

## RELAZIONE TRA LO STATO DI DEPRIVAZIONE SOCIOECONOMICA E L'ANDAMENTO DELLA NATALITÀ E DELLA FECONDITÀ IN PUGLIA NEL PERIODO 2008-2022

Morea Rosanna<sup>1</sup>, Pace Roberta<sup>2</sup>, Giotta Massimo<sup>1,3</sup>, Metta Maria Elvira<sup>1</sup>, Trerotoli Paolo<sup>4</sup>, Bartolomeo Nicola<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

<sup>3</sup> Dottorato di Ricerca in Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Oncologia, Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

<sup>4</sup> Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

### Introduzione

In Italia, come nel resto d'Europa, negli ultimi anni si è osservato un calo globale delle nascite che desta particolare preoccupazione [1].

La disoccupazione ma anche il lavoro a tempo determinato influenzano negativamente la fertilità e questo effetto negativo esercitato dall'instabilità occupazionale sulla fertilità, diventa nel tempo più forte e grave soprattutto nei Paesi come quelli dell'Europa meridionale dove il sistema di welfare per le famiglie e i disoccupati è meno generoso [2]. In tutti i paesi più sviluppati la recessione economica, valutata attraverso alcuni indicatori economici, come il calo del PIL, l'aumento dei tassi di disoccupazione, il calo della fiducia generale dei consumatori, ha avuto effetti sulla fertilità attraverso meccanismi particolari. Tra questi hanno influenzato indirettamente la fertilità, la riduzione del reddito, i cambiamenti del mercato immobiliare, l'incertezza economica, la riduzione del numero di matrimoni celebrati e l'aumento delle iscrizioni a scuole di grado superiore [3].

In tempi recenti il passaggio all'indipendenza dell'età adulta è ritardato non solo per motivazioni strettamente legate a fattori culturali ma anche per la reale difficoltà a trovare alloggi a prezzi accessibili, per la mancanza di occupazione e per le basse retribuzioni [4].

In Italia si assiste a un calo della fecondità soprattutto tra le donne che lavorano, in quanto sono meno incisive le misure di supporto sociale come il part-time, il congedo parentale e la rete di assistenza all'infanzia che rendono di fatto difficile conciliare il lavoro con l'educazione dei figli [5].

L'indice di deprivazione di Caranci è utile per analizzare l'impatto dell'andamento socioeconomico sulla natalità attraverso la valutazione del livello di istruzione e di disoccupazione della popolazione pugliese, della proprietà della casa e della densità abitativa oltre che alla presenza di famiglie monoparentali [6].

### Obiettivi

Lo scopo principale di questo studio è quello di valutare l'andamento nel tempo della natalità e della fecondità in relazione allo stato di deprivazione socioeconomica dei comuni di residenza delle donne. Obiettivo secondario dello studio è l'analisi della variazione nel tempo delle caratteristiche legate al parto utilizzando la banca dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP).

### Metodi

Il numero di nuovi nati, le loro caratteristiche al momento della nascita, l'andamento della gravidanza e le caratteristiche della madre, sono stati raccolti attraverso la Banca Dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Sono stati utilizzati i CedAP degli anni 2008-2022 estratti dal Sistema Informativo della Regione Puglia (Edotto). Oltre alla vitalità e altre caratteristiche del neonato, sono state raccolte le informazioni relative alla residenza della madre, all'andamento del parto e al decorso della gravidanza.

I dati sulla popolazione residente in Puglia dal 2008 al 2022 sono stati raccolti dal sito Demo Istat [7], stratificata per comune di residenza, sesso ed età. Il tasso di natalità (TN) è stato calcolato come rapporto tra il numero di nati vivi in un determinato periodo di tempo (mese o anno) e la popolazione residente media del periodo, moltiplicato per 1000; mentre il tasso di fecondità generale (TFG) è stato calcolato come

rapporto tra il numero di nati vivi in un determinato periodo di tempo (mese o anno) ed il numero medio del periodo di donne in età feconda (15-49 anni), moltiplicato per 1000.

Il livello di deprivazione socioeconomica per aggregato geografico è stato considerato attraverso l'indice di deprivazione (ID) più recente disponibile che si riferisce al 2011 [8].

L'associazione dell'ID con TN e TFG è stata misurata annualmente con il coefficiente di correlazione di Spearman applicando la trasformazione z di Fisher e l'approssimazione proposta da Bonett e Wright [9] per la stima dell'intervallo di confidenza, mentre graficamente è stata rappresentata attraverso le *heat maps* aggregando i comuni della regione Puglia in venti aree omogenee per percentili della distribuzione dell'ID.

### **Risultati**

Il numero di nati vivi è sceso da 34455 nel 2008 a 26557 nel 2022 (-23%) con i maschi che annualmente hanno rappresentato tra il 51.1% e 52.1% del totale. L'età media al parto è salita da 30.6 a 32.1 anni tra il 2008 ed il 2022. Il TN è sceso costantemente da 8,7 nati vivi ogni 1000 residenti in Puglia nel 2008, fino 6,3 del 2020 e 2021, per risalire a 6,4 nel 2022. Il TFG è invece sceso dal 2010 (36,5 nati ogni 1000 donne 15-49 anni) fino al 2018 (31,6) per poi risalire a 33,9 nel 2021.

La correlazione tra TN e ID è sempre stata positiva e statisticamente significativa con la punta più alta ( $r=0.42$ ) nel 2009 e nel 2019 e quella più bassa ( $r=0.30$ ) nel 2020. I coefficienti di correlazione tra ID e TFG, anche se sempre significativi, sono stati più bassi: quasi sempre compresi tra 0.20 e 0.30, con punte più elevate nel 2019 ( $r=0.37$ ) e nel 2021 ( $r=0.39$ ). Le *heat maps* in Figura 1 mostrano una differenza tra l'andamento del TN e quello del TFG. La natalità, influenzata negativamente da un livello socioeconomico basso, si riduce nel tempo nelle aree con deprivazione medio-alta. Negli ultimi 6 mesi del 2022 appare una ripresa della natalità generalizzata ed indipendente dall'ID.

La fecondità diminuisce nelle aree a deprivazione medio alta tra il 2015 e il 2019, per poi tornare a crescere in queste zone negli anni successivi.

La % di Tagli Cesarei (TC) è diminuita nel tempo scendendo sotto la soglia del 40% dal 2020; in quasi tutti gli anni la % di TC è sempre stata inferiore nelle aree a più alta e più bassa deprivazione.

### **Conclusioni**

Anche in Puglia si è assistito ad una riduzione della natalità, almeno fino al 2020. Tale riduzione avviene più lentamente nelle aree più deprivate rispetto a quelle meno deprivate. Il tasso di Fecondità Generale è meno legato al livello di deprivazione socioeconomica.

### **Bibliografia**

- 1) Morgan S.P., *Is low fertility a twenty-first-century demographic crisis? Demography*. 2003; 40 (4):589–603.
- 2) Alderotti G., Vignoli D., Baccini M., Matysiak A., *Employment Instability and Fertility in Europe: A Meta-Analysis. Demography*, 2021 Jun 1;58(3):871-900.
- 3) Sobotka T., Skirbekk V., Philipov D., *Economic recession and fertility in the developed world. Popul Dev Rev*, 2011;37(2):267-306.
- 4) Del Boca D., Rosina A., *Famiglie sole. Sopravvivere con un welfare inefficiente, il Mulino, Bologna; 2009.*
- 5) D'Addio A.C., Mira d'Ercole M., *Trends and determinants of fertility rates in OECD Countries: the role of policies. OECD Social Employment and Migration Working Papers. Paris: OECD; 2005:n. 15.*
- 6) Caranci N., Biggeri A., Grisotto L., Pacelli B., Spadea T., Costa G., *L'indice di deprivazione italiano a livello di blocco censuario: definizione, descrizione e associazione con la mortalità generale. Epidemia. Prec.* 2010 ; 34 , 167–176.
- 7) *Demo Istat. Available online: <http://demo.istat.it/pop2019/index.html> (accessed on 10 May 2023).*
- 8) Rosano A., Pacelli B., Zengarini N., Costa G., Cislighi C., Caranci N., *Update and review of the 2011 Italian deprivation index calculated at the census section level. Epidemiol. Prev.* 2020; 44, 162–170. (In Italian).

9) Bonett D.G., Wright T.A., Sample size requirements for estimating pearson, kendall and spearman correlations. *Psychometrika* 2000, 65, 23–28.

**Figura 1. Heat Maps del Tasso di Natalità e del Tasso di Fecondità Generale per Indice di Deprivazione. Puglia. Anni 2008-2022.**

