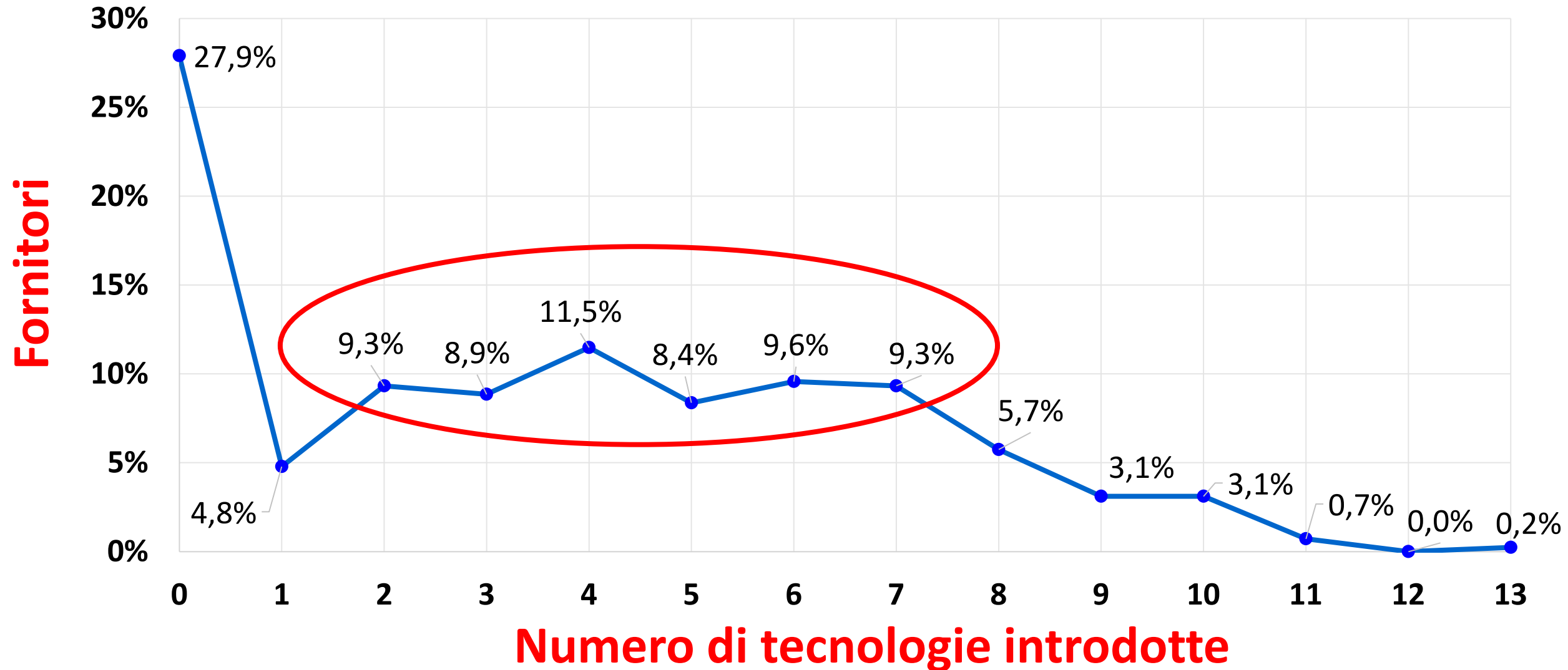
|                           | NO           | SI           | TOTALE      |
|---------------------------|--------------|--------------|-------------|
| Sistemi e moduli          | 24.5%        | 75.5%        | 100%        |
| Componentista             | 26.4%        | 73.6%        | 100%        |
| Componentista terzista    | 27.5%        | 72.5%        | 100%        |
| Fornitore di semilavorati | 30.7%        | 69.3%        | 100%        |
| Engineering & Design      | 36.8%        | 63.2%        | 100%        |
| <b>TOTALE</b>             | <b>27.9%</b> | <b>72.1%</b> | <b>100%</b> |

|                   | EFFETTO POSITIVO   | EFFETTO NEGATIVO  |
|-------------------|--|---|
| SIGNIFICATIVO     | <p><b>Dimensione</b><br/><b>% Laureati</b><br/><b>Parte di un network</b><br/><b>Nuovi veicoli</b></p> | <p><b>Controllo estero</b></p>  |
| NON SIGNIFICATIVO | <p><b>% Esportazioni</b><br/><b>% Spese R&amp;S</b><br/><b>Attività brevettuale</b></p>                | <p><b>% Vendite automotive</b><br/><b>% Vendite FCA</b><br/><b>Posizionamento supply chain</b><br/><b>% Capacità produttiva</b></p> |

# IN QUALI AREE AZIENDALI È STATA INTRODOTTA INDUSTRIA 4.0?



# QUANTE TECNOLOGIE INDUSTRIA 4.0 SONO STATE INTRODOTTE?



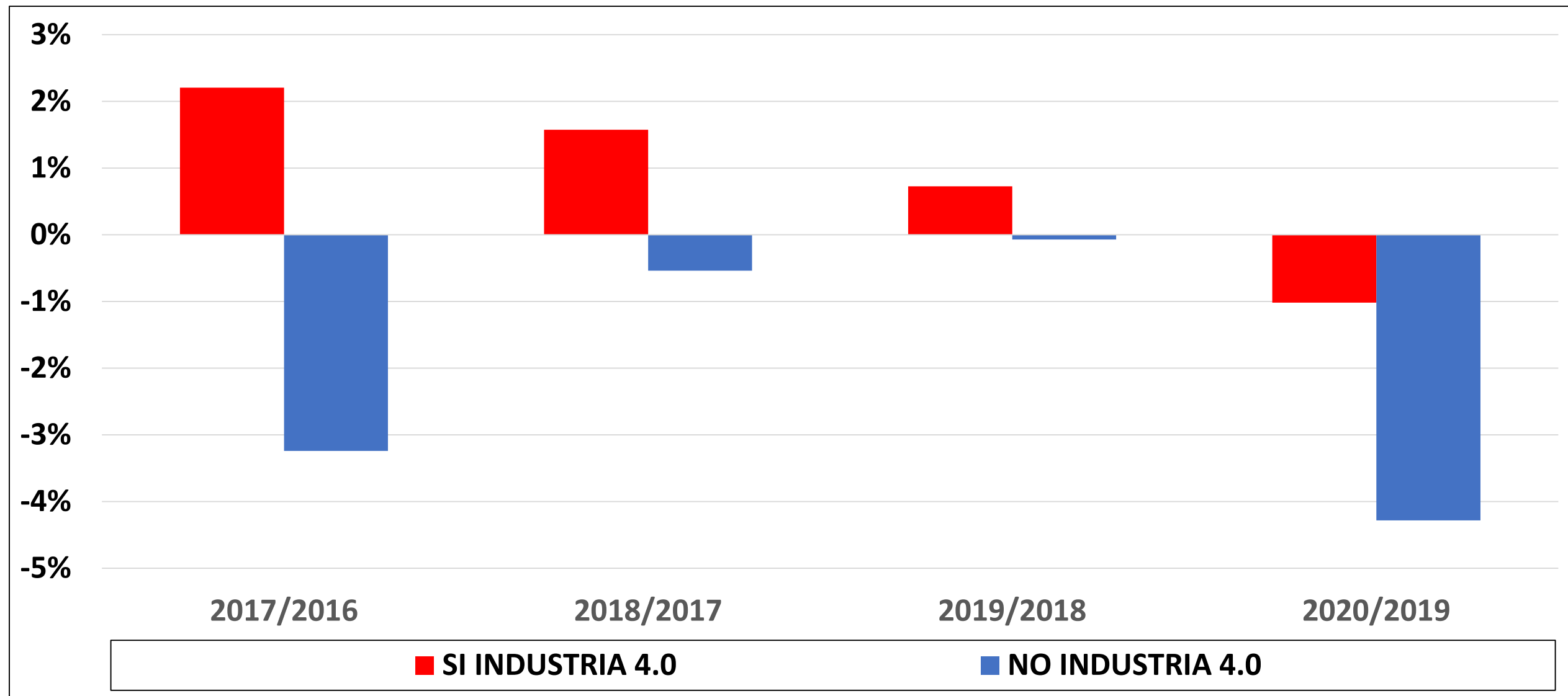


# QUALI SONO I VINCOLI NELL'ADOZIONE DI INDUSTRIA 4.0?



|   | Micro | Piccole | Medie | M-G   | Grandi | TOTALE |
|---|-------|---------|-------|-------|--------|--------|
| <b>Costi di investimento</b>                  | 57,3% | 65,7%   | 50,5% | 57,8% | 38,5%  | 57.6%  |
| <b>Mancanza di cultura aziendale</b>          | 30,0% | 34,8%   | 34,7% | 45,6% | 23,1%  | 35.3%  |
| <b>Mancanza di risorse interne</b>            | 31,8% | 33,3%   | 31,1% | 26,7% | 7,7%   | 30.8%  |
| <b>Mancanza di conoscenze di mercato</b>      | 23,6% | 24,9%   | 19,5% | 25,6% | 7,7%   | 22.7%  |
| <b>Mancanza di assistenza tecnica esterna</b> | 18,2% | 18,4%   | 17,9% | 18,9% | 23,1%  | 18.4%  |
| <b>Mancanza di incentivi economici</b>        | 18,2% | 16,4%   | 10,5% | 11,1% | 23,1%  | 14.2%  |
| <b>Mancanza di cooperazione</b>               | 12,7% | 15,4%   | 12,1% | 11,1% | 15,4%  | 13.2%  |
| <b>Rischi legali</b>                          | 6,4%  | 5,5%    | 7,4%  | 6,7%  | 38,5%  | 7.1%   |

# QUAL È L'IMPATTO SULL'OCCUPAZIONE?



|                   | EFFETTO POSITIVO  | EFFETTO NEGATIVO   |
|-------------------|---|--|
| SIGNIFICATIVO     | <p>Parte di un network<br/>Controllo estero &amp;<br/>Industria 4.0<br/>Nuovi veicoli &amp;<br/>Industria 4.0</p> | <p>Dimensione<br/>Controllo estero<br/>Nuovi veicoli<br/>Industria 4.0</p>           |
| NON SIGNIFICATIVO | <p>% Capacità produttiva<br/>% Laureati<br/>Attività brevettuale</p>  | <p>% Vendite automotive<br/>% Vendite FCA<br/>% Esportazioni<br/>% Spese R&amp;S</p> |

*SEGUICI*



@CnrIrcres



@cnr\_ircres



@cnrir cres7711

*GRAZIE PER L'ATTENZIONE*