IRPET Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana

Age-It Ageing well in an ageing society

*Seminario*

# LE IMPLICAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI DELLA TRANSIZIONE DEMOGRAFICA IN TOSCANA

## L'impatto dei servizi educativi per la prima infanzia su fecondità e occupazione femminile

Maria Luisa Maitino, Valentina Patacchini, Letizia Ravagli, Nicola Sciclone

IRPET Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana

17 novembre 2025
Sala Esposizioni di Palazzo Strozzi Sacrati | Piazza Duomo 10, Firenze

# Nidi, mercato del lavoro e fecondità

## Ampia letteratura, ma…

| STUDIO | RISULTATO SINTETICO |
|---|---|
| Kreyenfeld & Hank (2001) | Nessun effetto significativo su fertilità |
| Del Boca (2002) | La disponibilità di servizi per l'infanzia accresce sia la probabilità di lavorare sia quella di avere un figli |
| Del Boca & Vuri (2007) | Costi bassi → maggiore occupazione materna |
| Havnes & Mogstad (2011) | Effetto nullo o debole (crowd-out cura informale) |
| Haan & Wrohlich (2011) | Effetti positivi dei sussidi sulla partecipazione lavorativa e sulla fertilità delle sole donne istruite |
| Hardoy & Schøne (2015) | Aumento offerta di lavoro materna |
| Kunze et al. (2015) | Aumento significativo occupazione materna |
| Brilli, Del Boca & Pronzato (2016) | Effetto positivo su occupazione |
| Boll, Lagemann & Schüller (2019) | Aumento offerta lavoro madri |
| Bousselin (2021) | Effetto positivo su occupazione e ore lavorate |
| JRC–EUROMOD/EUROLAB (2022) | Aumenti della copertura aumentano la partecipazione |
| Tamm et al. (2023) | Crescita occupazione materna |
| Szüle (2023) | Risultati non univoci: nei nuovi Stati membri EU, effetti significativi per l'occupazione degli altamente istruiti; per i vecchi Stati membri EU, effetti non significativi |
| Scherer, Pavolini & Brini (2023) | Effetti positivi, ma limitati sul comportamento riproduttivo |
| Dimai (2023) | Effetto significativo, sebbene modesto, su fertilità |
| Milan et al. (2024) | Un aumento della copertura dei servizi educativi comporta un numero maggiore di nascite |

## Eterogeneità di risultati

# La strategia di ricerca

## Nidi, mercato del lavoro e fecondità

### Eterogeneità di risultati

**Territorio** Toscana

**Metodologia** Approccio controfattuale (matching statistico)

**Dati** Amministrativi, relativi a flussi

**Indicatori**

RELAZIONE NIDI/MDL

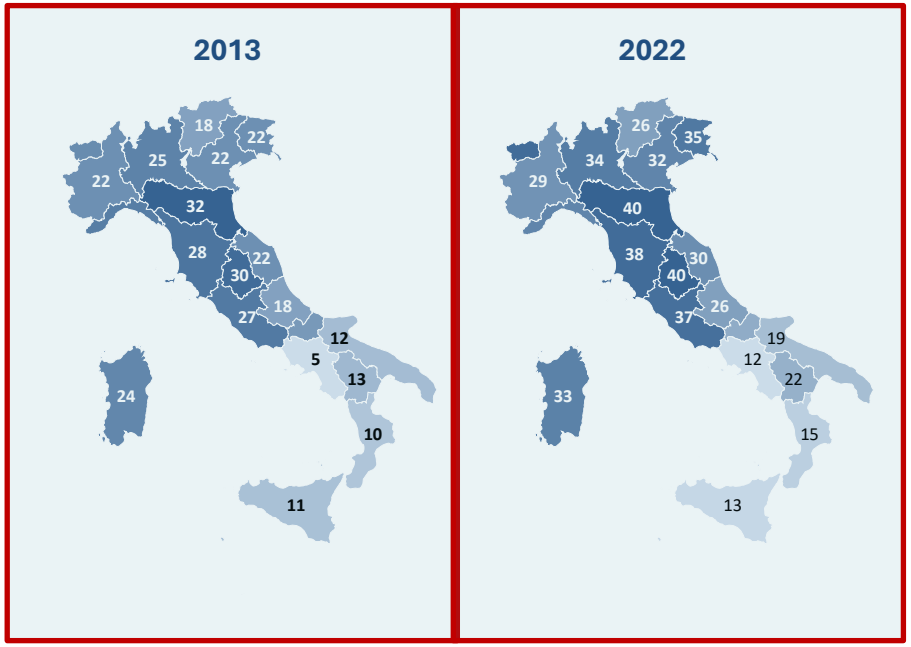
- Madre occupata (continuità lavorativa);
- Madre inattiva (attivazione);
- Madre disoccupata (occupazione)

RELAZIONE NIDI/FECONDITÀ

- Nascita di un 2° figlio

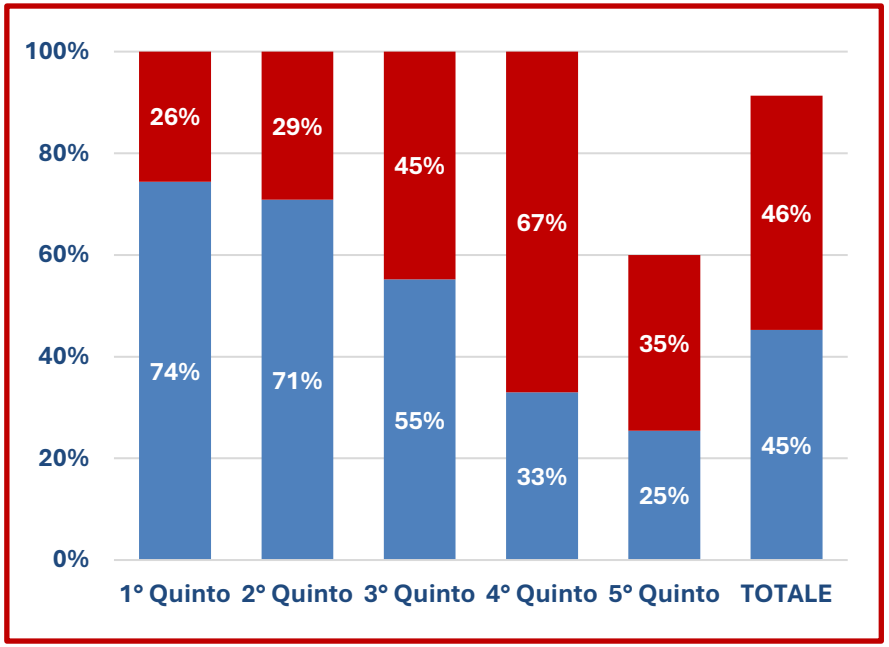
# Il contesto territoriale, la Toscana

**Posti nei nidi per regione (per 100 residenti di età 0-2 anni)**




**Oltre la metà dei comuni toscani ha un tasso di copertura oltre il 50%**

**TOSCANA**
**Quota di famiglie a cui si azzera la retta**



# La metodologia: valutazione controfattuale

$$ATT = E[Y_1 - Y_0 \mid D = 1]$$

**EFFETTO MEDIO SUI TRATTATI**

Di *quanto cambia in media l'esito, rispetto al controfattuale, per chi ha ricevuto effettivamente il trattamento?*

---

$$ATE = E[Y_1 - Y_0]$$

**EFFETTO MEDIO SULLA POPOLAZIONE**

*Se tutti ricevessero il trattamento, di quanto cambierebbe in media l'esito rispetto alla situazione in cui nessuno lo ricevesse?*

---

$$ATU = E[Y_1 - Y_0 \mid D = 0]$$

**EFFETTO MEDIO SUI NON TRATTATI**

Se applicassimo il trattamento a chi non lo riceve, di quanto per loro cambierebbe l'esito?

**Dove:**

- $Y_1$ è l'esito atteso in presenza del trattamento;
- $Y_0$ è l'esito atteso in assenza di trattamento
- $D = 1, 0$ indica l'appartenenza al gruppo (1=trattato; 0=non trattato)

# I dati, di natura amministrativa

| NOME DELLA VARIABILE | ARCHIVIO DI PROVENIENZA | DEFINIZIONE DELLA VARIABILE |
|---|---|---|
| Diff_eta | INPS- DSU ISEE | Età della madre al parto del 1° figlio |
| Flag_citt | INPS- DSU ISEE | Cittadinanza italiana o straniera |
| Occupata | INPS- DSU ISEE | Condizione occupazionale della madre |
| N_figli | INPS - AUU | Numero di figli presenti nel nucleo familiare |
| T_ind | Sistema Informativo Lavoro | Tipologia di contratto |
| Valore_isee | INPS- DSU ISEE | Importo in € del valore ISEE |
| Anno_n1 | INPS - AUU | Anno di nascita del 1° figlio |
| SLL | INPS - AUU | Sistema locale del lavoro |
| Nato_dopo | INPS - AUU | Nascita del figlio successivo al 1° |
| Flag_dis | INPS- DSU ISEE | Presenza di disabili nel nucleo familiare |
| Outcome1 | Sistema Informativo Lavoro | Madre occupata alla nascita del figlio che continua a lavorare (evento cessazione nullo/nuovo avviamento se terminato contratto a termine) |
| Outcome2 | Sistema Informativo Lavoro | Madre inattiva alla nascita del figlio che si attiva (iscrizione alla Did o avviamento) |
| Outcome3 | Sistema Informativo Lavoro | Madre disoccupata alla nascita del figlio che ha almeno un avviamento |
| Figlio_succ | INPS - AUU | Nascita di un figlio successivo al 1° |

# Nearest Neighbor Matching (nnmatch)

| | | MEDIE | | | Differenza standardizzata nelle medie | | Rapporto tra varianze | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Controlli Pre Matching | Trattati | Controlli Post matching | Pre matching | Post matching | Pre matching | Post matching |
| Madri occupate | Età madre alla nascita del figlio | 33,8 | 34,3 | 34,0 | 0,05 | 0,03 | 0,8 | 0,9 |
| | Cittadinanza italiana | 78% | 93% | 89% | 0,23 | 0,08 | 0,6 | 0,8 |
| | Valore Isee | 19.756 | 25.206 | 22.681 | 0,19 | 0,09 | 1,1 | 1,1 |
| | Numero figli | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 0,07 | 0,05 | 1,1 | 1,1 |
| | Presenza disabile | 6% | 4% | 5% | -0,04 | -0,02 | 0,9 | 0,9 |
| Madri non attive | Età madre alla nascita del figlio | 29,7 | 31,4 | 30,8 | 0,14 | 0,06 | 0,9 | 1,0 |
| | Cittadinanza italiana | 24% | 65% | 57% | 0,45 | 0,08 | 1,1 | 1,0 |
| | Valore Isee | 9.257 | 18.066 | 14.985 | 0,35 | 0,11 | 1,6 | 1,2 |
| | Numero figli | 1,4 | 1,3 | 1,4 | -0,04 | -0,04 | 0,9 | 1,0 |
| | Presenza disabile | 6% | 7% | 8% | 0,01 | -0,01 | 1,0 | 1,0 |
| Madri disoccupate | Età madre alla nascita del figlio | 32,0 | 32,9 | 32,5 | 0,08 | 0,03 | 0,9 | 1,1 |
| | Cittadinanza italiana | 65% | 83% | 81% | 0,22 | 0,02 | 0,8 | 1,0 |
| | Valore Isee | 12.323 | 17.420 | 15.225 | 0,22 | 0,10 | 1,2 | 1,2 |
| | Numero figli | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 0,02 | -0,02 | 1,0 | 1,0 |
| | Presenza disabile | 9% | 8% | 7% | -0,02 | 0,03 | 0,9 | 1,1 |
| | Giorni lavorati nei due anni precedenti | 257 | 311 | 293 | 0,14 | 0,05 | 1,0 | 1,1 |

# Nearest Neighbor Matching (nnmatch)

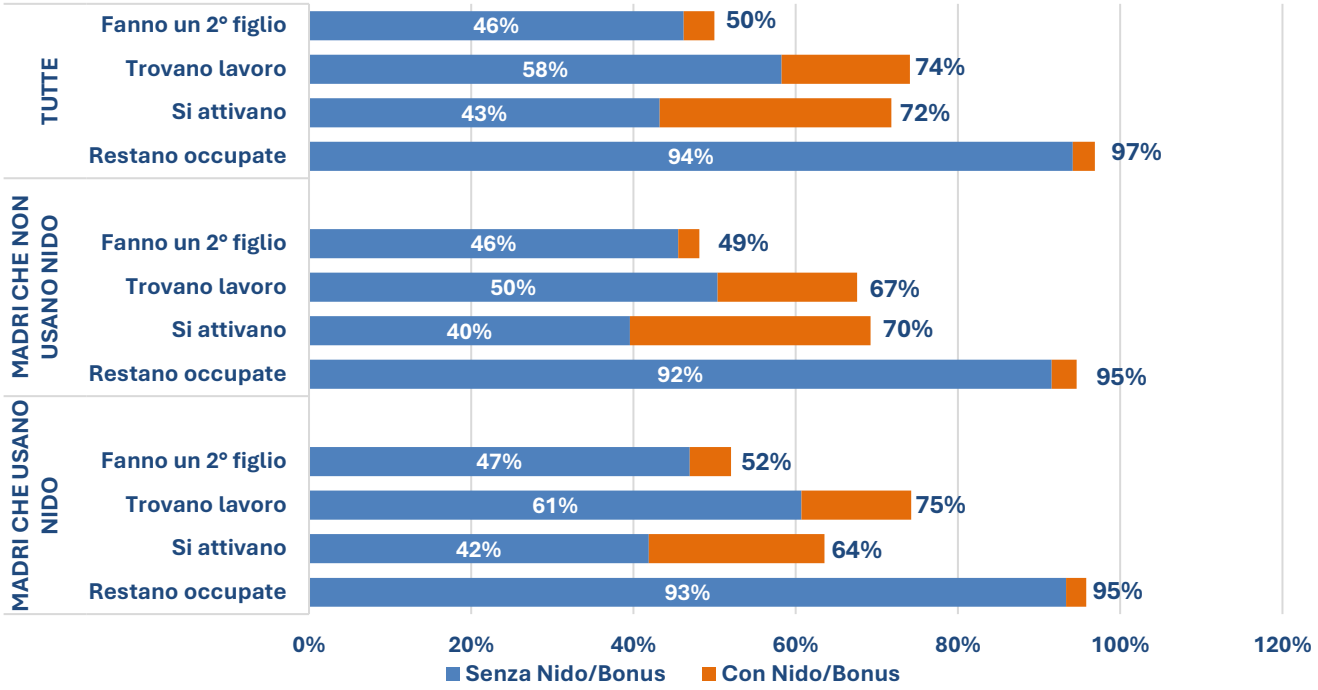
| | MEDIE | | | Differenza standardizzata nelle medie | | Rapporto tra varianze | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Controlli Pre Matching | Trattati | Controlli Post matching | Pre matching | Post matching | Pre matching | Post matching |
| Età madre alla nascita del primo figlio | 31,5 | 33,3 | 33,0 | 0,1 | 0,0 | 0,8 | 0,9 |
| Cittadinanza italiana | 68% | 92% | 87,0% | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 0,8 |
| Occupata | 56% | 85% | 77,0% | 0,3 | 0,1 | 0,7 | 0,8 |
| Valore Isee | 16.141 | 24.188 | 21.471 | 0,3 | 0,1 | 1,2 | 1,1 |
| Presenza disabile | 6,0% | 5,0% | 5,0% | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 1,0 |

# Stime medie d'impatto

| | | ATT | ATE | ATU |
|---|---|---|---|---|
| OCCUPATE ALLA NASCITA | Restano occupate | 2,5% | 2,7% | 3,0% |
| | di cui a tempo indeterminato | 1,8% | 1,7% | 1,5% |
| | di cui a termine | 4,5% | 5,3% | 5,9% |
| INATTIVE ALLA NASCITA | Si attivano | 21,7% | 28,6% | 29,7% |
| DISOCCUPATE ALLA NASCITA | Si occupano | 13,5% | 15,8% | 17,2% |
| CON UN FIGLIO ALLA NASCITA | Fanno un 2° figlio | 5,1% | 3,8% | 2,6% |

Tutte le stime risultano statisticamente significative al livello del 5% (IC al 95%)

# Esiti attesi a 2 (5)* anni dalla nascita




* 2 anni per gli eventi legati al mercato del lavoro e 5 anni per la nascita del 2° figlio

IRPET Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana

Age-It Ageing well in an ageing society

*Seminario*

# LE IMPLICAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI DELLA TRANSIZIONE DEMOGRAFICA IN TOSCANA

## L'impatto dei servizi educativi per la prima infanzia su fecondità e occupazione femminile

M. L. Maitino, V. Patacchini, L. Ravagli, N. Sciclone

IRPET Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana

17 novembre 2025
Sala Esposizioni di Palazzo Strozzi Sacrati | Piazza Duomo 10, Firenze