

Economia e popolazione

Tony E. Persico, PhD
tpersico@gatech.edu
Usual disclaimers apply
Pavia, Ottobre 2024



Sommario

Transizione demografica

Modelli storici

Modello della compatibilità

Conclusioni



La transizione demografica



Figure 3: Fertility and Income Across Countries in 1970

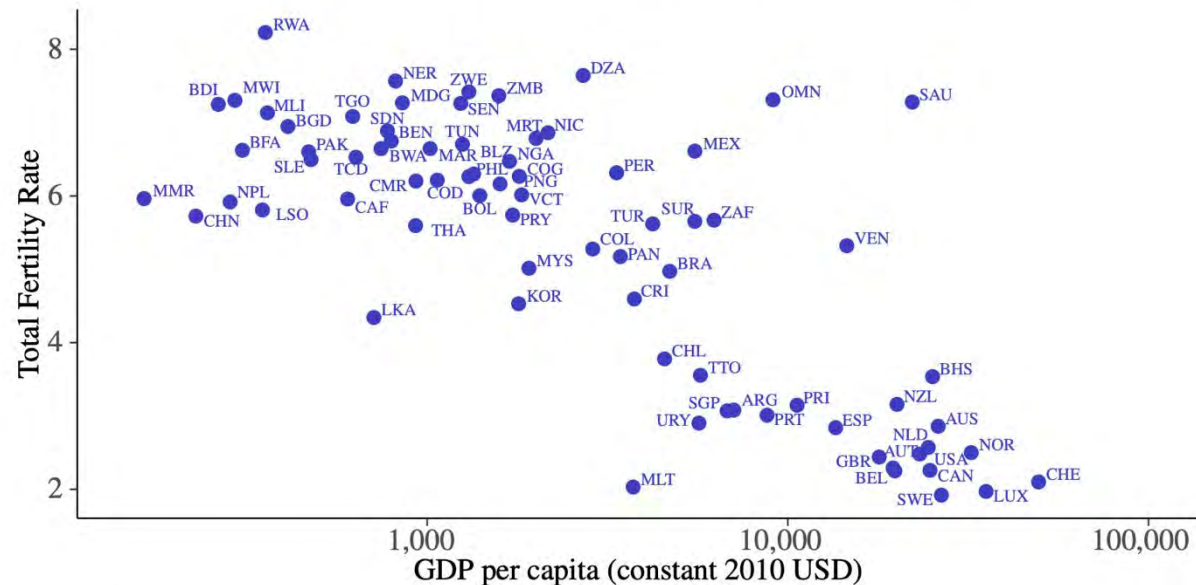
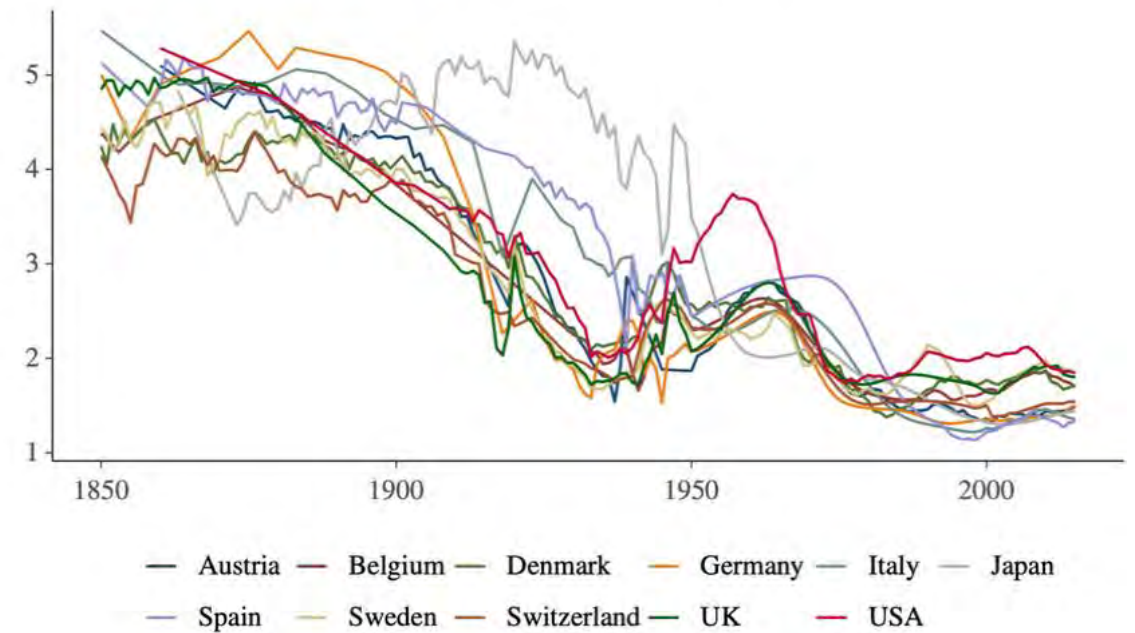


Figure 1: Total Fertility Rates since 1850

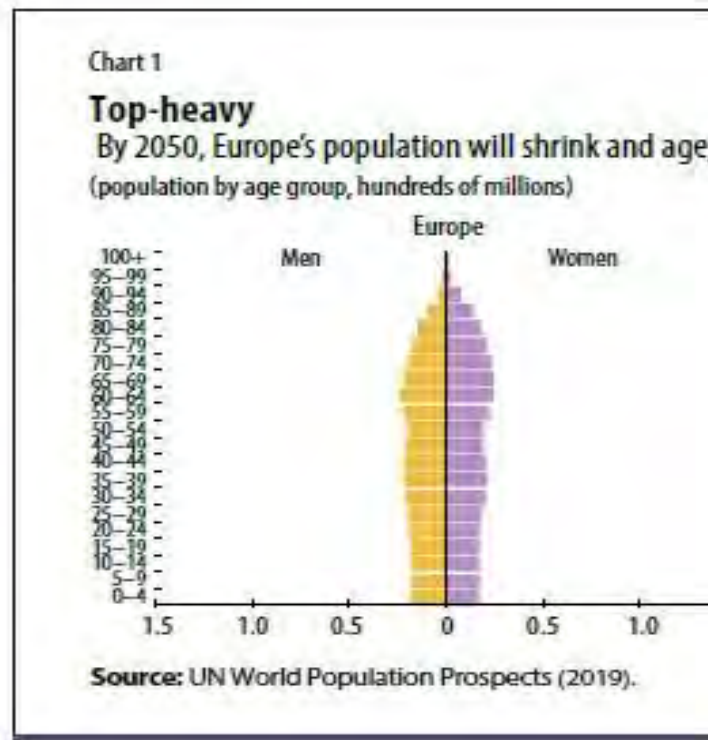


La Transizione Demografica

Calo della fertilità, iniziato con l'industrializzazione.

Nei paesi industrializzati, i tassi di fertilità sono passati da 4-5 figli per donna a meno di 2 entro il 20° secolo.

La relazione tra reddito e fertilità è diventata negativa: Paesi/famiglie più ricchi hanno iniziato a fare meno figli.



La Transizione Demografica

Oggi in Europa ci sono 3,4 persone in età lavorativa per ogni over 65, entro il 2050 si ridurrà a 2.

Giappone è già a questo livello; entro il 2050, oltre 35 paesi raggiungeranno questa condizione.

L'invecchiamento globale è guidato da due fattori principali: longevità crescente e calo delle nascite.

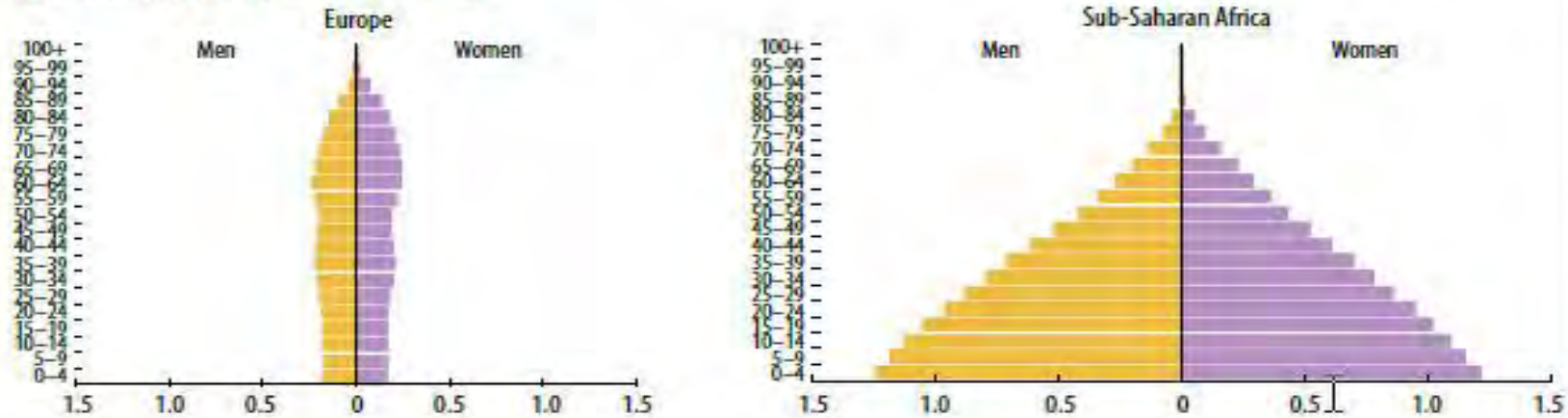
I paesi avanzati affrontano un calo della forza lavoro, mentre quelli in via di sviluppo dovranno creare nuovi posti di lavoro.

Chart 1

Top-heavy

By 2050, Europe's population will shrink and age, while sub-Saharan Africa's will double in size and be much younger.

(population by age group, hundreds of millions)



Source: UN World Population Prospects (2019).

La Transizione Demografica

Oggi in Europa ci sono 3,4 persone in età lavorativa per ogni over 65, entro il 2050 si ridurrà a 2.

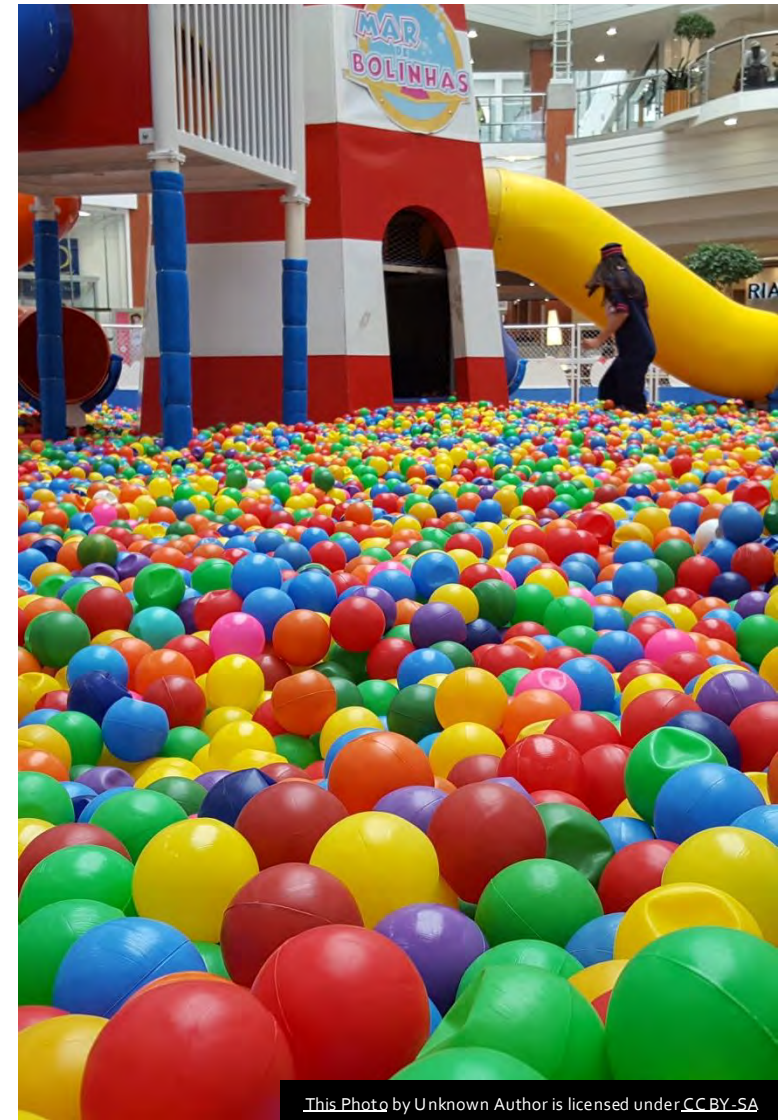
Giappone è già a questo livello; entro il 2050, oltre 35 paesi raggiungeranno questa condizione.

L'invecchiamento globale è guidato da due fattori principali: longevità crescente e calo delle nascite.

I paesi avanzati affrontano un calo della forza lavoro, mentre quelli in via di sviluppo dovranno creare nuovi posti di lavoro.

Il declino della fertilità nei paesi ad alto reddito

- La fertilità in paesi come Germania, Italia, Giappone e Spagna è inferiore a 1,5 da oltre 20 anni.
- Al di sotto del tasso di sostituzione di 2,1 figli per donna, ogni nuova generazione è più piccola.
- L'aumento della popolazione anziana pone sfide ai sistemi di sicurezza sociale e alla sostenibilità governativa.



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA

Fertilità e Crescita Economica

- **Modelli storici:** l'economia della fertilità si concentrava sulle scelte individuali riguardanti il numero di figli (Anni '80).
- **Cambiamento di Prospettiva:** la fertilità influisce sulla crescita economica attraverso l'aumento della popolazione e l'accumulo di capitale umano.
- **Modelli di Quantità-Qualità:** con la riduzione dei tassi di fertilità, il capitale umano diventa il motore della crescita economica. Becker, Murphy e Tamura (1990)
- **Evoluzione della Teoria:** modelli di crescita unificati che collegano le dinamiche demografiche. Galor e Weil (2000).

Modelli storici





Contenuto: Trade-off quantità-qualità:

Redditi più alti → meno figli,
più investimenti nella loro
educazione.

Relazione storicamente
negativa tra PIL e fertilità.



Costo del tempo per crescere i figli:

Aumento dei salari → aumenta
il costo opportunità del tempo,
soprattutto per le donne.

Maggiore partecipazione
femminile al lavoro riduce la
fertilità.

*Due spiegazioni
preliminari per
il calo della
fertilità*

Modello 1

Trade-off quantità- qualità

- **Effetto economico:** Maggiore reddito → più risorse per il “miglioramento” dei figli, ma meno figli per famiglia.
- **Evidenze empiriche:** Relazione storicamente negativa tra reddito pro capite e fertilità nei paesi ad alto reddito e nel tempo.
- **Generalizzazione:** Teoria spiega bene dati del XX secolo, ma le dinamiche hanno iniziato a cambiare negli ultimi decenni.
- **Riferimento:** Becker, Gary S. 1960.

Modello 2

Costo del tempo di cura

- **Concetto:** Costo opportunità. Con l'aumento dei salari, dedicare tempo alla cura dei figli diventa più costoso rispetto al lavorare.
- **Relazione con l'occupazione femminile:** Maggiore partecipazione femminile alla forza lavoro è storicamente associata a un calo della fertilità.
- **Evidenza storica:** Nei paesi in cui i salari femminili sono cresciuti, le donne hanno scelto di avere meno figli per mantenere la propria carriera.
- **Generalizzazione:** particolarmente evidente negli anni '80, ma relazione tra partecipazione al lavoro e fertilità si è attenuata nei paesi ad alto reddito.
- **Riferimento:** Schultz 1997

Figure 8: Fertility and GDP per capita across OECD Economies

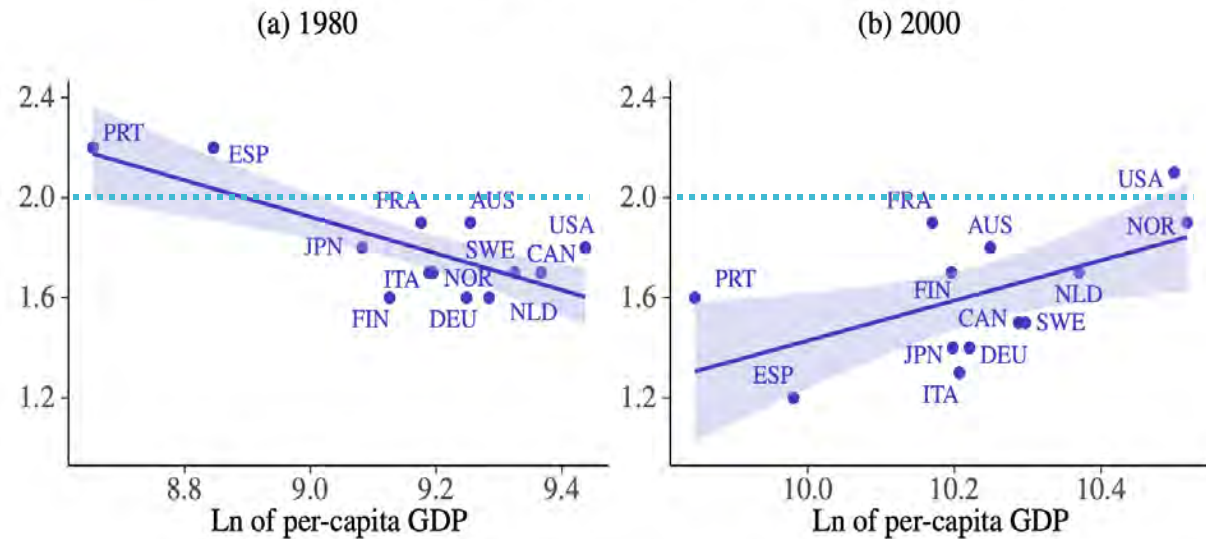
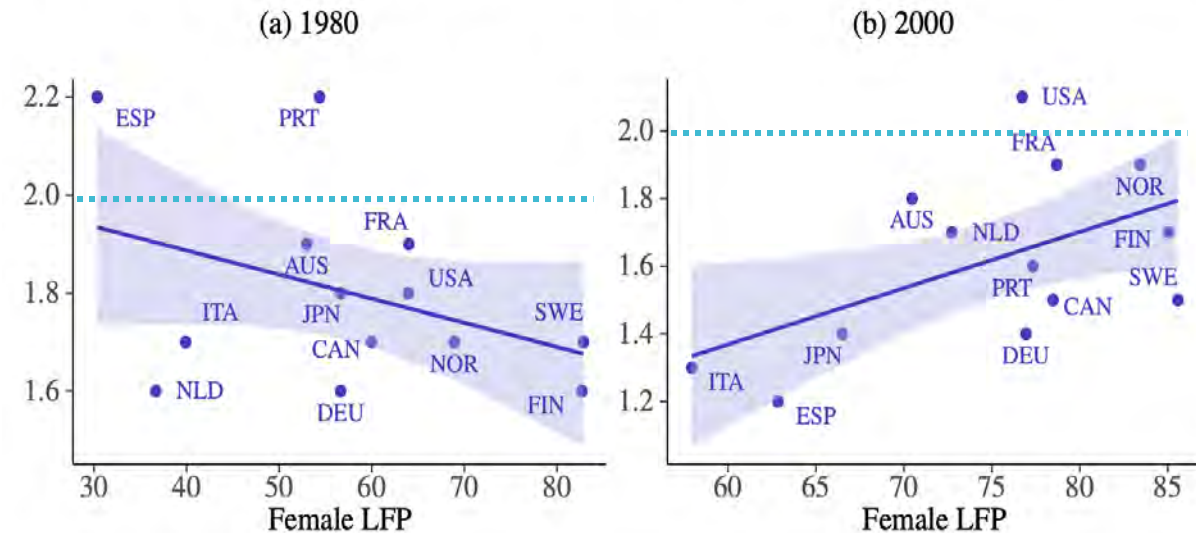


Figure 11: Fertility and Women's Labor Force Participation across OECD Economies



Nuove tendenze della fertilità nei paesi ad alto reddito

La relazione negativa tra reddito/FLP e fertilità si è indebolita.

I paesi ad alto reddito, come gli Stati Uniti, ora mostrano risultati opposti sulla fertilità.

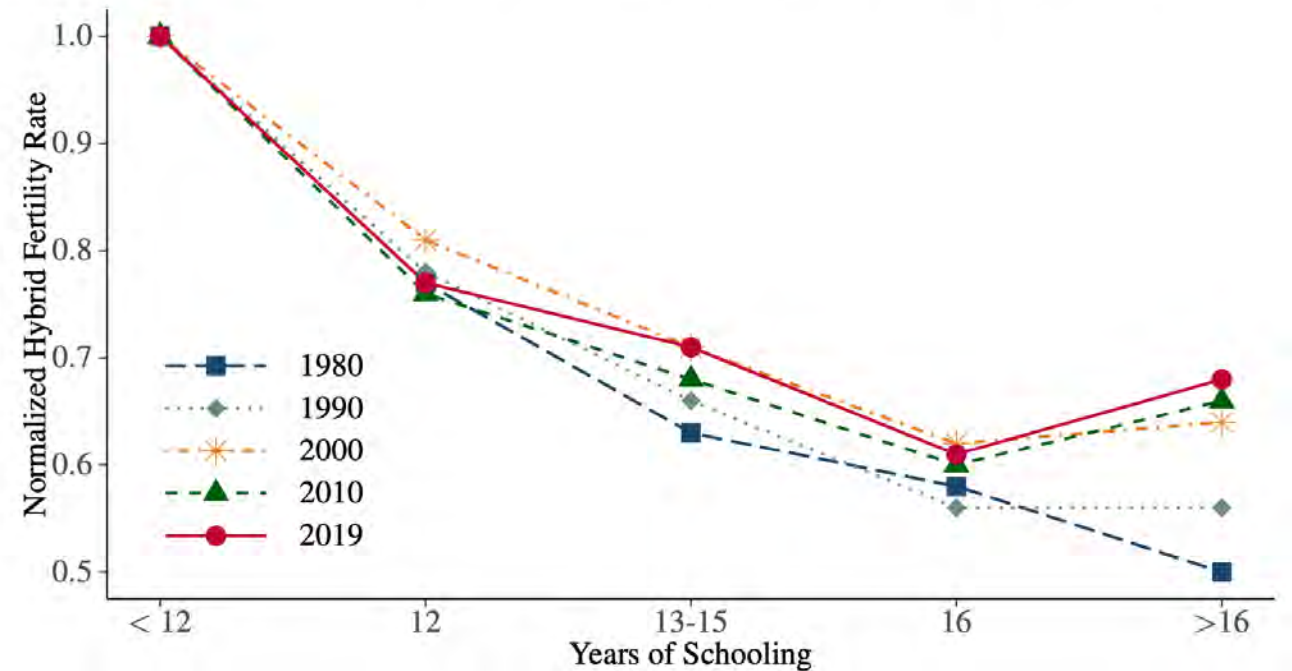
Istruzione e fertilità

Storicamente, livelli più alti di istruzione associati a tassi di fertilità più bassi.

I dati recenti: le donne altamente istruite non mostrano più i tassi di fertilità più bassi.

Riferimento: Hazan & Zoabi (2015) Bar et al. (2018)

Figure 12: Normalized Hybrid Fertility by Women's Education in the United States



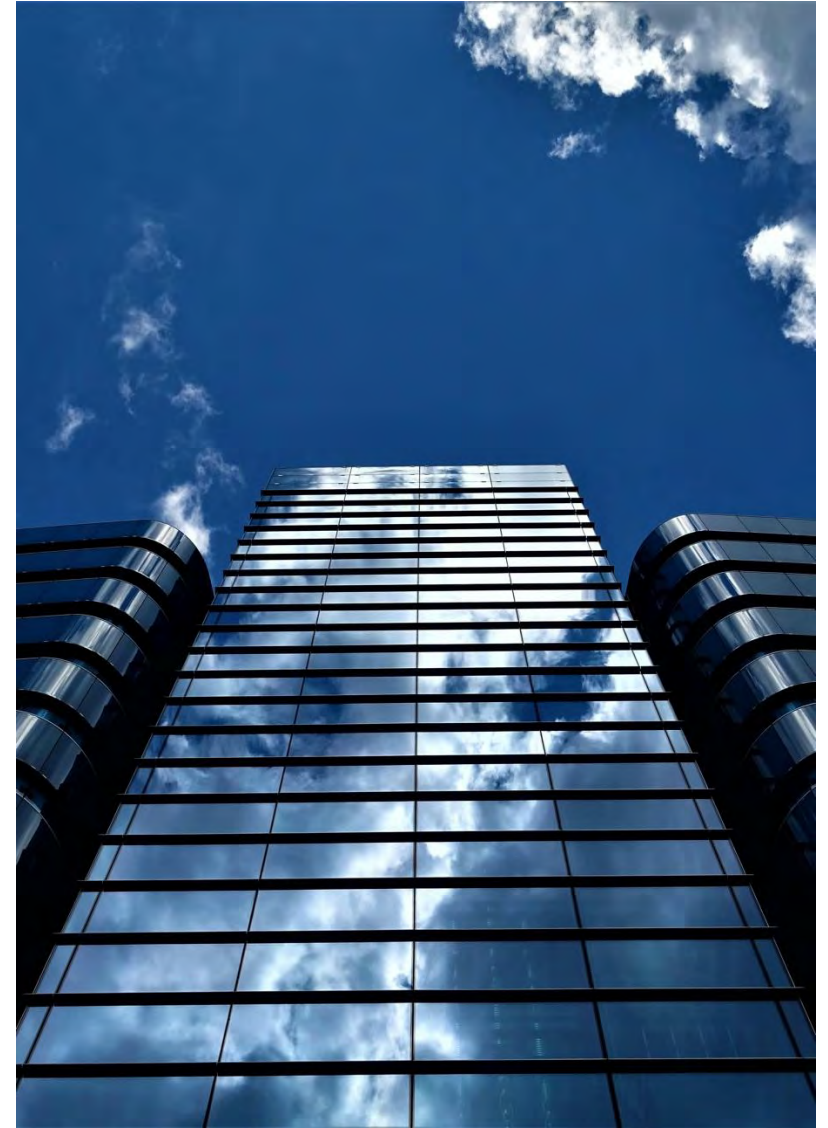
Modello della compatibilita'



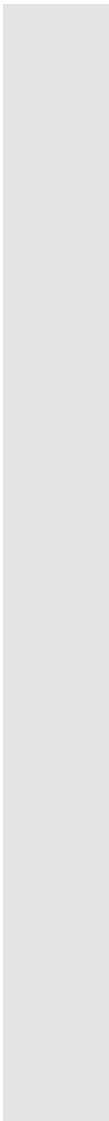
Modello 3

Compatibilità tra carriera e famiglia

- Oggi le donne si aspettano di poter conciliare una carriera soddisfacente con la vita familiare.
- Questo cambiamento rappresenta una deviazione dai tradizionali ruoli di genere.
- La compatibilità varia significativamente tra i paesi in base a politiche, condizioni del mercato del lavoro e norme sociali.
- **Riferimento:** Rindfuss & Brewster (1996); Ahn & Mira (2002)



*Fattori che
influenzano la
compatibilità*

- 
- 1. Politiche familiari:** Assistenza all'infanzia, congedo parentale.
 - 2. Padri cooperativi:** Condivisione delle responsabilità di cura.
 - 3. Norme sociali:** Atteggiamenti nei confronti delle madri lavoratrici.
 - 4. Flessibilità del mercato del lavoro:** Sicurezza del lavoro e flessibilità per i genitori lavoratori.

Spesa pubblica per infanzia

L'assistenza pubblica per l'infanzia aumenta sia l'occupazione femminile che la fertilità.

Paesi che spendono di più per l'educazione della prima infanzia hanno tassi di fertilità più alti.

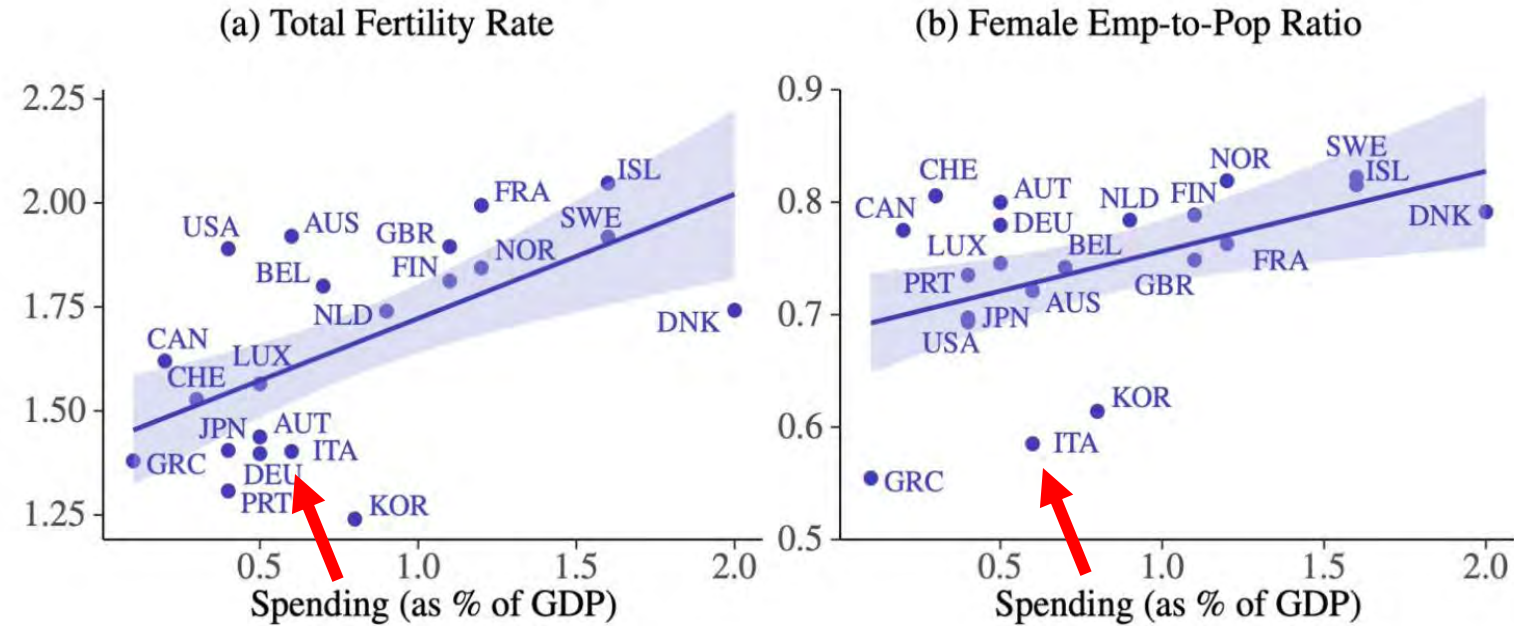


Figure 21: Elicited Gender Norms and Child Penalties

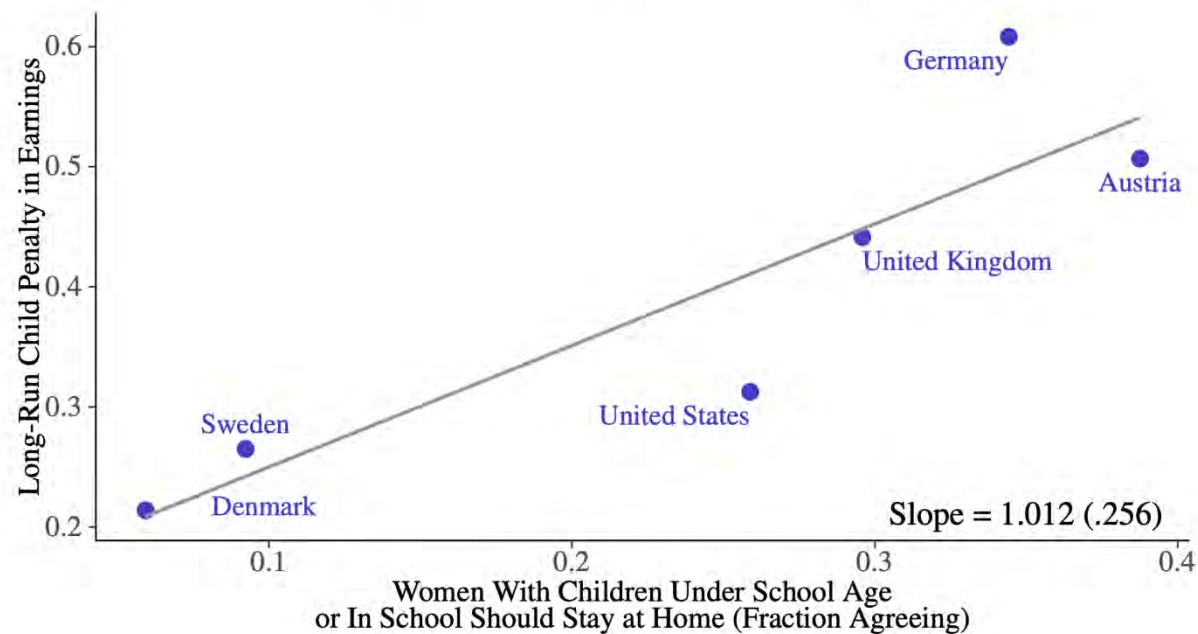
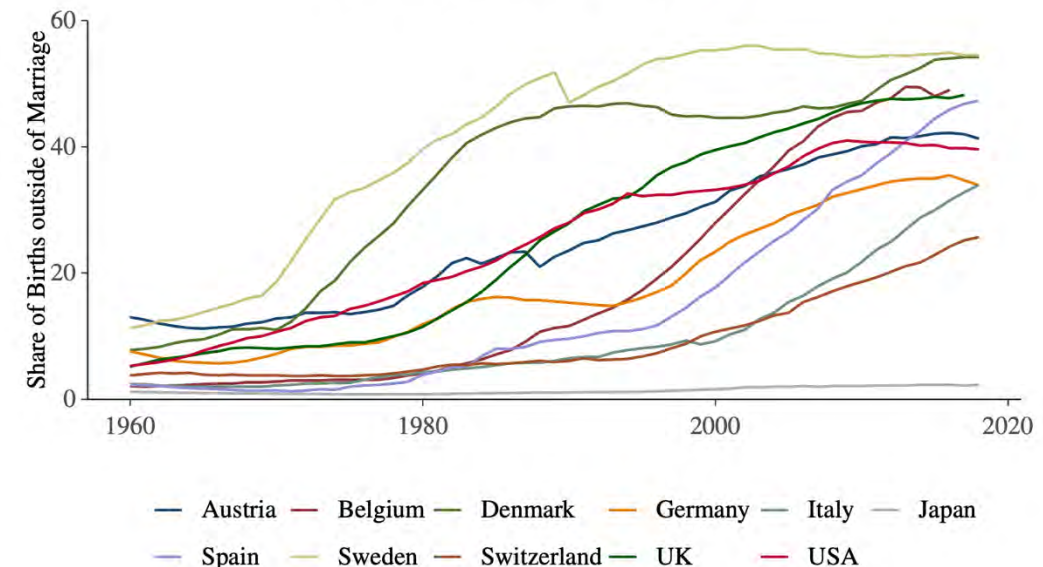


Figure 25: Nonmarital Childbearing



Notes: Data comes from the OECD Family Database, "Share of births outside of marriage (% of all births)," https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FAMILY&_ga=2.

*Influenza delle
norme sociali*

Le norme tradizionali che penalizzano le madri lavoratrici, "Rabenmutter", contribuiscono ad aumentare la penalizzazione salariale.

La maggiore penalizzazione salariale comporta bassi tassi di fertilità.

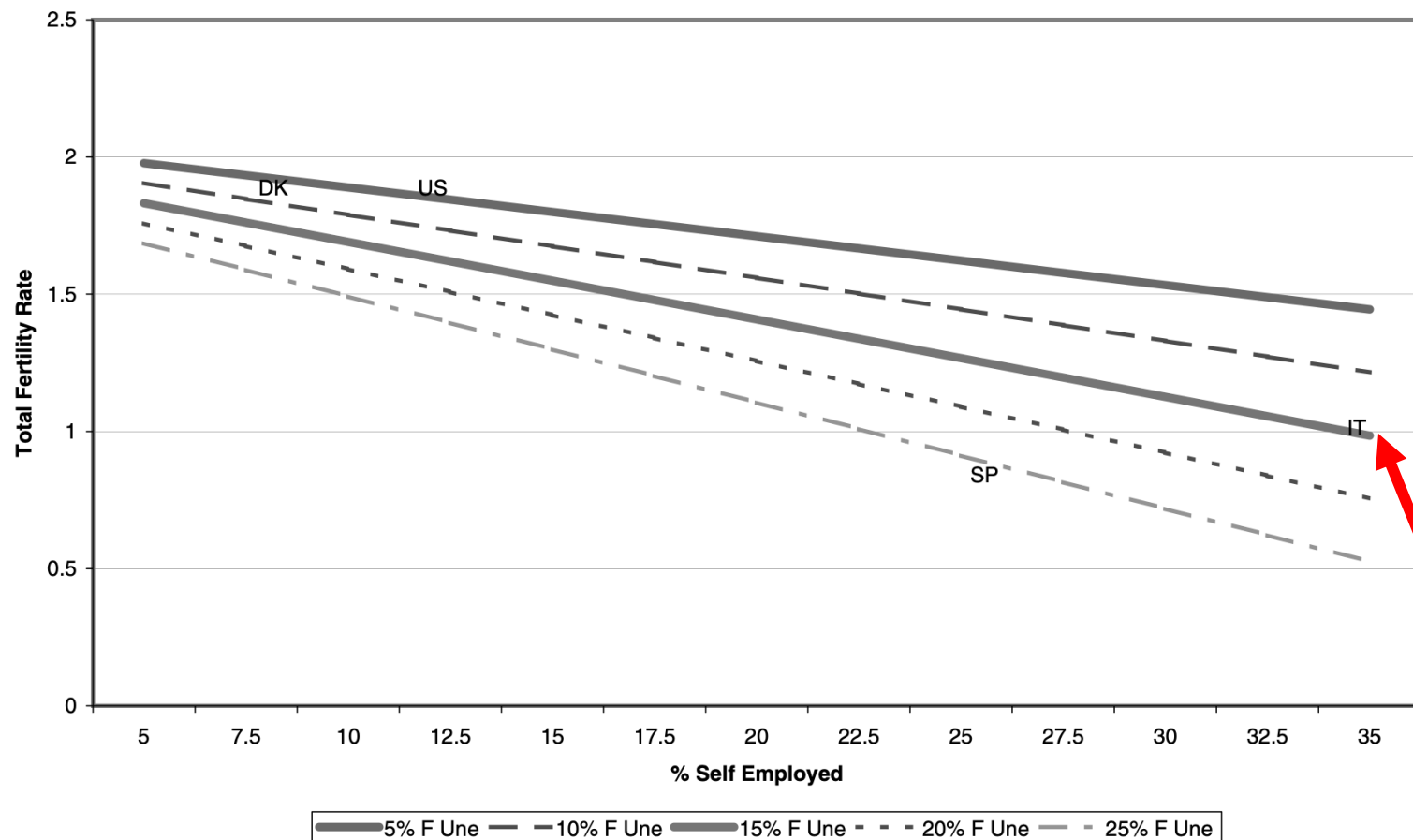
Riferimento: Kleven et al. (2019)

Mercato del lavoro e fertilità

Se mercato del lavoro instabile, le donne posticipano la maternità.

La fertilità tende a essere più bassa nei paesi dove il lavoro precario è comune.

Riferimento:
Adserà (2004)

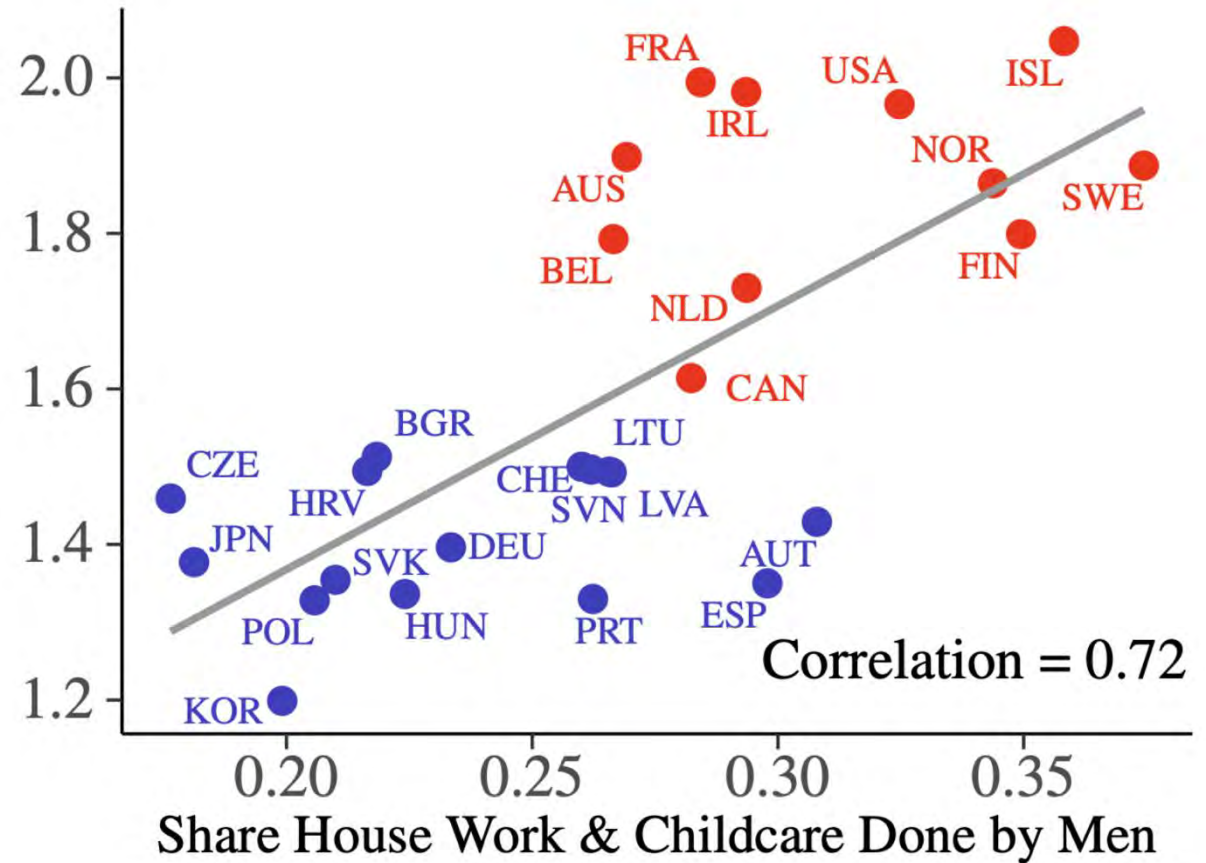


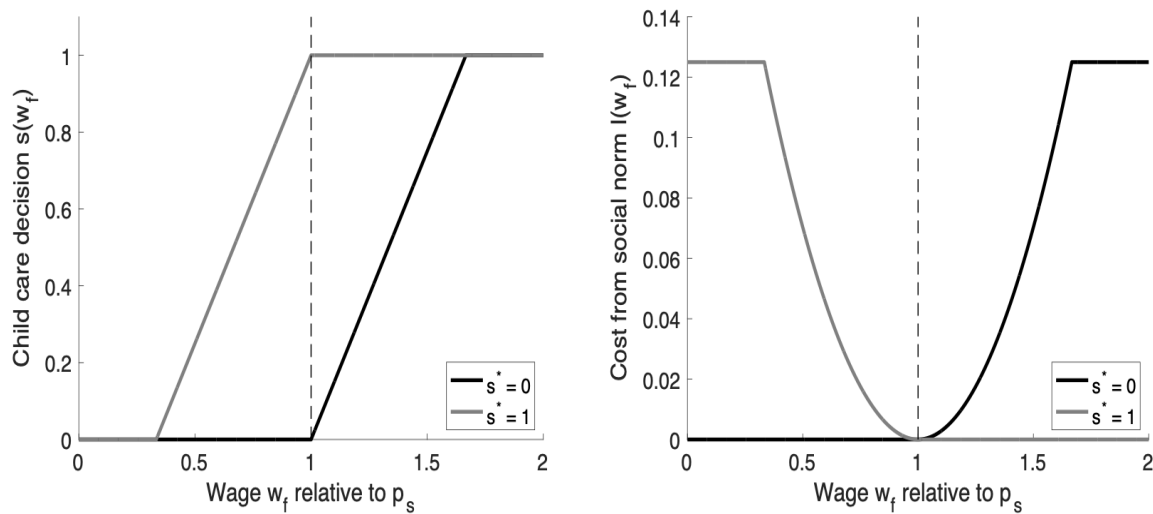
Ruolo dei padri

Maggiore coinvolgimento dei padri è correlato a tassi di fertilità più alti.

Paesi come il Giappone, dove i padri contribuiscono meno alla cura dei figli, hanno tassi di fertilità molto bassi.

Riferimento: Doepke & Kindermann (2019)





Notes: We set $p_s = 1.5$, $\phi = 0.25$ and $\tau = 0.25$ for this graph.

what would otherwise be their optimal strategy. The cost induced by the social norm is:

$$I_{low}(w_f) = \begin{cases} \frac{[s^* - s][p_s - w_f]}{2} \phi & \text{if } w_f \geq p_s - \frac{\tau s^*}{\phi} \text{ and} \\ \frac{\tau (s^*)^2}{2} & \text{otherwise} \end{cases}$$

for low-wage couples and:

$$I_{high}(w_f) = \begin{cases} \frac{[1 - s^* - (1 - s)][w_f - p_s]}{2} \phi & \text{if } w_f < p_s + \frac{\tau(1 - s^*)}{\phi} \text{ and} \\ \frac{\tau(1 - s^*)^2}{2} & \text{otherwise} \end{cases}$$

for high-wage couples.

C'è ancora bisogno di dati, ricerca e analisi...

Conclusioni

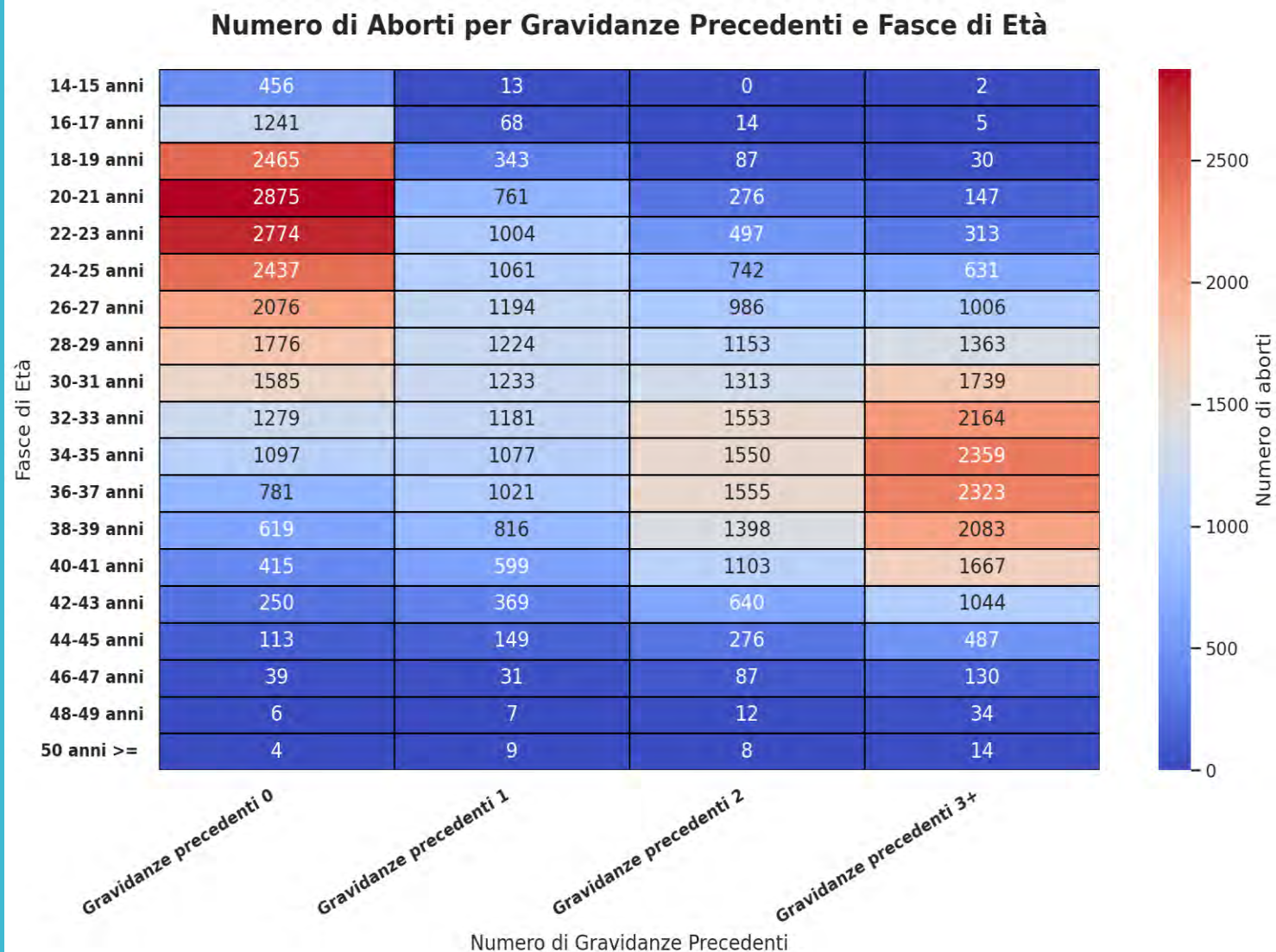


2 questioni distinte

Approccio Deaton-Case:
"mortalità" come proxy di
criticità del sistema
socioeconomico.

Dati su aborto in Italia indicano
due criticità distinte:

- 1) Questione Giovani (18-25
anni) al primo figlio
- 2) Questione Famiglie (32-37
anni) per figli oltre il
terzo/quarto





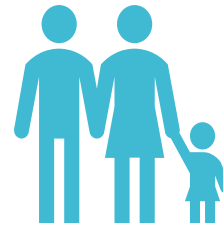
Giovani

Ruolo dell'incertezza:
Italia record negativo per
posticipazione primo figlio

Accesso alla prima casa

Precarietà lavorativa

Causa di Povertà (seconda
causa di povertà)



Famiglie

Relazione positiva
welfare/fertilità.

Sostegno economico,
regolamentare, sociale:

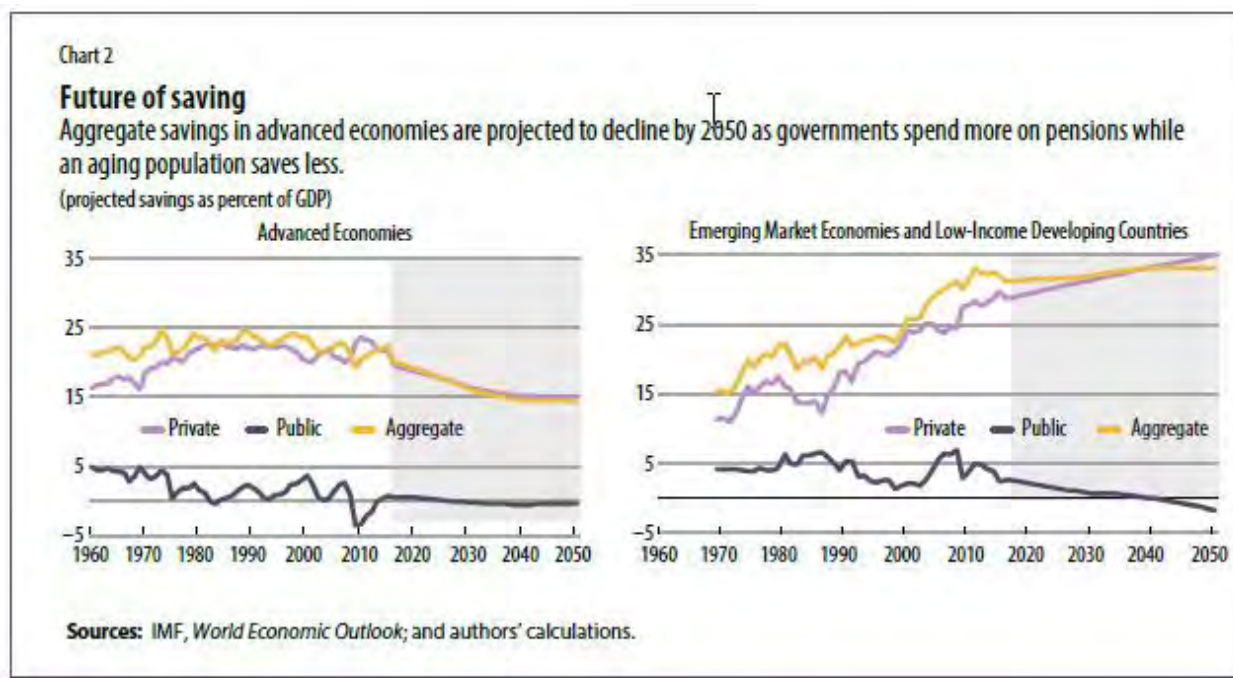
Bilancio vita/lavoro,
gender equality

Dinamiche salariali e
aumento stipendi medi

*Due sfide:
giovani e
famiglie*

Sfide e proposta per la sostenibilita' economica

- Pensioni generose riducono sia i risparmi pubblici che privati.
- I sistemi pensionistici devono adattarsi all'aumento della longevità
- Inclusione finanziaria: rafforzare alfabetizzazione finanziaria e risparmio agevolato
- Incentivare la partecipazione al lavoro di donne e lavoratori anziani per compensare il calo della forza lavoro.



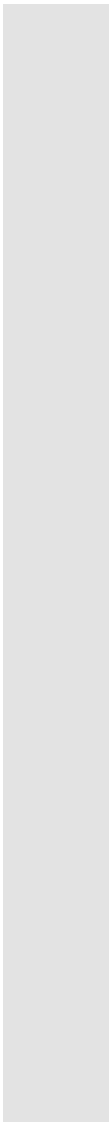
*Considerazioni
di policy*

Migliorare la compatibilità tra carriera e famiglia, visione di lungo termine

Norme sociali e condivisione degli oneri cura

Assistenza pubblica all'infanzia, congedi e misure fiscali

Riforme del mercato del lavoro per garantire sicurezza lavorativa.



Misure fiscali e fertilit  in AEs

Sussidi e Benefici Familiari:

- Supporto finanziario correlato a tassi di fertilit  pi  alti. Effetti duraturi osservati nei paesi con welfare, ma inefficace se fertilit  molto bassa.
- **Riferimento** Zhang (2023)

Costo della Genitorialit :

- Sistemi di supporto (congedo retribuito, assistenza all'infanzia, asili) hanno effetti positivi.
- **Riferimento:** OECD (2024)

Considerazioni a Lungo Termine:

- L'efficacia dipende dal contesto socio-economico (es. uguaglianza di genere, mercato del lavoro, compatibilit ).

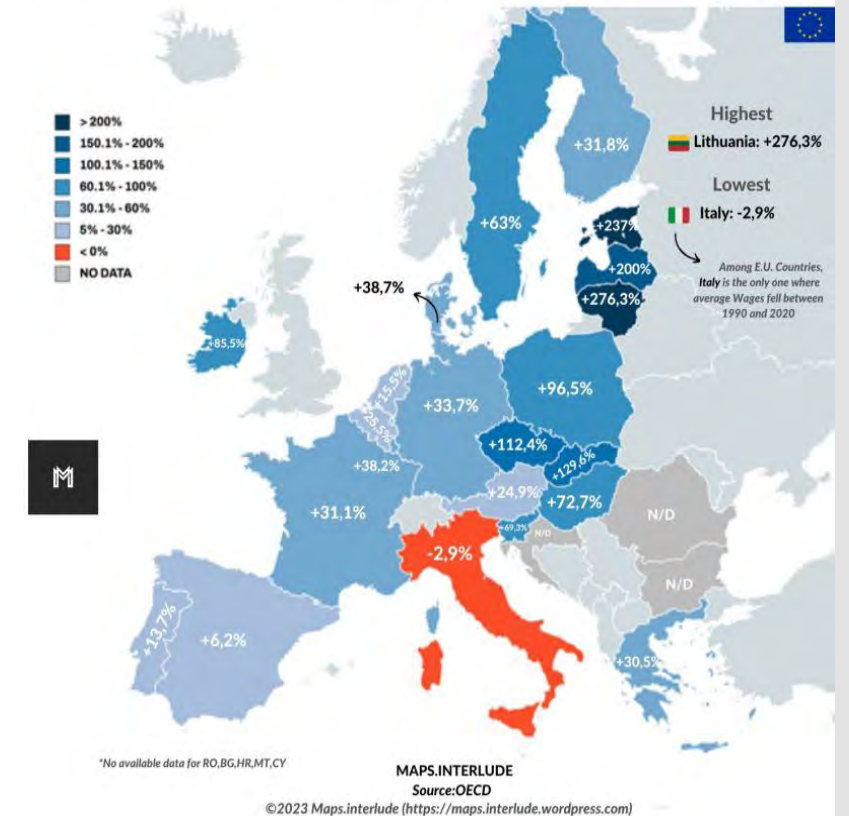


[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)

Conclusioni

- La fertilità è un indicatore del benessere e della fiducia nel futuro di una comunità
- La fertilità bassa non è inevitabile ma riflette le politiche, le istituzioni e le norme sociali.
- Gli interventi politici possono migliorare la fertilità sostenendo le donne nel conciliare carriera e famiglia.
- Gli investimenti nell'uguaglianza di genere contribuiscono alla stabilità futura della società.

Percentage Change between 1990 and 2020 Average Annual Wages



Riferimenti principali

- **Doepke, Matthias, Anne Hannusch, Fabian Kindermann, and Michèle Tertilt. 2022. "The Economics of Fertility: A New Era." CEPR Discussion Paper 17212, Centre for Economic Policy Research, London.**
- Adserà, A (2004), "Changing Fertility Rates in Developed Countries. The Impact of Labor Market Institutions", *Journal of Population Economics* 17:17–43.
- Ahn, N and P Mira (2002), "A Note on the Changing Relationship between Fertility and Female Employment Rates in Developed Countries", *Journal of Population Economics* 15 (4):667–682.
- Apps, P and R Rees (2004), "Fertility, Taxation and Family Policy", *The Scandinavian Journal of Economics* 106 (4): 745–763.
- Becker, G S (1960), "An Economic Analysis of Fertility", in *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press.
- Da Rocha, J M and L Fuster (2006), "Why are Fertility Rates and Female Employment Ratios Positively Correlated Across OECD Countries?", *International Economic Review* 47 (4): 1187–222.
- Del Boca, D (2002), "The Effect of Child Care and Part Time Opportunities on Participation and Fertility Decisions in Italy", *Journal of Population Economics* 15 (3): 549–573.
- Doepke, M and F Kindermann (2019), "Bargaining over Babies: Theory, Evidence, and Policy Implications", *American Economic Review* 109 (9): 3264–3306.
- Farré, L and L González (2019), "Does Paternity Leave Reduce Fertility?", *Journal of Public Economics* 172:52–66.
- Feyrer, J, B Sacerdote and A D Stern (2008), "Will the Stork Return to Europe and Japan? Understanding Fertility within Developed Nations", *Journal of Economic Perspectives* 22 (3): 3–22.
- Goldin, C (2020), "Journey across a Century of Women – The 2020 Martin S. Feldstein Lecture", *NBER Reporter*, no. 3.
- Goldin, C (2021), *Career and Family: Women's Century-Long Journey Towards Equity*, Princeton University Press.
- Myong, S, J Park and J Yi (2020), "Social Norms and Fertility", *Journal of the European Economic Association*, jvaa048.
- Olivetti, C and B Petrongolo (2017), "The Economic Consequences of Family Policies: Lessons from a Century of Legislation in High-Income Countries", *Journal of Economic Perspectives* 31 (1): 205–230.
- Rindfuss, R R and K L Brewster (1996), "Childrearing and Fertility", *Population and Development Review* 22:258–289.
- Amaglobeli, D., H. Chai, E. Dabla-Norris, K. Dybczak, M. Soto, and A. Tieman. 2019. "The Future of Saving: The Role of Pension System Design in an Aging World." IMF Staff Discussion Note 19/01, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Zhang TT, Cai XY, Shi XH, Zhu W, Shan SN. The Effect of Family Fertility Support Policies on Fertility, Their Contribution, and Policy Pathways to Fertility Improvement in OECD Countries. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Mar 8;20(6):4790.
- OECD (2024), "Fertility trends across the OECD: Underlying drivers and the role for policy", in *Society at a Glance 2024: OECD Social Indicators*, OECD Publishing, Paris

Grazie!

Tony E. Persico, PhD
tpersico@gatech.edu
Usual disclaimers apply
Pavia, Ottobre 2024

