

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche
Corso di Laurea Triennale in
Statistica, Popolazione e Società



RELAZIONE FINALE
L'INFECONDITÀ IN EUROPA: UN'ANALISI DEI FATTORI MACRO

Relatore Prof. Maria Letizia Tanturri
Dipartimento di Scienze Statistiche

Correlatore Prof. Annalisa Donno
Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: Giuseppe Giacinto Ruggiero
Matricola N. 582108

Anno Accademico 2015/2016

INDICE

1. Introduzione.....	5
2. L'infertilità in Europa e i fattori ad essa associati.....	9
2.1. Fertilità e Childlessness in Europa: i mutamenti recenti.....	9
2.2. Macro-fattori che contribuiscono all'infertilità.....	11
2.2.1. <i>Fattori demografici.....</i>	<i>12</i>
2.2.1.1. <i>Mancanza di un partner e nuove tendenze familiari.....</i>	<i>12</i>
2.2.1.2. <i>Età di uscita dalla casa dei genitori, al primo figlio e al matrimonio.....</i>	<i>13</i>
2.2.1.3. <i>Divorzio.....</i>	<i>14</i>
2.2.2. <i>Fattori socio-economici.....</i>	<i>14</i>
2.2.3. <i>Gender Equality e valori.....</i>	<i>16</i>
3. Dati e Metodi.....	19
3.1. I dati sull'infertilità.....	20
3.2. Gli indicatori demografici.....	22
3.3. Gli indicatori socio-economici.....	22
3.4. Gli indicatori sulle politiche a sostegno della famiglia.....	23
3.5. Gli indicatori sul sistema dei valori.....	23
3.6. Gli indicatori sulla parità di genere.....	24
4. Risultati.....	27
4.1. Indicatori demografici.....	29
4.1.1. <i>TFR e infertilità.....</i>	<i>29</i>
4.1.2. <i>Età media alla nascita del primo figlio e infertilità.....</i>	<i>30</i>
4.1.3. <i>Età media al primo matrimonio e infertilità.....</i>	<i>31</i>
4.1.4. <i>Donne sposate e infertilità.....</i>	<i>32</i>
4.1.5. <i>Nascite al di fuori dal matrimonio e infertilità.....</i>	<i>33</i>
4.1.6. <i>Divorzio e infertilità.....</i>	<i>34</i>
4.1.7. <i>Età media di uscita dalla casa dei genitori e infertilità.....</i>	<i>35</i>
4.2. Indicatori socio-economici.....	36
4.2.1. <i>Istruzione femminile e infertilità.....</i>	<i>36</i>
4.2.2. <i>Occupazione femminile e infertilità.....</i>	<i>37</i>
4.2.3. <i>Occupazione temporanea femminile e infertilità.....</i>	<i>38</i>

4.3. Indicatori sulle politiche familiari.....	39
4.3.1. <i>Spesa pubblica complessiva per le famiglie e infertilità</i>	39
4.3.2. <i>Benefici monetari e infertilità</i>	40
4.3.3. <i>Servizi alla famiglia e infertilità</i>	41
4.3.4. <i>Congedo di maternità e parentale e infertilità</i>	42
4.4. Indicatori sui valori.....	44
4.4.1. <i>Importanza dei figli in un matrimonio e infertilità</i>	44
4.4.2. <i>Importanza dei figli per una donna e infertilità</i>	45
4.4.3. <i>Lavoro della madre e infertilità</i>	46
4.4.5. <i>Valori post-materialisti e infertilità</i>	47
4.5. Indicatori sull'equità di genere.....	48
4.5.1. <i>Gender Equality Index e infertilità</i>	49
4.5.2. <i>Equità di genere nel lavoro e infertilità</i>	49
4.5.3. <i>Equità di genere monetaria e infertilità</i>	50
4.5.4. <i>Equità di genere nell'istruzione e infertilità</i>	51
4.5.5. <i>Ruolo dei padri e infertilità</i>	52
5. Conclusioni	55
6. Bibliografia.....	59
7. Appendice.....	63
8. Riconoscimenti.....	71

1. INTRODUZIONE

La seconda metà del XX secolo è stata attraversata da profondi mutamenti di tipo demografico: in tutti i paesi sviluppati si è assistito a un declino del numero dei matrimoni, a una crescita dei divorzi e delle convivenze, ma soprattutto a una forte diminuzione del numero di nascite, tanto che si parla anche di “seconda transizione demografica” (Cerri, 2007; Lesthaeghe, 2010): una sorta di rivoluzione, che vede una sua forte componente nell’abbassamento del tasso di fecondità totale (TFT o TFR, *total fertility rate*) nella quasi totalità dei paesi del vecchio continente, pur con sensibili differenze tra un paese e un altro. Ci si trova di fronte, quindi, ad una nuova realtà demografica, generata da un disequilibrio tra i tassi di natalità e quelli di mortalità. La riduzione della fecondità, che nella gran parte dei paesi sviluppati (e quasi in tutti quelli europei) è caduta al di sotto della soglia di rimpiazzo di 2.1 figli per donna, ha portato a un tasso di crescita naturale negativo (Cerri, 2007).

Uno dei fattori che contribuisce ad abbassare il TFT di un paese è l’infeccondità (*childlessness*), ovvero la quota di donne che restano senza figli al termine della vita riproduttiva. L’aumento dell’infeccondità è diventato un fenomeno diffuso e caratterizzante della società moderna: nelle generazioni nate dopo il 1950, il mutamento di alcuni valori sociali, economici e culturali, ha in qualche modo spinto le donne a non avere figli, o a ritardare la maternità (Sobotka, 2015; Frejka e Sardon, 2004).

Tra i fattori che certamente hanno contribuito all’aumento del *childlessness* in Europa hanno avuto un peso importante i forti cambiamenti negli stili di vita della seconda metà dello scorso secolo. Il matrimonio, ad esempio, è ancora un’istituzione forte, soprattutto in alcune regioni meridionali dell’Europa, ma sono sempre più diffuse altre forme di unione, come le convivenze, che creano basate su una scelta individuale, in genere non istituzionalizzata, con tendenza maggiore a dissolversi. Alla formazione di un’unione si arriva tra l’altro a un’età

sempre più adulta, di conseguenza il tempo disponibile a creare una propria famiglia di stampo tradizionale è diminuito. Tuttavia, in tutti i paesi europei, sta crescendo il numero di nascite da genitori non sposati. In generale, anche l'età delle donne al primo figlio è sensibilmente aumentata, sia perché sono molte di più le donne che conseguono livelli di istruzione più elevati, sia perché il tasso di occupazione femminile è molto cresciuto, ma la conciliazione tra vita lavorativa e familiare resta ancora un problema in gran parte dei paesi europei (Crepaldi, 2002).

A questo va aggiunta la “rivoluzione di genere” (Goldscheider, 2015) in atto negli ultimi decenni, ovvero la caduta delle convenzioni sul ruolo delle donne – sulle quali storicamente ha gravato la totale quantità del lavoro domestico e di cura dei figli – e la spinta verso la parità di genere, non solo in campo socio-economico, ma anche in ambito familiare. Studi recenti (Arpino et al., 2015) hanno dimostrato che nei paesi in cui la spinta verso l'equità di genere è stata più forte, si è avuta un'inversione nei trend di fecondità, che hanno ripreso a crescere, seppur in modo contenuto, nell'ultimo decennio. Allo stesso modo, un aumento della *gender equality* può essere correlata anche a una diminuzione del childlessness.

L'analisi presentata in questo studio esamina l'associazione tra l'infertilità delle donne in Europa e una serie di macro-fattori, attraverso l'utilizzo di indicatori demografici, economico-sociali, o che sintetizzano informazioni sul cambiamento dei valori e sull'uguaglianza di genere, al fine di stabilire quali variabili sono correlate con l'infertilità a livello macro.

Allo stesso tempo, ho approfondito lo studio delle differenze nelle correlazioni tra i livelli di childlessness e i macro-indicatori considerati, mettendo a confronto le diverse aree dell'Europa (Est-Ovest, in particolare), caratterizzate da differenti livelli di sviluppo socio-economico e culturale.

Il lavoro è strutturato nel modo seguente: nel capitolo 2 sono analizzati i trend dell'infertilità, vengono presentati i macro-fattori che caratterizzano

l'analisi ed è indicato in che modo è previsto che possano contribuire a causare un aumento o una diminuzione dei livelli di childlessness; nel capitolo 3 sono specificate le metodologie di analisi, i dati utilizzati e le fonti di ricerca; nel capitolo 4 sono esposti i risultati delle analisi, con una presentazione delle singole associazioni tra indicatori e childlessness e una discussione dei risultati ottenuti; infine, nel capitolo 5 sono raccolte e riassunte le conclusioni della ricerca.

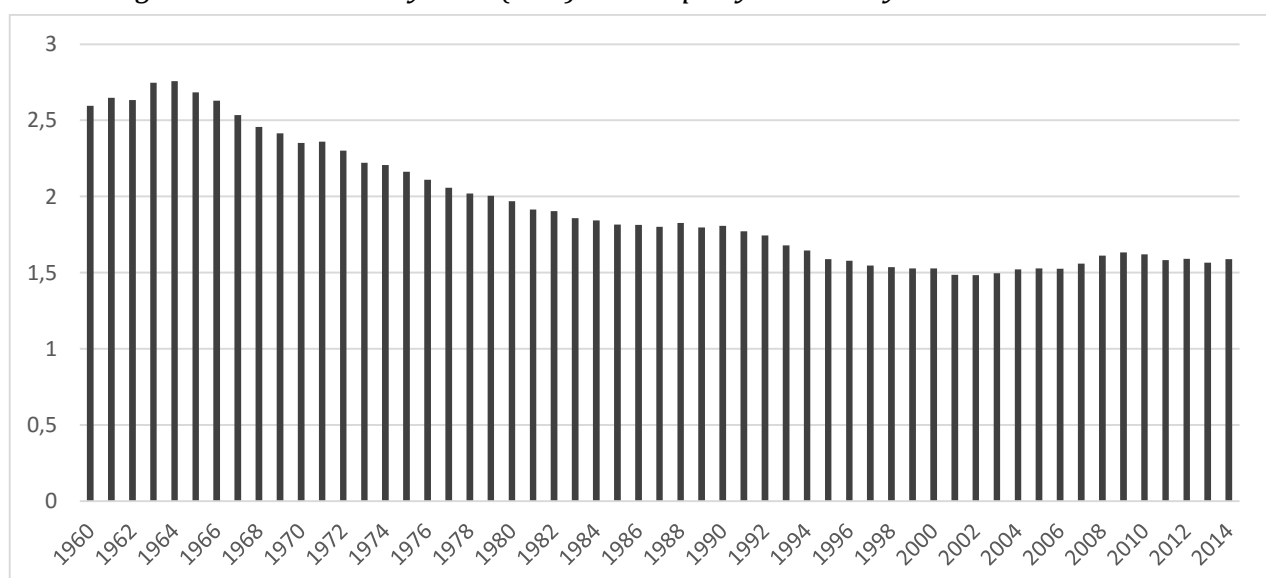
2. L'INFECONDITÀ IN EUROPA E I FATTORI AD ESSA ASSOCIATI

2.1 Fecondità e Childlessness in Europa: i mutamenti recenti

La storia dell'ultimo secolo è caratterizzata da mutamenti che hanno sensibilmente modificato il quadro demografico europeo: la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, infatti, sono stati caratterizzati da quella che è stata definita come (prima) transazione demografica, ovvero il processo storico che da alti livelli di mortalità e natalità, tipici delle popolazioni europee di Antico Regime, aveva condotto al regime demografico attuale caratterizzato da un nuovo equilibrio con ridotti valori di entrambe queste variabili (Salinari, 2013). Dopo la metà degli anni '40, invece, una forte crescita della natalità è sfociata nel cosiddetto "baby boom" degli anni '60, dove il TFT, anche nei paesi con fertilità più bassa, era ben oltre la soglia di ricambio generazionale (nel 1965 il TFT era di circa 4 figli per donna in Irlanda, 3 in Olanda, 2.5 in Italia).

Superato il baby boom, il tasso di fecondità totale (si veda la Figura 1) è progressivamente diminuito fino a toccare i valori minimi, inferiori a 1,5 figli per donna, all'inizio degli anni 2000, con una leggera inversione di tendenza nell'ultimo decennio.

Figura 1: Total Fertility Rate (TFR) in Europe by calendar year

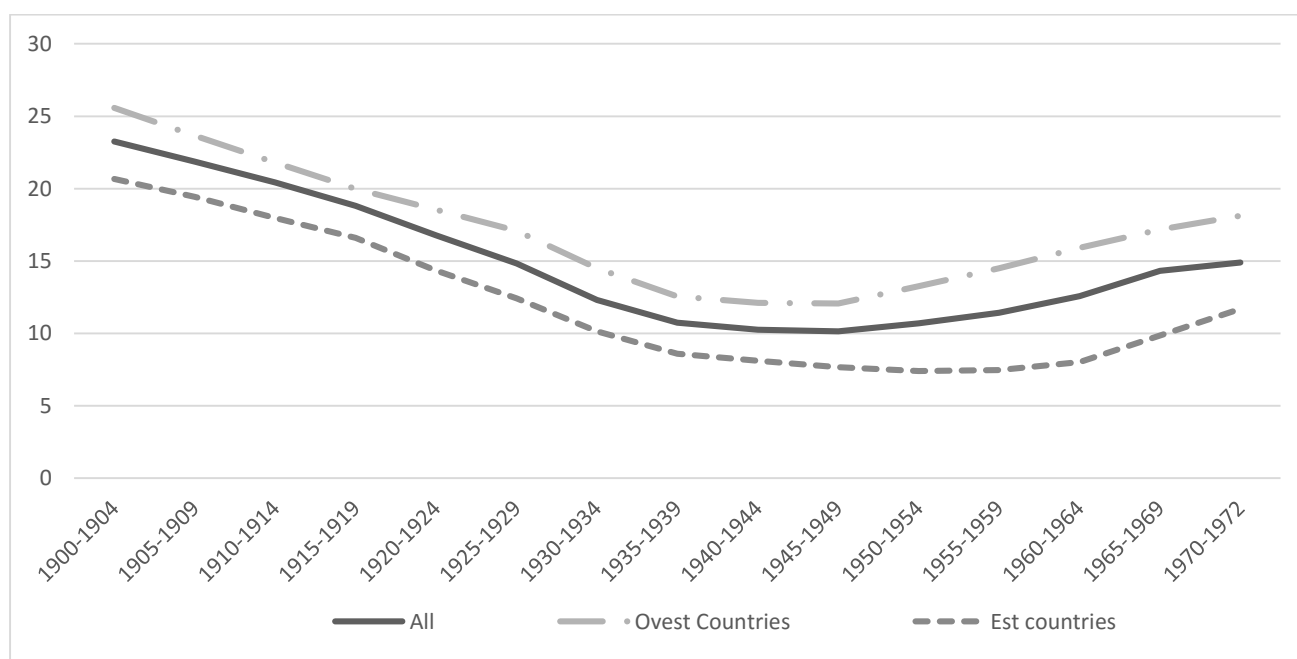


Fonte: Eurostat

Strettamente legato agli indicatori di fertilità è il livello di childlessness (ovvero la percentuale di donne senza figli), il cui andamento è soltanto in parte simile, ma opposto, a quello del TFT in Europa. Tornando a parlare degli inizi del '900, studi precedenti (Rowland, 2007; Sobotka, 2015) hanno dimostrato che l'alto tasso di infertilità, così come l'esclusione dal matrimonio, erano fenomeni comuni in quel periodo e hanno contribuito al declino della fecondità occorso durante la transizione demografica avvenuta tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo.

Più recentemente, invece, dopo un periodo (gli anni centrali del secolo scorso) caratterizzato da tassi di infertilità molto bassi, a far salire il tasso di childlessness nelle generazioni nate dopo il 1950, ha contribuito – come detto – il mutamento di alcuni valori sociali, economici e culturali. Il childlessness è divenuto una componente importante del declino di fecondità in atto in molti paesi europei, Italia compresa, dove il tasso di donne senza figli sta rapidamente aumentando (Tanturri e Mencarini, 2008).

Figura 2: Childlessness in Europe by year and cohort



Fonte: Sobotka, T. (2015), Human Fertility Database.

Come si può notare nella Figura 2 l'infeccondità in Europa ha un andamento "a U", con valori molto alti nelle coorti nate all'inizio del XX secolo, una forte diminuzione nelle coorti nate tra gli anni '20 e gli anni '50 e un costante aumento tra le coorti più recenti. I paesi dell'Est Europa mostrano valori più bassi rispetto a quelli dell'Ovest, ma se il calo iniziale è simile e sostanzialmente costante per entrambe le macroregioni europee, l'andamento nelle generazioni più giovani è differente: a cominciare dalle coorti nate nel 1950 gli stati dell'Ovest hanno avuto un rapido incremento nei livelli di childlessness, mentre nei paesi dell'Est l'infeccondità è rimasta costante fino alle coorti nate negli anni '60, per poi crescere con un andamento più veloce nelle coorti più giovani.

2.2. Macro-fattori che contribuiscono all'infeccondità

L'infeccondità è una materia di studio sostanzialmente molto recente in ambito demografico (Dykstra, 2009; Tanturri, 2007). Sembra infatti che la demografia della bassa fecondità abbia trascurato la questione dell'infeccondità per lungo tempo, considerando le donne senza figli come un gruppo residuale e di scarsa rilevanza per la comprensione del comportamento riproduttivo (Tanturri e Mencarini, 2008). Negli ultimi anni, invece, l'incidenza del fenomeno ha segnato una marcata crescita, e sono aumentate le ricerche (Sobotka, 2015, Miettinen et al., 2015, Beaujouan et al., 2015) che ne hanno studiato i fattori determinanti: le donne senza figli non sono più solo una quota fisiologica dovuta alla sterilità o al mancato accesso delle donne al matrimonio, ma esistono cause di natura differente che portano una donna a terminare la propria vita riproduttiva senza procreare.

Questo studio ha un duplice obiettivo: confermare alcune delle tesi sviluppate in ricerche precedenti, analizzando associazioni comprovate tra alcuni macro-fattori (ad esempio età al primo figlio, mancanza di un partner) e l'aumento dell'infeccondità; valutare le associazioni tra childlessness e indicatori

di carattere differente, poco analizzati in letteratura, legati ai temi dell'equità di genere, del mutamento dei valori sociali, delle politiche a sostegno della famiglia.

Inoltre, verrà valutato il legame tra il childlessness e alcuni indicatori che spiegano il cambiamento della posizione delle donne in ambito socio-economico, come il livello di istruzione, l'occupazione femminile, il lavoro precario.

2.2.1. Fattori demografici

Esistono diversi fattori demografici che possono avere un legame con il childlessness. A livello macro, i principali indicatori associati con l'infertilità sono quelli che misurano i comportamenti legati alla formazione della famiglia, come l'età media alle nozze, la percentuale di donne sposate, l'età media al primo parto (Portanti e Withworth, 2009). L'impatto del cambiamento della famiglia (ad esempio, l'aumento del tasso di divorzio) sulla sterilità rimane invece un fattore prevalentemente inesplorato della ricerca.

2.2.1.1. Mancanza di un partner e nuove tendenze familiari

Il celibato è tra i fattori che notoriamente contribuiscono all'aumento del childlessness e rimane tuttora uno dei motivi principali dell'infertilità nella società contemporanea (Berrington, 2004; Szalma e Takács, 2012, Miettinen et al., 2015). Le donne non sposate sono ancora quelle con probabilità maggiore di non avere figli, al contrario l'infertilità raggiunge i livelli più bassi tra le donne sposate (Tanturri, 2009). Nonostante questo, le nuove forme di unione, come la convivenza, insieme alle nascite al di fuori dal matrimonio, stanno raggiungendo livelli di diffusione sempre maggiori, per cui la differenza nei tassi di childlessness tra donne sposate e donne in "unioni non tradizionali" potrebbe diventare più debole (il processo è già in atto, con caratteristiche differenti nei diversi paesi europei). Allo stesso tempo, l'infertilità sta lievemente aumentando anche tra le donne sposate, sessualmente attive e senza problemi di

salute (Coleman, 1996). Pertanto è utile studiare la relazione a livelli macro tra infertilità e la quota di donne sposate nella classe d'età tra i 35 e i 39 anni, oltre che tra childlessness e la percentuale di figli nati al di fuori del matrimonio nei diversi paesi europei presi in considerazione.

2.2.1.2. Età di uscita dalla casa dei genitori, al primo figlio e al matrimonio

In Europa si diventa genitori sempre più tardi. In alcuni paesi l'età media alla nascita del primo figlio ha superato i 30 anni e non sempre questo dato è frutto di un ritardo nella formazione della coppia. Ritardare la nascita del primo figlio può causare un abbassamento della fertilità, facendo insorgere problemi di sterilità individuali o di coppia, con un conseguente aumento del childlessness. Si tratta in questo caso della cosiddetta *infertilità involontaria*: molte donne ritardano la gravidanza fino al punto in cui essa diviene improbabile o impossibile, nel qual caso il rinvio volontario viene trasformato in infertilità involontaria (Rowland, 1998).

Allo stesso tempo, considerando che il matrimonio è ancora la forma d'unione più diffusa, si può ipotizzare che anche l'aumento dell'età media alle nozze sia correlato positivamente con l'infertilità (Miettinen et al., 2015).

Considerando l'importanza della dimensione legata all'età sul childlessness, un altro indicatore che può avere un legame con l'infertilità è l'età d'uscita dalla casa dei genitori. Si assiste sempre più spesso a situazioni di trentenni che vivono ancora nella casa natale (Eurostat, 2009), fattore che può sicuramente avere un'influenza sul tempo disponibile a creare una famiglia e di conseguenza generare childlessness non volontaria.

In questo studio verrà quindi analizzata l'associazione tra queste tre variabili (età d'uscita dalla casa dei genitori, età al primo figlio, età al matrimonio) e il childlessness nei diversi paesi europei presi in considerazione, ipotizzando che siano legate da una correlazione positiva.

2.2.1.3. Divorzio

Negli anni recenti i livelli di divorzio sono aumentati in gran parte dei paesi europei, ma le conseguenze della crescente fragilità delle unioni coniugali sui modelli di fecondità non sono state ancora esplorate. Alcuni studi esistenti indicano che famiglie ricostituite compensano le nascite perse nella misura in cui le unioni precedenti si dissolvono (Meggiolaro e Ongaro, 2010; Van Bavel et al., 2012).

Anche l'impatto del divorzio sull'infeccondità è stato poco esplorato. Un aumento dei divorzi potrebbe essere correlato positivamente con l'infeccondità, nel caso in cui le coppie tendano a separarsi prima di aver avuto un primo figlio, ma questo effetto potrebbe essere contro-bilanciato da un aumento delle nascite in unioni successive (*multipartner fertility*). Ricerche precedenti (Miettinen et al., 2015), in effetti, non trovano evidenza di una correlazione tra tassi di divorzio e infeccondità.

2.2.2 Fattori socio-economici

La crescita dell'indipendenza economica e dei livelli di istruzione tra le donne sono fattori che hanno avuto un forte peso nei cambiamenti avvenuti nella seconda transizione demografica.

Se nello scorso secolo il childlessness ha avuto un trend "a U", l'istruzione delle donne è costantemente aumentata in tutta Europa, fin dalla prima metà del Novecento (Barro e Lee, 2013). Un numero sempre crescente di donne ha raggiunto livelli di istruzione secondaria, superando quelle con istruzione primaria o inferiore, e anche l'istruzione universitaria è diventata sempre più comune, seppure con un andamento più lento (Beaujouan et al., 2015). Generalmente ci si aspetta un rapporto di correlazione positiva tra livello di istruzione e infeccondità di coorte, anche a causa della forte evidenza di un'associazione positiva tra l'infeccondità e l'istruzione a livello individuale

(Bloom e Trussell 1984; González e Jurado-Guerrero 2006; Nicoletti e Tanturri 2008). Tuttavia, altri studi (Beaujouan et al., 2015) dimostrano che il crescente livello di istruzione potrebbe aver giocato un ruolo minore sul childlessness perché i cambiamenti hanno influenzato la formazione della famiglia a tutti i livelli di istruzione. In alcune regioni europee, ad esempio nei paesi scandinavi, si riscontra un livello inferiore di infertilità nelle donne più istruite: Persson (2010) parla di “recupero di fertilità”, ovvero la tendenza a diventare madri ad un’età più adulta nelle donne con titolo di studio più elevato.

Nel sottolineare il ruolo dell’occupazione femminile, recenti studi (Ahn e Mira, 2002; Luci e Thévenon, 2010) dimostrano che la crescita della fertilità è più probabile quando l’occupazione femminile diventa la norma, come in Francia o nei paesi scandinavi. Di contro, i paesi del Sud Europa, che una volta avevano tassi di natalità alti e livelli di lavoro femminile molto contenuti (ad esempio Italia, Spagna e Grecia) hanno ora la fertilità più bassa, nonostante presentino ancora livelli di partecipazione femminile alla forza lavoro molto bassi. Il sistema socio-culturale della prima metà del ‘900, che associava, soprattutto nei paesi del Sud Europa, una fertilità più alta nelle donne non lavoratrici (Van Horn, 1988), sembra quindi modificato. Per capire le evoluzioni più recenti, in questo studio ho analizzato la relazione tra childlessness e l’occupazione femminile per ognuno dei paesi europei presi in considerazione.

Un altro aspetto potenzialmente legato all’infertilità è la diffusione del lavoro precario. In un sistema in cui la maternità viene sempre più posticipata al momento in cui si raggiunge una stabilità economica (Weiss Cooper, 2007), un’elevata diffusione di contratti temporanei può causare un ritardo nella maternità, che a sua volta può sfociare in un’infertilità involontaria. Ci si aspetta quindi un legame di correlazione positiva tra la quota di contratti a tempo determinato e i livelli di childlessness.

In un’epoca in cui la partecipazione delle donne al lavoro è costantemente aumentata, un aspetto potenzialmente collegato all’infertilità è il sistema di

welfare. Garantire alle donne (e ai genitori in senso lato) servizi e benefici necessari a intraprendere una gravidanza e crescere un figlio può essere uno dei determinanti nella scelta di diventare genitore (Kalwij, 2010). Per valutare se le politiche di sostegno alla famiglia hanno un legame con il childlessness ho quindi messo in relazione le spese (in percentuale del PIL) dei paesi europei per le politiche familiari con i livelli di infertilità. Inoltre, ho preso in considerazione un indicatore che valuta la durata effettiva del congedo di maternità (pre e post parto) disponibile per una donna e interamente retribuito in ognuno dei paesi europei oggetto dell'analisi.

2.2.3. Gender Equality e valori

Oltre agli aspetti socio-economici, la crescita dell'istruzione e della forza lavoro femminile ha dato il via agli studi sulla "*gender equality*", che mettono in relazione le differenze tuttora esistenti tra uomini e donne in ambito economico-sociale combinando i divari di genere all'interno di una gamma di settori rilevanti (lavoro, denaro, conoscenza, tempo, potere, salute).

In un primo studio, Chesnais (1996) suggerisce che la fecondità è positivamente correlata all'equità di genere, anche se solo all'interno di nazioni avanzate (Bruno Arpino, Gøsta Esping-Andersen and Léa Pessin, 2014). Questa teoria può essere valida anche per il childlessness: in alcune nazioni del Nord come Svezia, Danimarca, Olanda, si registrano valori di uguaglianza di genere più elevati e livelli di infertilità più bassi. Ci si aspetta, quindi, che questa relazione possa essere valida anche per gli altri paesi europei, o almeno nei paesi occidentali, caratterizzati da contesti istituzionali più avanzati che favoriscono la parità uomo-donna. Ho quindi analizzato l'associazione tra alcuni indicatori di uguaglianza genere (specificati al capitolo 3.6) e il childlessness.

Altri approcci recenti (Goldscheider et al., 2015) legano la crescita della fecondità alla "rivoluzione di genere" in corso e in particolare all'aumento del

coinvolgimento degli uomini nelle mansioni casalinghe. Ci sono infatti numerosi segnali che indicano come il lavoro domestico degli uomini si sia intensificato (Aassve et al., 2014). Per Sullivan, Billari, e Altintas (2014) c'è un evidente aumento nelle attività domestiche e di cura dei figli nei padri più giovani e istruiti. Ci si aspetta quindi che il livello di childlessness sia superiore nei paesi in cui il ruolo dei padri resta ancorato a un modello "novecentesco". In questo studio verrà analizzata l'associazione tra il childlessness e le opinioni sul ruolo dei padri nelle differenti nazioni europee oggetto di studio.

Un'influenza sulla formazione della famiglia arriva anche dai processi di liberalizzazione e individualizzazione della società (Miettinen et al., 2015). Nelle società più liberali e tolleranti, sono le donne e gli uomini a decidere se optare per la genitorialità o meno. La scelta di diventare genitori è quindi legata più a preferenze individuali che a istituzioni sociali e coniugali (van de Kaa, 2007). Per Miettinen et al. (2015), più è alto l'individualismo all'interno di una società, più è alto il valore di childlessness. In questo studio proverò a confermare questa ipotesi.

Alcune teorie (Hakim, 2005) prevedono che nelle società meno tradizionali che consentono una maggiore libertà di scelta, le donne orientate alla carriera siano libere di seguire le proprie inclinazioni e concentrarsi sul lavoro, piuttosto che diventare madri. Tuttavia, la ricerca di Hakim ha rilevato che sebbene una maggiore proporzione di donne professioniste rimanga senza figli, questo non è vero per la maggior parte delle donne con occupazioni di basso o medio livello. Il profilo della madre-lavoratrice è quindi sempre più diffuso, per cui sono andato alla ricerca di statistiche d'opinione sul ruolo della madre lavoratrice e il suo rapporto con la genitorialità per cercare il possibile legame con l'infertilità. L'ipotesi è che nei paesi in cui il ruolo della madre lavoratrice è più socialmente accettato, il childlessness abbia livelli più bassi.

3. DATI E METODI

Come negli studi precedenti (Sobotka, 2015; Miettinen et al., 2015) in questo lavoro consideriamo l'infertilità come l'assenza di figli naturali o adottati nell'intera vita di un individuo. Questo perché la tendenza che vede in aumento l'età media alla nascita del primo figlio fa sì che gran parte degli adulti risultino infertili per almeno un decennio della loro vita adulta. Considereremo quindi solo le coorti di donne che hanno terminato la fase riproduttiva e, di conseguenza, si trovano in una situazione di infertilità permanente.

In Europa, negli anni recenti, gli individui che diventano per la prima volta genitori dopo i 45 anni sono prossimi allo zero, e in percentuale molto piccola anche quelli che lo fanno dopo i 40 (Miettinen et al., 2015). Di conseguenza, utilizzeremo la classe dai 40 ai 45 anni come una stima dell'età con infertilità definitiva.

Questa definizione segue gli standard degli studi (Sobotka, 2015) dai quali provengono i dati sul childlessness utilizzati in questo lavoro, ma esclude alcune probabili forme di genitorialità: ad esempio, donne infertili potrebbero comunque aver svolto il ruolo di madri dei figli del proprio partner; il problema riguarda in misura ancora maggiore gli uomini, per i quali avere un dato effettivo di infertilità definitiva è molto più complesso, considerando che l'età feconda di un uomo è molto più lunga e che esiste la probabilità che un uomo sia padre anche senza saperlo. In generale l'infertilità è più diffusa tra gli uomini, ma allo stesso tempo essi hanno una tendenza maggiore ad avere figli da partner differenti, rispetto alle donne (Lappegård & Ronsén, 2013, Miettinen et al., 2015).

In questo studio verrà presa in considerazione solo l'infertilità femminile, della più giovane delle coorti nate tra il 1968 e il 1972 per la quale sono disponibili i dati sull'infertilità permanente sull'Human Fertility Database. Gli indicatori macro, relativi a fattori demografici, economici o riferiti a valori sociali, sono

invece relativi agli anni a cavallo tra la fine degli anni '90 e l'inizio degli anni 2000, ovvero l'età in cui la coorte presa in considerazione è vicina ai 30 anni. Ho scelto questo periodo di osservazione per studiare l'incidenza degli indicatori selezionati negli anni in cui la coorte di riferimento è nell'età più usuale per diventare genitori (i 30 anni, appunto).

È stata svolta un'analisi di regressione lineare sul livello di infertilità preso come variabile dipendente e ogni singolo macro-fattore come variabile indipendente. Essendo un lavoro a livello macro, è oltre lo scopo di questa analisi indagare le relazioni di causa-effetto tra le variabili di studio. Si vogliono invece identificare le associazioni statisticamente significative tra alcune caratteristiche e il livello di childlessness nei paesi oggetto dello studio.

3.1. I dati sull'infertilità

I dati sull'infertilità utilizzati in questo lavoro provengono dallo "Human Fertility Database" (Sobotka, 2015) e sono stati reperiti da differenti fonti: censimenti e indagini in cui si registra il numero di figli dei rispondenti, registri statistici di popolazione che raccolgono informazioni sulla genitorialità, dati sulle statistiche vitali utili a ricostruire le tendenze di fertilità per coorte.

I dati raccolti nel dataset presentano le stime dei livelli di childlessness per coorti nate dal 1900 al 1972 in 28 paesi europei con popolazione superiore al milione. Visto che l'interesse dello studio è valutare le determinanti del childlessness negli anni più recenti, le analisi sono state svolte solo per le coorti più giovani, stringendo il campo alle donne nate tra il 1968 e 1972 (si veda la *Tabella 1*). Di conseguenza, alcuni paesi, per i quali non si hanno riscontri così recenti, sono stati esclusi dallo studio (Moldavia, Ucraina, Bielorussia, Grecia e Polonia non hanno valori disponibili per le coorti più giovani del 1966).

La Francia, il cui valore più recente è riferito alla coorte nata nel 1967, è stata comunque inclusa nello studio, ipotizzando che i valori di infertilità non varino in maniera significativa a un solo anno di differenza.

Relativamente al Regno Unito, è stato possibile ricavare i dati solo per Inghilterra e Galles, i cui valori vengono utilizzati per stimare l'intero livello di infertilità nel Regno.

Tabella 1: Livello di childlessness permanente selezionato per paese e coorte considerata (in grigio i paesi esclusi dall'analisi)

Western Countries	Childlessness level	Cohort Year	Eastern Countries	Childlessness level	Cohort Year
Belgium	16,06	1968	Croatia	14,90	1970
France	14,32	1967	Czech Republic	9,37	1972
Ireland	18,99	1969	Hungary	10,87	1968
Netherlands	17,68	1969	Poland	7,95	1965
United Kingdom	-	-	Slovak Republic	12,27	1972
England and Wales	18,00	1970	Slovenia	13,60	1972
Scotland	-	-	Estonia	11,48	1970
Northern Ireland	-	-	Latvia	-	-
Austria	18,96	1972	Lithuania	9,73	1969
Germany	23,10	1968	Bulgaria	9,90	1972
<i>Former FRG</i>	<i>24,95</i>	<i>1969</i>	Macedonia	-	-
<i>Former GDR</i>	<i>17,66</i>	<i>1970</i>	Romania	15,18	1972
Switzerland	19,09	1972	Serbia	-	-
Denmark	11,86	1972	Belarus	6,70	1966
Finland	19,71	1968	Moldova	5,51	1961
Norway	13,16	1970	Russia	9,35	1970
Sweden	14,09	1970	Ukraine	7,43	1959
Greece	16,36	1965			
Italy	20,87	1972			
Portugal	12,27	1968			
Spain	20,71	1972			

Fonte: Human Fertility Database

3.2. Gli indicatori demografici

Tra i fattori macro messi in correlazione con l'infertilità sono stati selezionati alcuni indicatori di carattere demografico come la percentuale di donne sposate, l'età media alla nascita del primo figlio, l'età media al matrimonio, l'età media di abbandono della casa dei genitori, il tasso di divorzio, il TFR, percentuali di nascite al di fuori dal matrimonio, nei diversi paesi considerati. I dati sono stati ricavati dalla banca dati dell'Eurostat e dal Family database dell'OECD.

I dati sono tutti riferiti all'anno 2000. In particolare, per quanto riguarda l'età media di uscita dalla casa dei genitori – variabile che l'Eurostat raccoglie dal 2000 ma non in ogni paese – sono stati selezionati per alcuni paesi i dati disponibili più vicini a quello dell'anno 2000.

3.3. Gli indicatori socio-economici

I dati sulle condizioni socio-economiche delle donne nei paesi considerati includono la percentuale di donne con il terzo livello di istruzione secondo la classificazione dell'International Standard Classification of Education (ISCED), ovvero con un titolo di studio equivalente a una Laurea Triennale o superiore. Tra le condizioni socio-economiche inseriamo anche il tasso di occupazione femminile e la percentuale di donne con contratti a tempo determinato sul totale delle donne impiegate, indicatore preso in considerazione come stima della diffusione del lavoro precario in un determinato paese. Tutti i dati sono riferiti all'anno 2000 e provengono dalla banca dati dell'Eurostat.

3.4. Gli indicatori sulle politiche di sostegno alla famiglia

Le politiche di sostegno alla famiglia possono essere di tre tipi: benefici cash, servizi, detrazioni delle tasse. Sono tutte calcolate come spesa pubblica in percentuale sul PIL e ricavate, per le 20 nazioni per cui il dato è disponibile, dal Family Database dell'OECD. Dal nostro studio sono state escluse le analisi sul terzo indicatore (la spesa di uno stato in detrazioni delle tasse come percentuale del PIL) in quanto i valori disponibili erano pochi e per molti paesi il dato era nullo.

Per quanto riguarda il congedo di maternità (pre o post parto) è stato selezionato un dato ricavato dall'OECD, ovvero una stima delle settimane di assenza da lavoro interamente retribuite (*full-rate equivalent total paid leave available to mothers*). Il dato unisce il periodo di maternità al congedo post parto ed è ricavato attribuendo un peso alle settimane di congedo disponibile: se le settimane di assenza a disposizione di una donna sono interamente retribuite viene assegnato il valore intero, se le settimane di congedo disponibili contengono uno o più periodi a diversi tassi di pagamento viene calcolata una media ponderata della retribuzione sulla base della lunghezza di ciascun periodo e viene assegnato un peso equivalente alla retribuzione media alle settimane di congedo disponibile (vedere *Tabella 5* in Appendice).

3.5 Gli indicatori sul sistema di valori

I dati sui valori sono stati ricavati dall'*European Values Survey*, un'indagine su larga scala che fornisce indicazioni sulle idee, le credenze, le preferenze, gli atteggiamenti, i valori e le opinioni dei cittadini di tutta Europa.

I dati selezionati sono riferiti all'indagine del 1999 e raccolgono informazioni circa l'importanza dell'avere un figlio per una donna o per un matrimonio, le caratteristiche del rapporto tra madre-lavoratrice e figlio, il *post-materialism index* di Inglehart (si chiede agli intervistati di indicare quali sono il primo e il secondo obiettivo più importante nella politica del proprio paese e si classifica il rispondente in base alle risposte. I quesiti sono: mantenimento dell'ordine nella

nazione; dare alle persone più voce nelle decisioni di governo importanti; combattere l'aumento dei prezzi; proteggere la libertà di parola).

L'analisi viene fatta analizzando la percentuale dei rispondenti che si dicono molto d'accordo con le affermazione che vengono presentate nel questionario (la scala di risposte prevede solitamente 4 livelli: molto d'accordo, abbastanza d'accordo, in parziale disaccordo, completamente in disaccordo). Ad esempio, per valutare la percezione delle conseguenze dell'occupazione femminile per la relazione madre-figlio vengono analizzate le risposte in forte accordo con l'affermazione "una madre lavoratrice può stabilire un rapporto affettuoso e sicuro con suo figlio tanto quanto una madre che non lavora".

3.5 Gli indicatori sulla parità di genere

I dati sull'uguaglianza di genere sono ricavati dall'EIGE (*European Institute for Gender Equality*), un organismo autonomo dell'Unione Europea, istituito per sostenere e rafforzare la promozione dell'uguaglianza di genere. Il dato centrale è il Gender Equality Index, un indicatore composito che fornisce una misura del complesso concetto di parità di genere. L'indicatore misura i divari di genere all'interno di una gamma di settori rilevanti (lavoro, denaro, conoscenza, tempo, potere, salute). L'indice è costituito dalla combinazione di questi indicatori in una singola misura riassuntiva e assegna un punteggio per ogni paese membro dell'Unione Europea: 1 rappresenta la disuguaglianza totale e 100 l'uguaglianza piena.

Oltre al Gender Equality Index ho selezionato anche i 6 indicatori di equità dei macro-settori che contribuiscono a misurarlo: per due di essi (tempo, potere) non si sono riscontrate relazioni statisticamente significative; per quanto riguarda i domini 'lavoro', 'denaro', 'conoscenza' le analisi sono specificate nel capitolo 4.5. Il dominio 'salute' non è stato inserito nell'analisi in quanto non si

ritiene che possa esistere un legame tra infertilità e parità di genere nel campo della salute.

4. RISULTATI

L'analisi centrale del lavoro è basata sullo studio della correlazione tra i macro-indicatori descritti nei paragrafi precedenti e i livelli di childlessness nei paesi europei. Sono state analizzate le relazioni tra i macro indicatori e l'infertilità relativa alle coorti di donne nate tra il 1968 e il 1972. Per buona parte dei fattori l'analisi è stata condotta differenziando le due aree europee: quella dell'Ovest – privata del Portogallo che si comporta perlopiù come outlier rispetto agli altri paesi – è formata dalle nazioni più sviluppate ed include i paesi dell'Europa centrale e meridionale, le isole britanniche e i paesi scandinavi. La regione dell'Est è formata dalle nazioni dell'Europa centro-orientale (Ungheria, Romania, Polonia, Rep. Ceca e Slovacchia) e dai paesi delle ex repubbliche socialiste sovietiche e jugoslave.

La Tabella 2 mostra il coefficiente di regressione per gli indicatori scelti e la coorte presa in considerazione (il livello di childlessness funge da variabile dipendente). Le relazioni statisticamente significative sono segnalate con un doppio asterisco (**) se il p-value è inferiore a 0.05 e superiore a 0.01 e da un triplo asterisco (***) se il p-value è inferiore a 0.01. Se il p-value è compreso tra 0.05 e 0.1 il valore è segnalato con un solo asterisco (*).

Tabella 2. Associations with cohort 1968-72 childlessness and various indicators, regression coefficients.

Indicatori		Regression coefficient
Demographic indicators (2000)	Total Fertility Rate	3,89
	<i>Total Fertility Rate (Western countries)</i>	-9,23 **
	Mean Age of Women at Birth of First Child	1,61 ***
	Mean Age of Women at First Marriage	1,05 **
	<i>Mean Age of Women at First Marriage (Western countries)</i>	-2,11 **
	Ever married women	-0,20 **
	<i>Ever married women (Western countries)</i>	0,15
	Share of births outside of marriage	-0,13 *
	Divorce rate	-1,74
	Mean Age of leaving parental household	-0,20
	<i>Mean Age of leaving parental household (Western countries)</i>	0,73 **

Indicatori		Regression coefficient
Social positions (2000)	Proportion of women with tertiary level education	0,03
	Female Employment rate at age 20-64	-0,08
	<i>Female Employment rate at age 20-64 (Western countries)</i>	-0,18 **
	Female Employees with temporary contract	0,21 *
	<i>Female Employees with temporary contract (except Spain)</i>	0,20
Policies on families (2001)	Total public expenditure on families as a % of GDP	-0,71
	<i>Total public expenditure on families as a % of GDP (Western countries)</i>	-2,35 **
	Public expenditure on cash benefits for families as a % of GDP	-1,66
	<i>Public expenditure on cash benefits for families as a % of GDP (Western countries)</i>	-2,10
	Public expenditure on services and in-kind benefits for families as a % of GDP	-1,59
	<i>Public expenditure on services and in-kind benefits for families as a % of GDP (Western countries)</i>	-4,96 ***
	Length of paid maternity and parental leave available to mothers in weeks	-0,10 ***
Values (1999)	<i>Length of paid maternity and parental leave available to mothers in weeks (Western countries)</i>	0,01
	Children important in marriage	-0,14 *
	<i>Children important in marriage (except Denmark)</i>	-0,20 **
	Women need children in order to be fulfilled	-0,10 ***
	Working mother warm relationship with children	-0,05
	<i>Working mother warm relationship with children (Western countries)</i>	-0,14 **
	Pre-school child suffer with working mother	-0,02
Gender Equality Index (2005)	Post-materialistic index	0,31 ***
	Gender Equality Index	0,08
	<i>Gender Equality Index (Western countries)</i>	-0,17 **
	Work Equality Index	0,04
	<i>Work Equality Index (Western countries)</i>	-0,32 **
	Money Equality Index	0,15 ***
	<i>Money Equality Index (Western countries)</i>	-0,25
	Knowledge Equality Index	0,05
	<i>Knowledge Equality Index (Western countries)</i>	-0,12 **
	Fathers well suited to look after children	-0,01
	<i>Fathers well suited to look after children (Western countries)</i>	-0,16 ***

I valori specifici per ogni paese sono riportati nelle tavole in Appendice. I risultati delle analisi condotte sui paesi dell'Est non sono riportate in quanto non risultano statisticamente significative o hanno un numero di osservazioni troppo limitato.

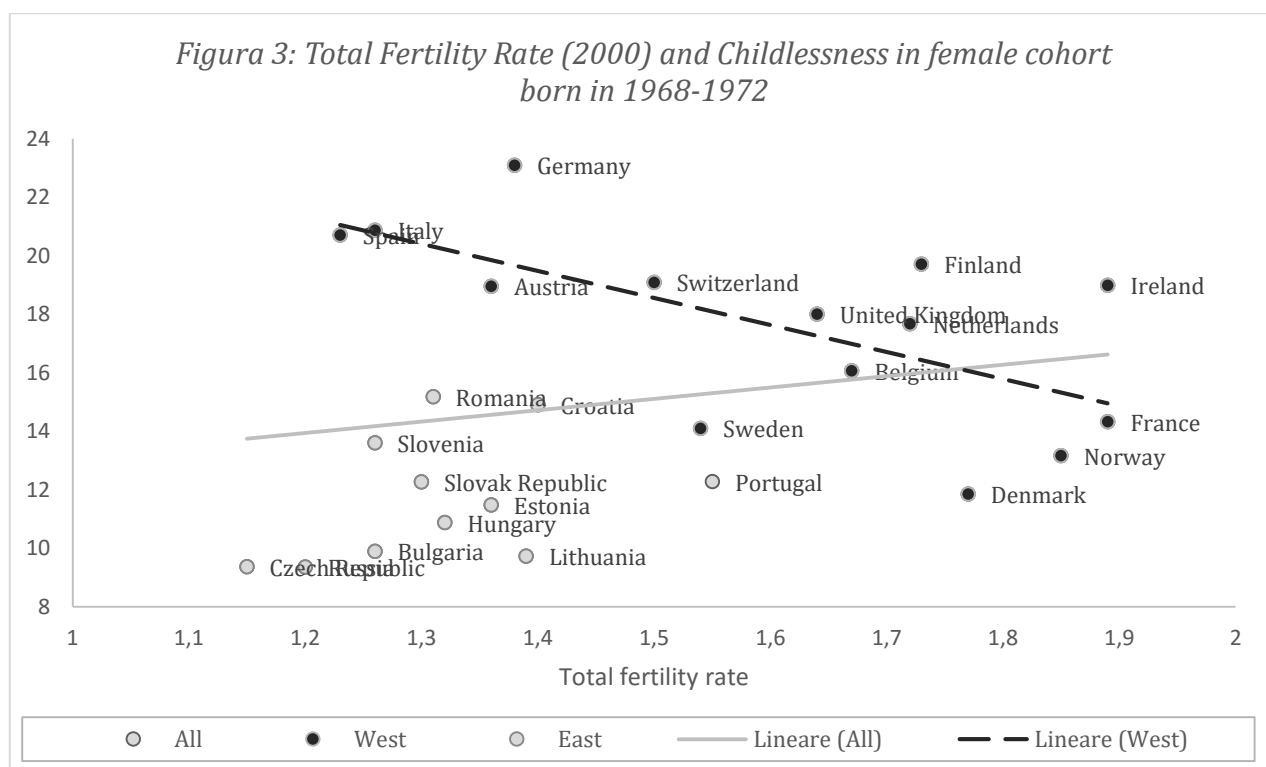
Di seguito presento le analisi specifiche per ogni indicatore.

4.1. Indicatori demografici

Per prima cosa, ho effettuato un'analisi tra i livelli di childlessness ed alcuni indicatori demografici.

4.1.1. Total Fertility Rate (TFR) e infecondità

Studi precedenti hanno rilevato quattro differenti combinazioni tra fecondità e childlessness nell'Europa di oggi (Basten & Sobotka, 2013; Miettinen et al., 2015): alto-basso, alto-alto, basso-basso, basso-alto. Del primo gruppo fanno parte i paesi scandinavi e la Francia, che ad alti livelli di fecondità associano bassi livelli di infecondità; nel secondo gruppo ci sono alcune nazioni come Irlanda e Finlandia, caratterizzate da alti valori per entrambi gli indicatori; il terzo gruppo è quello dei paesi del centro e dell'Est Europa, con un basso numero di donne senza figli ma allo stesso tempo un TFR inferiore all'1.5. Infine, il gruppo dei paesi a lingua tedesca, che con Italia e Spagna associano in maniera diretta il basso livello di fecondità al grande numero di donne senza figli.

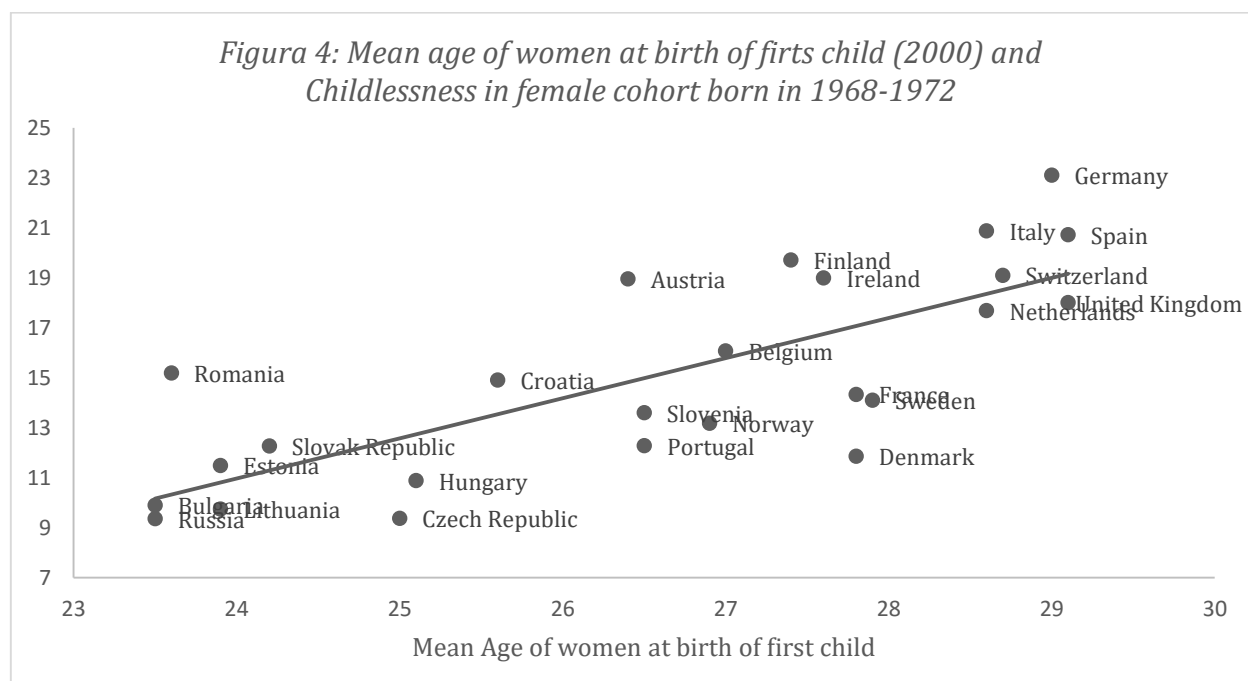


Non c'è quindi un forte legame lineare tra TFR e childlessness a livello europeo (coefficiente di regressione 3.89, $p=0.288$). Ma se ci si limita a considerare i paesi dell'Ovest, la situazione si capovolge (Figura 3). Nelle aree più sviluppate d'Europa, infatti, il tasso di fecondità è correlato negativamente con il livello di childlessness (-9.23 , $p=0.013$). In questi paesi, quindi, le donne senza figli sono una componente importante del declino del tasso di fecondità.

Nelle aree dell'Est, invece, non c'è una relazione tra le due variabili, infatti si possono trovare livelli di childlessness molto bassi sia nei paesi con TFR più basso (ad esempio in Repubblica Ceca) sia nei paesi con TFR superiore (Lituania).

4.1.2. Età media alla nascita del primo figlio e infecondità

Come già dimostrato in studi precedenti (Miettinen et al., 2015) l'età media alla nascita del primo figlio è correlata positivamente all'infecondità (1.61, $p=0.000$).

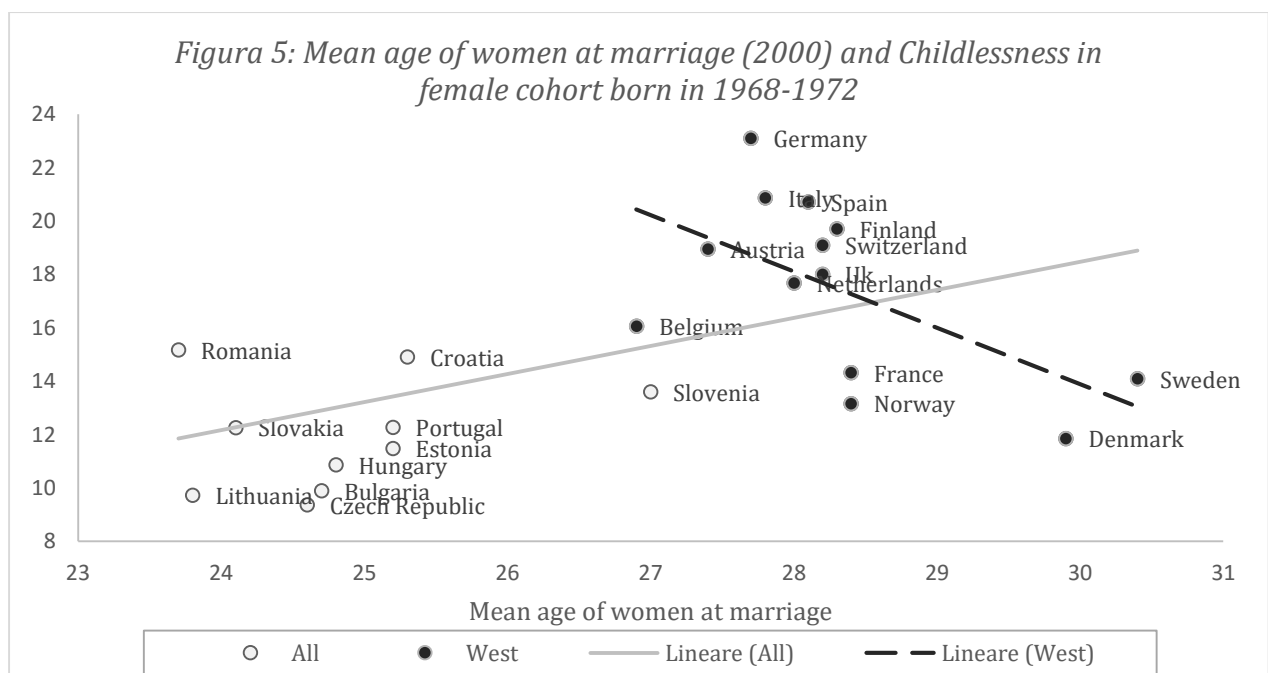


Troviamo bassi livelli (Figura 4) di childlessness ed età media alla nascita del primo figlio bassa (anche inferiore ai 24 anni) nelle nazioni dell'ex blocco comunista dell'Est e del centro Europa; al contrario, in alcuni dei paesi dell'area

occidentale europea (Germania, Italia, UK), caratterizzati da un ingresso nella maternità ritardato fino alle soglie dei 30 anni, si trovano i livelli di infertilità più alti. Si incontrano livelli di childlessness moderati (tra il 13% e il 17%) anche in paesi in cui l'età alla nascita del primo figlio è intorno ai 27 anni (Slovenia, Norvegia, Belgio, Francia, Svezia). Ritardare la maternità è quindi un fattore che ha una certa influenza sui livelli di childlessness di un paese, soprattutto perché comporta un aumento della cosiddetta infertilità involontaria.

4.1.3. Età media al primo matrimonio e infertilità

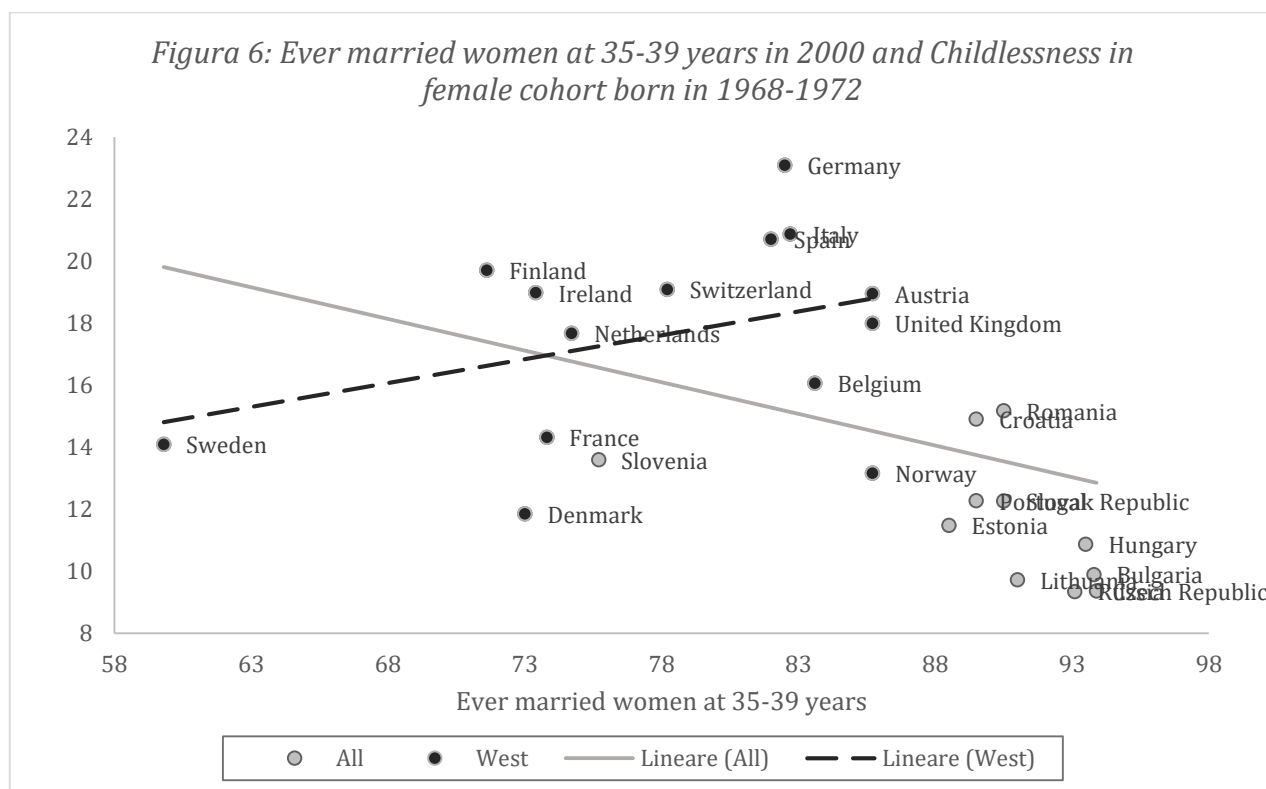
La posticipazione del matrimonio è un altro aspetto apparentemente correlato all'infertilità. Le analisi relative a tutti i paesi europei (Figura 5) mostrano un coefficiente di regressione di 1.05 ($p=0.011$), un coefficiente di maggiore ampiezza, ma di più limitata significatività rispetto a precedenti analisi (Miettinen et al, 2015). Se prendiamo in considerazione esclusivamente le nazioni dell'Ovest europeo – a eccezione del Portogallo che ha una tendenza molto più simile ai paesi dell'Est – la situazione diventa infatti capovolta: nei paesi in cui si ritardano di più le nozze i livelli di childlessness sono più bassi (coefficiente negativo -2.11, $p=0.036$).



Come per l'età al primo figlio, anche in questo caso c'è una netta divisione tra i paesi dell'Est – dove a bassi livelli di childlessness corrisponde un'età media bassa al matrimonio – e quelli dell'Ovest. Colpiscono in particolare i dati di Svezia, Danimarca, Norvegia e Francia, paesi in cui l'infeccondità è bassa ma comunque si arriva alle nozze dopo i 28 anni. Questo dato è dovuto probabilmente alle modifiche delle dinamiche di coppia in questi paesi, dove la nascita del primo figlio tende ad arrivare in anticipo rispetto alle nozze (si veda il capitolo 4.1.5 con l'analisi delle nascite al di fuori del matrimonio).

4.1.4. Donne sposate e infecondità

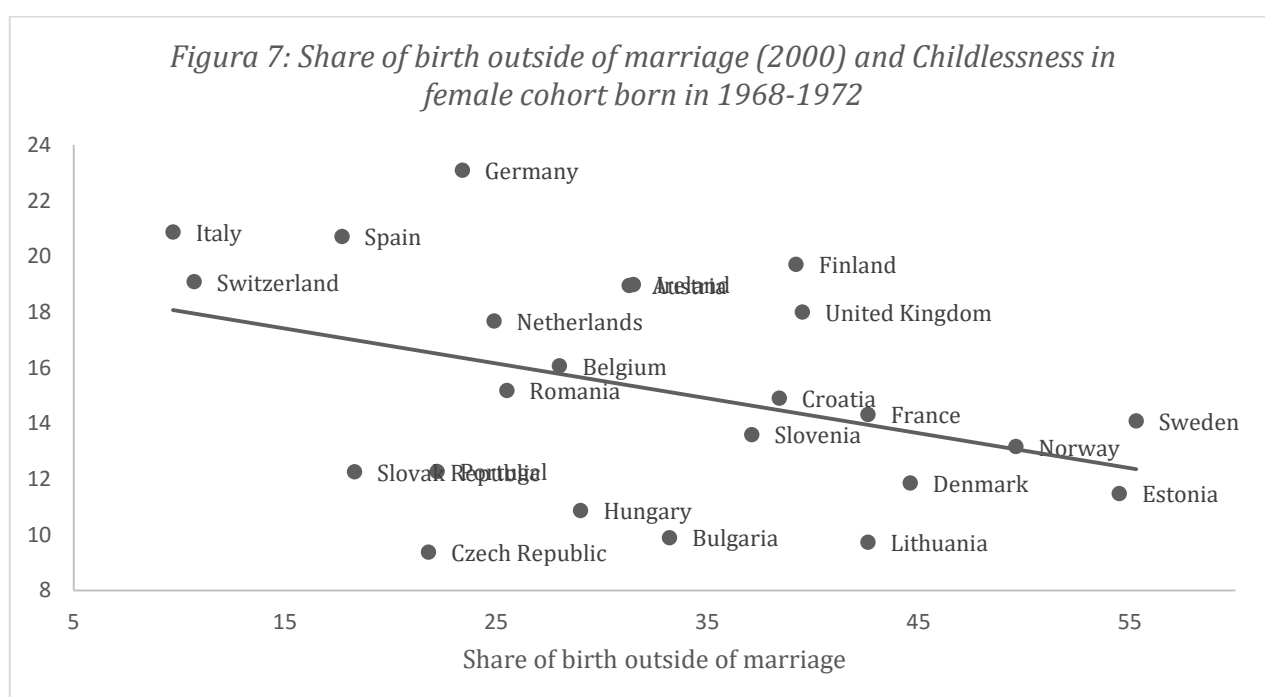
La Figura 6 mostra l'associazione tra la quota di donne sposate nel 2000 in età compresa tra i 35 e i 39 anni e il livello di childlessness. L'analisi mostra come a una grande quota di donne sposate corrisponda un basso livello di childlessness, ma c'è una componente di variabilità se si considerano le due macro-aree europee separatamente.



Nel dato complessivo il coefficiente di regressione è -0.20 ($p=0.027$) a conferma del fatto che l'associazione tra l'essere sposati e i livelli di childlessness resti ancora molto forte. Addirittura, escludendo il dato della Svezia, che è un outlier, il coefficiente diventa -0.31 con un livello di significatività inferiore allo 0.01 . Nelle sole nazioni dell'Ovest, però, la correlazione è positiva: nonostante non ci sia significatività statistica (coefficiente di regressione 0.15 , $p=0.22$), il dato è comunque utile per segnalare una tendenza che sembra essere in via di cambiamento, almeno nei paesi più sviluppati. È qui infatti che la diffusione di nuove forme di unione, come ad esempio la convivenza, sta modificando le abitudini familiari: il matrimonio non sembra essere più la condizione necessaria per avere figli.

4.1.5. Nascite al di fuori dal matrimonio e infertilità

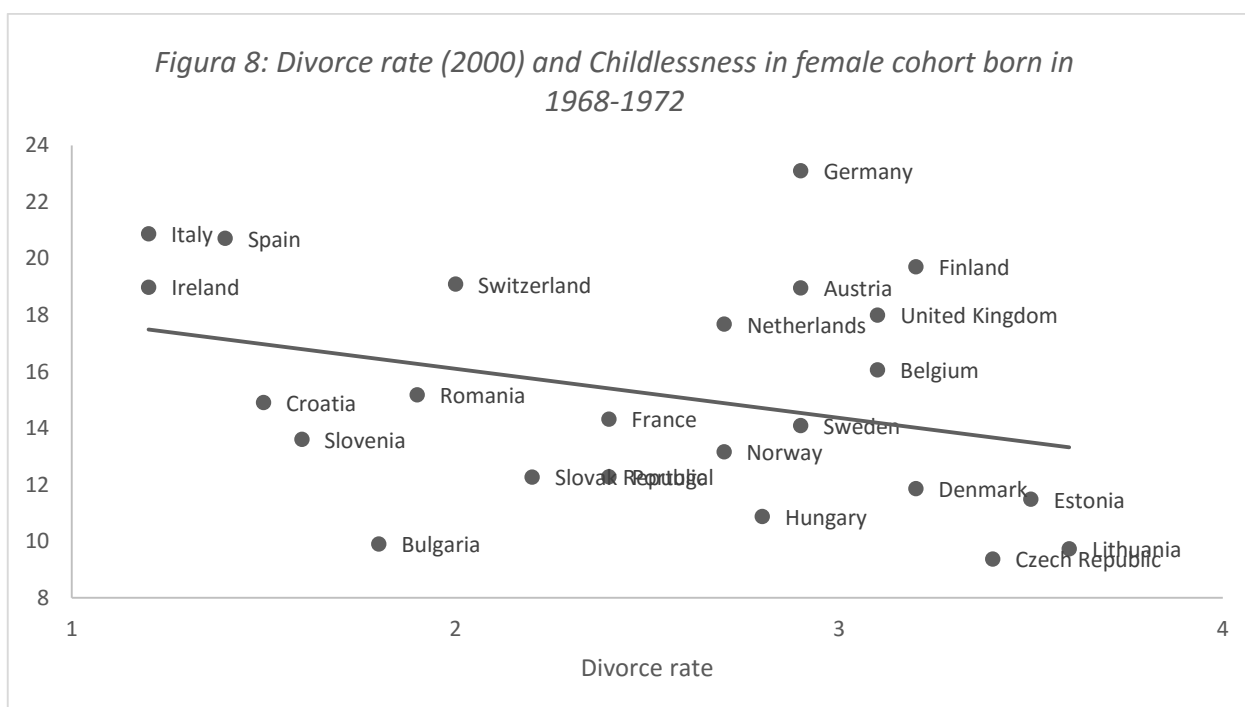
Le analisi precedenti sono confermate se osserviamo le percentuali di nascite al di fuori dal matrimonio (Figura 7). Nei paesi in cui la nascite da genitori non sposati sono più alte si hanno infatti anche livelli più bassi di infertilità (coefficiente negativo -0.12 , $p=0.055$).



In paesi del Nord come Svezia, Estonia, Norvegia, Danimarca le nascite al di fuori dal matrimonio sono circa la metà del totale e i tassi di childlessness molto bassi. Viste le analisi precedenti il dato non sorprende: in queste nazioni il matrimonio è solo una delle alternative delle coppie, che spesso diventano genitori prima delle nozze. Di contro, nazioni come Italia, Svizzera, Spagna e Germania hanno poche nascite fuori dal matrimonio (dal 10% al 25%) e un alto livello di infedeltà. A rendere meno forte la correlazione negativa ci sono alcuni paesi dell'Europa centro-orientale (Repubblica Ceca, Bulgaria, Ungheria), che hanno bassi valori per entrambi gli indicatori.

4.1.6. Divorzio e infedeltà

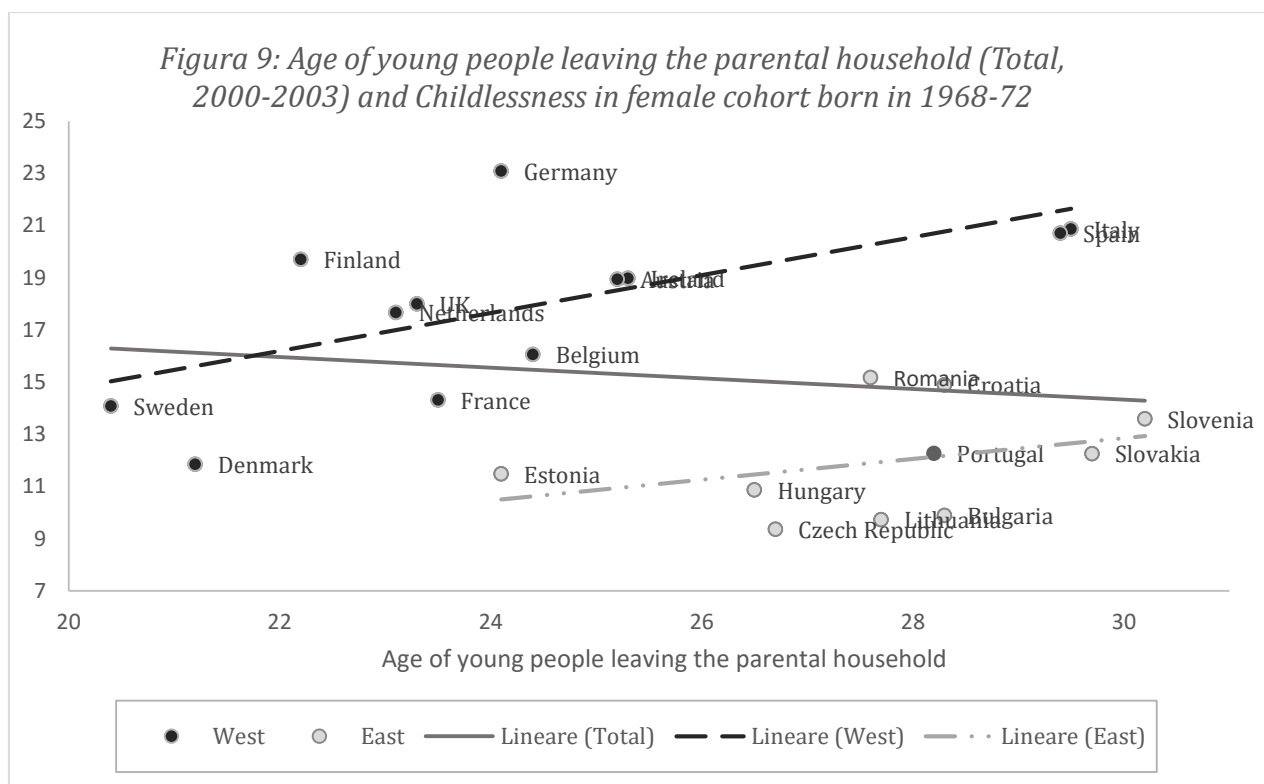
Un altro aspetto tipico del mutamento dei valori in atto dalla seconda metà del XX secolo è l'aumentare dei divorzi. Le analisi statistiche condotte confermano quanto riportato in altri studi (Miettinen et al., 2015) ovvero che non c'è un legame di correlazione tra il tasso di divorzio (numero di divorzi ogni 1000 abitanti) e l'infedeltà.



La crescente fragilità del legame di coppia non sembra avere quindi ripercussioni sul childlessness. Questo probabilmente perché il blocco delle nascite dovuto al dissolversi dell'unione coniugale è ricompensato dalla cosiddetta “*multipartner fertility*”, ovvero dalla crescita dei livelli di fecondità delle famiglie ricostituite.

4.1.6. Età media di uscita dalla casa dei genitori e infertilità

Infine, tra gli indicatori demografici, ho studiato la correlazione tra l'età in cui i giovani lasciano la casa dei genitori e il livello di childlessness. L'indicatore in questione ha una forte variabilità: se in paesi come Danimarca e Svezia si esce di casa subito dopo i 20 anni, esistono realtà come Spagna, Italia, Slovenia, dove si resta con i genitori fino a quasi 30 anni.



Come si può notare nella Figura 9, anche qui, come in altri indicatori precedenti, a livello complessivo non c'è alcuna correlazione tra le due variabili. Ma se ci si limita a considerare le nazioni dell'Ovest osserviamo, invece, un legame

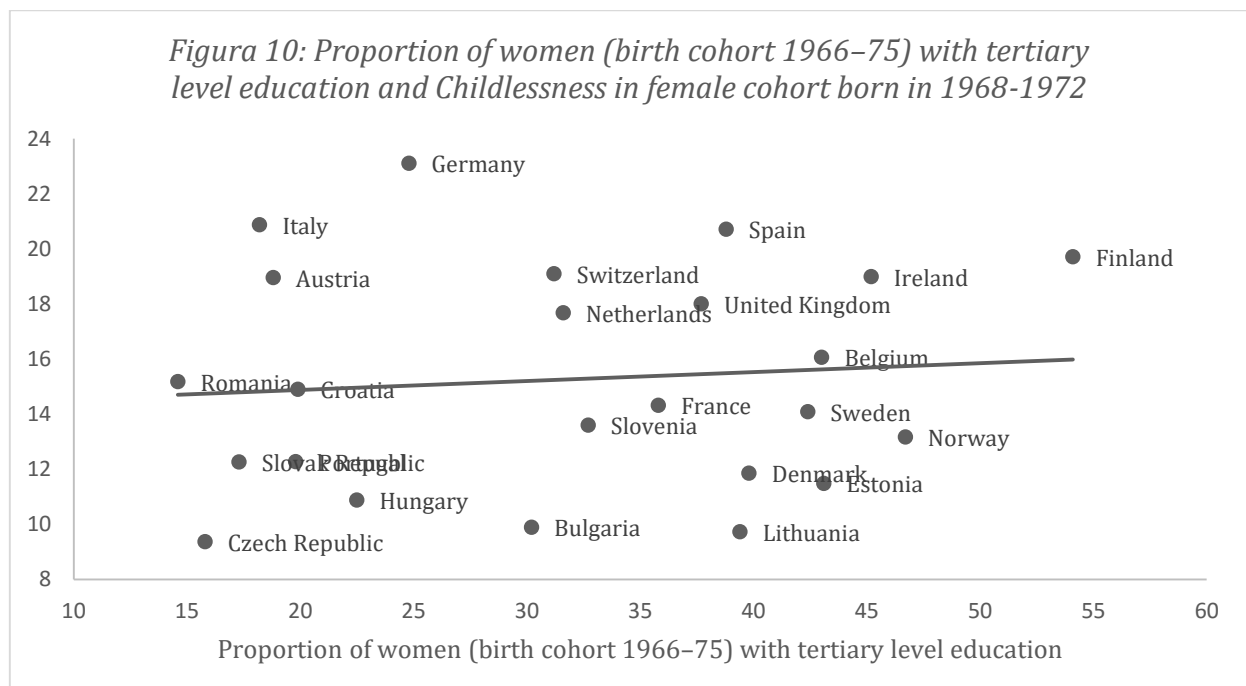
lineare positivo (coefficiente 0.73, $p=0.028$). In questi paesi, quindi, sembra trovare credito l'ipotesi che posticipare l'abbandono della casa natale diminuisca il tempo disponibile per creare una famiglia, aumentando di conseguenza il livello di childlessness.

4.2. Indicatori socio-economici

In questa sezione analizzo alcuni indicatori di carattere sociale ed economico, legate al livello di istruzione delle donne e al loro coinvolgimento in ambito lavorativo.

4.2.1. Istruzione femminile e infertilità

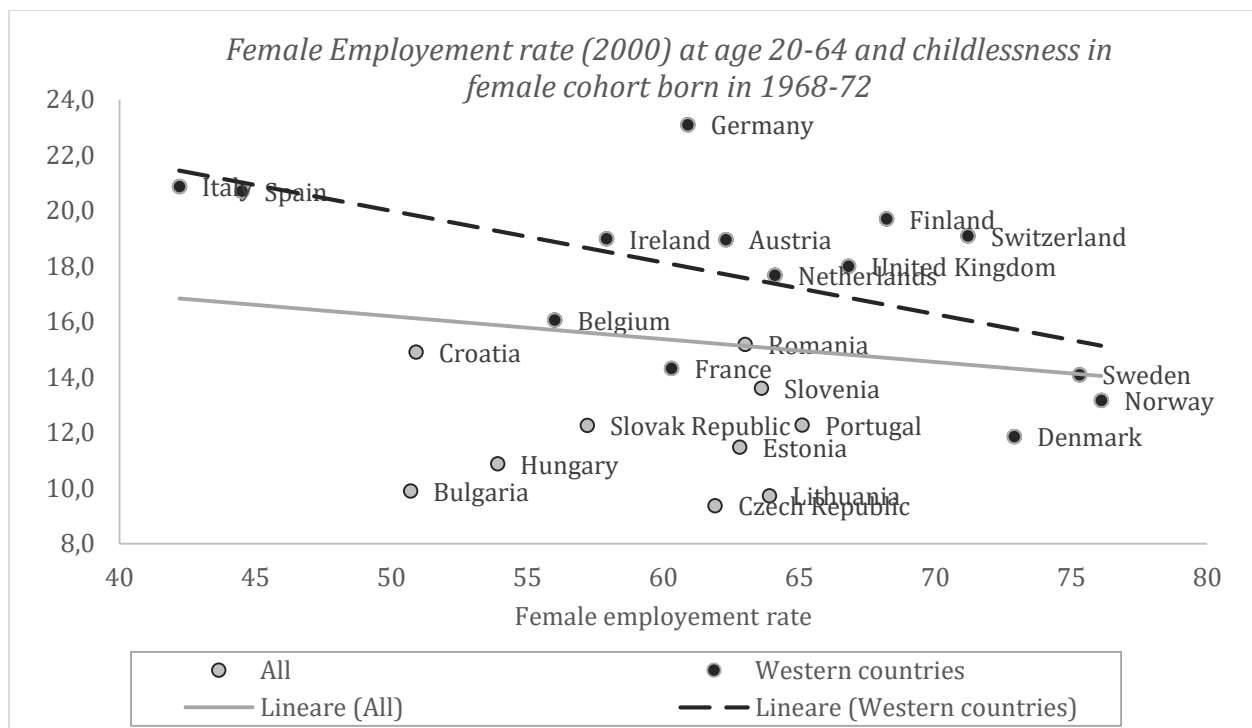
Innanzitutto ho verificato se nei paesi con la più alta percentuale di donne con il terzo livello di istruzione c'è anche un livello di infertilità più elevato (Figura 10). Anche in questo caso, a conferma degli studi precedenti (Miettinen et al., 2015) non vi è correlazione tra le due variabili (coefficiente di regressione di 0.03, $p=0.66$).



La crescita dei livelli di childlessness nelle coorti più recenti non è quindi polarizzata ai livelli di istruzione più alti, a conferma di quanto affermato in studi precedenti (Beaujouan et al., 2015) ovvero che il massiccio aumento dei livelli di istruzione femminile svolge un ruolo sorprendentemente minore nel cambiamento nei livelli di infertilità.

4.2.2. Occupazione femminile e infertilità

Studi precedenti (Miettinen et al., 2015) avevano mostrato l'esistenza di una correlazione negativa tra la partecipazione delle donne al lavoro e il livello di infertilità. Le analisi svolte con la coorte del 1968-72 e la percentuale di donne occupate tra i 20 e i 64 anni prospettano una situazione parzialmente differente (Figura 12).

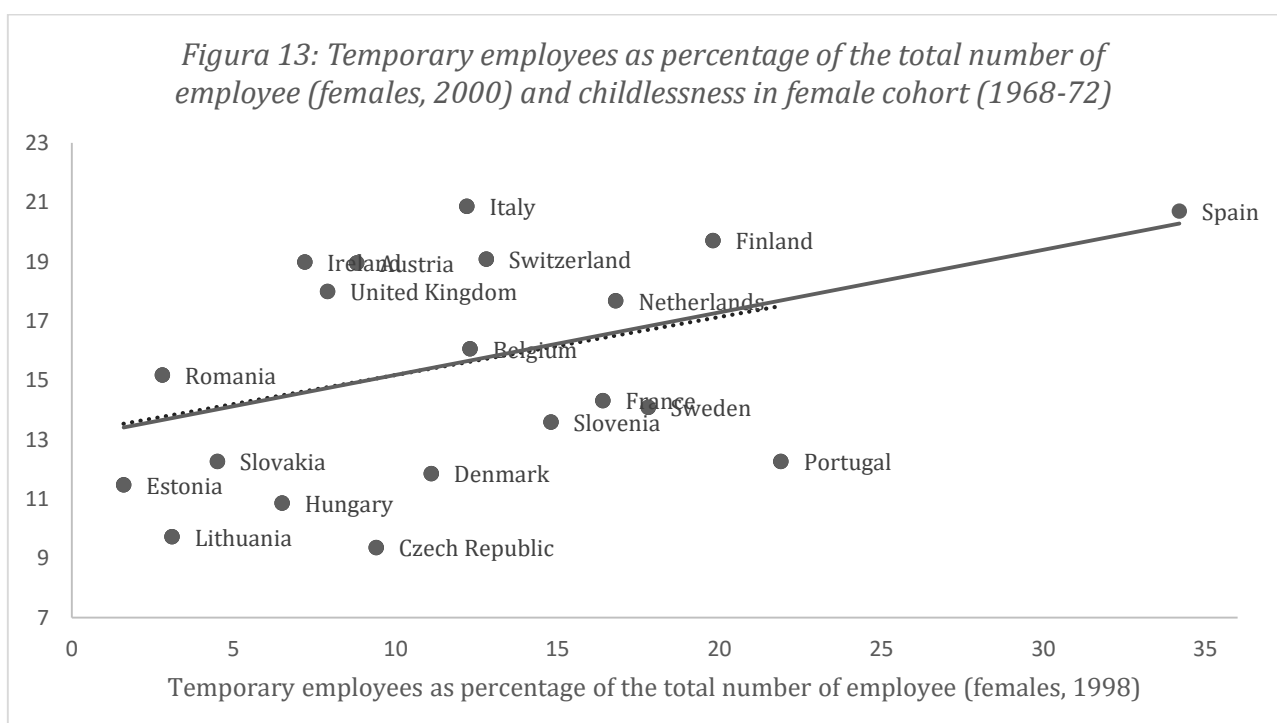


Considerando i dati completi per tutti i paesi (-0.08 , $p=0.39$), il legame tra la partecipazione femminile al lavoro e l'infertilità sembra cadere. Nelle regioni occidentali, invece c'è un'associazione negativa significativa tra le due variabili (-0.18 , $p=0.027$). In realtà quest'ultimo dato è fortemente influenzato dai valori di

Spagna e Italia, che fungono da outlier: senza i due paesi con il più basso livello di partecipazione femminile al lavoro in Europa, l'associazione tra le due variabili perderebbe di significatività statistica ($-0.22, p=0.122$). L'occupazione femminile, a livello macro, non sembra quindi essere un determinante dell'infertilità: accanto a paesi con alti tassi di occupazione e infertilità bassa (ad esempio la regione scandinava, caratterizzata da una forte attenzione rivolta alle politiche di conciliazione lavoro-famiglia) troviamo bassi livelli di childlessness anche in alcuni paesi dell'Europa orientale (Bulgaria, Ungheria) dove l'uomo svolge ancora il ruolo di *breadwinner* e le mansioni delle donne sono per lo più limitate a compiti domestici.

4.2.3. Occupazione temporanea femminile e infertilità

Infine, per avere un indicatore della diffusione del lavoro precario, ho preso in considerazione la percentuale di contratti a tempo determinato sul totale delle donne occupate. Anche in questo caso (Figura 13) la Spagna si comporta da outlier, vista la forte diffusione di contratti temporanei nel 2000, quasi tripla rispetto alla media europea del tempo.



La correlazione è lievemente significativa (0.21, $p=0.076$) solo se si considera anche la Spagna. Altrimenti non sembra esserci un legame lineare tra le due variabili (0.19, $p=0.224$).

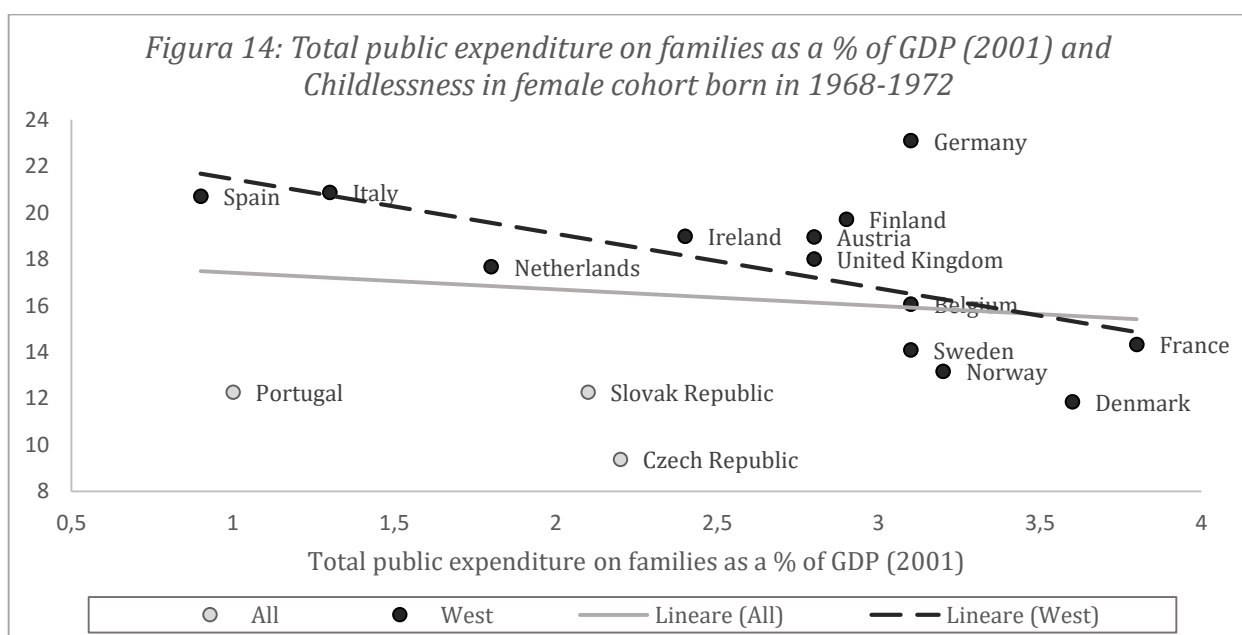
In sintesi, il childlessness non sembra essere legato al processo di crescita delle donne verso posizioni economico-sociali più elevate (livelli di istruzione più alta, maggiore partecipazione alla forza lavoro). Allo stesso modo, l'incidenza del precariato nel mondo del lavoro non ha un'associazione forte con l'infertilità.

4.3 Indicatori sulle politiche familiari

I benefici e i servizi che uno Stato mette a disposizione delle famiglie possono essere dei fattori decisivi quando si sceglie di avere o non avere un figlio. Ho quindi pensato di mettere in relazione le spese dei diversi paesi europei in politiche familiari con i livelli di childlessness.

4.3.1. Spesa pubblica complessiva per le famiglie e infertilità

La spesa pubblica complessiva per le famiglie è calcolata come percentuale del PIL e disponibile nella banca dati OECD solo per una porzione ristretta di paesi.

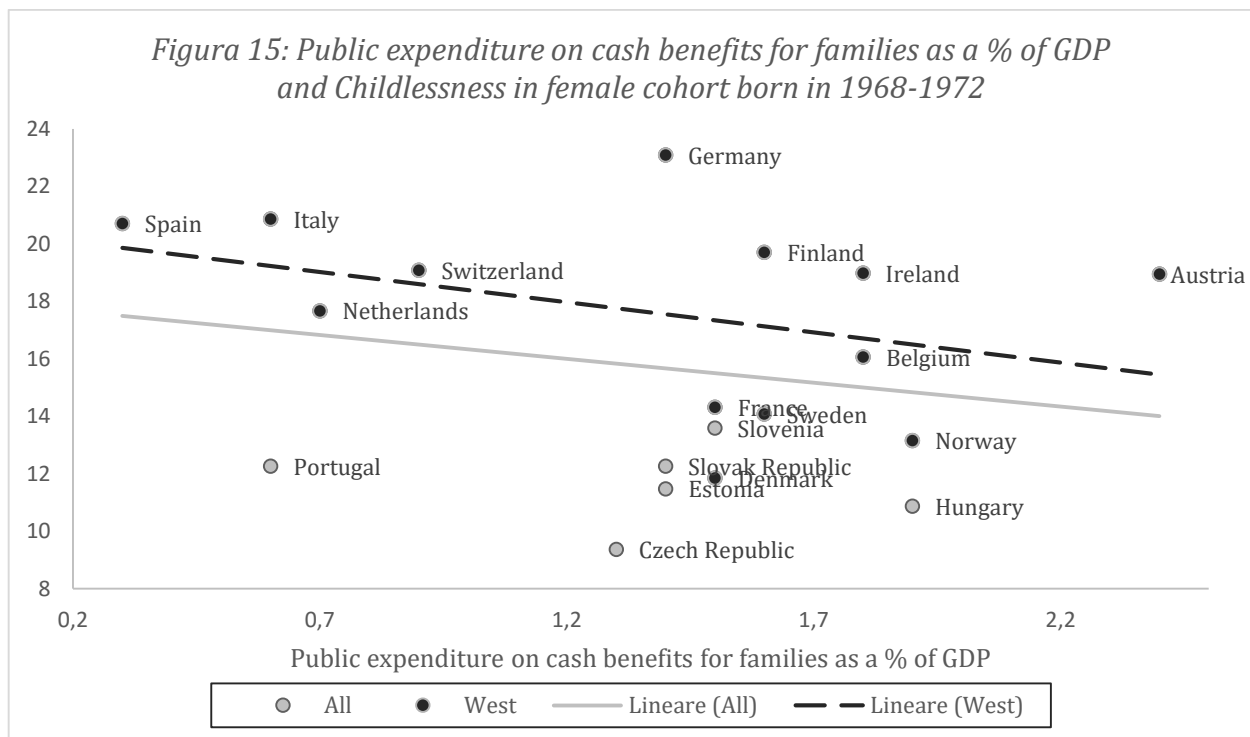


Le due variabili sono correlate negativamente (-2.35 , $p=0.030$) solo se si considerano i paesi dell'Ovest (Figura 14). Tra di essi, infatti, alle elevate spese dello Stato in servizi alla famiglia, tipiche dei paesi scandinavi e della Francia corrispondo anche bassi valori di childlessness. Al contrario Spagna e Italia, le cui spese in benefici alla famiglia sono molto contenute, mostrano anche alti valori di childlessness. Al di là del Portogallo, che mostra un comportamento completamente diverso rispetto agli altri paesi occidentali, colpisce la posizione della Germania, che nonostante una spesa alta (superiore al 3% del PIL) mostra valori di infertilità molto elevati.

In generale, comunque, gli andamenti del childlessness sembrano essere un fattore associato alle politiche pubbliche per la famiglia. In una società dove la conciliazione tra famiglia e lavoro è sempre più un'urgenza e dove le spese per crescere un figlio sono in costante aumento (Sedghi, 2013), l'aiuto dello Stato può essere un fattore determinante per abbassare i tassi di infertilità

4.3.2. Benefici monetari e infertilità

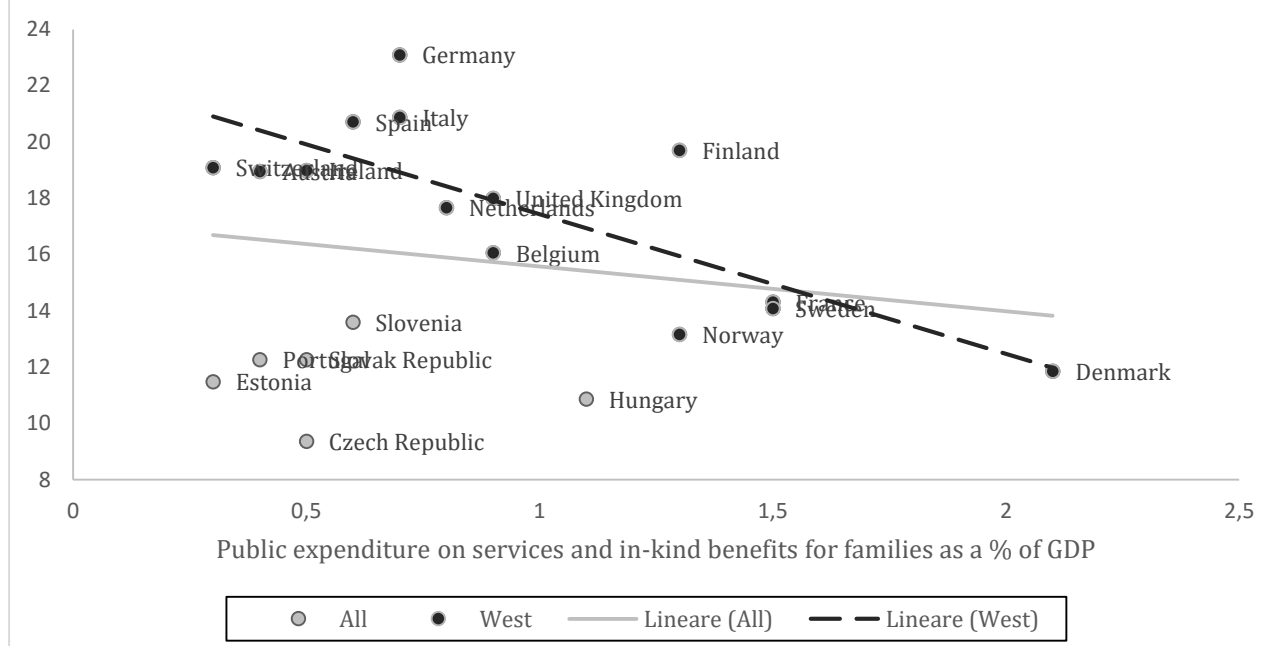
Al contrario di quanto si può immaginare, non sono però i benefici puramente economici (ad esempio, gli assegni familiari) ad avere una forte relazione con l'infertilità. Sia considerando la totalità dei paesi europei (-1.66 $p=0.365$), sia limitandosi alle nazioni occidentali (-2.10 , $p=0.216$), la correlazione negativa non risulta statisticamente significativa (Figura 15).



4.3.3. Servizi alla famiglia e infedonit 

A differenza dei benefici *cash*, i servizi alla famiglia sono invece fortemente correlati con l'infedonit , almeno nell'area occidentale d'Europa (Figura 16). I dati infatti mostrano una forte correlazione negativa (coefficiente di regressione -4.96, $p=0.001$) con livelli di infedonit  bassi dove i servizi garantiti alla famiglia sono maggiori (l'area scandinava e la Francia) e livelli di infedonit  pi  alti laddove la spesa pubblica in servizi   limitata (Italia, Spagna, Germania, Svizzera). I servizi (che comprendono asili nido e strutture per la formazione primaria, assistenza e supporto - anche a domicilio - per le famiglie e pi  in generale la spesa pubblica a sostegno dei bambini) sono quindi fattori in grado di svolgere un ruolo importante nell'abbassamento dell'infedonit , anche perch  a differenza dei benefici monetari - che solitamente interessano pi  le famiglie numerose - possono svolgere un ruolo decisivo nella scelta di diventare genitori per la prima volta.

Figura 16: Public expenditure on services and in-kind benefits for families as a % of GDP and Childlessness in female cohort born in 1968-1972



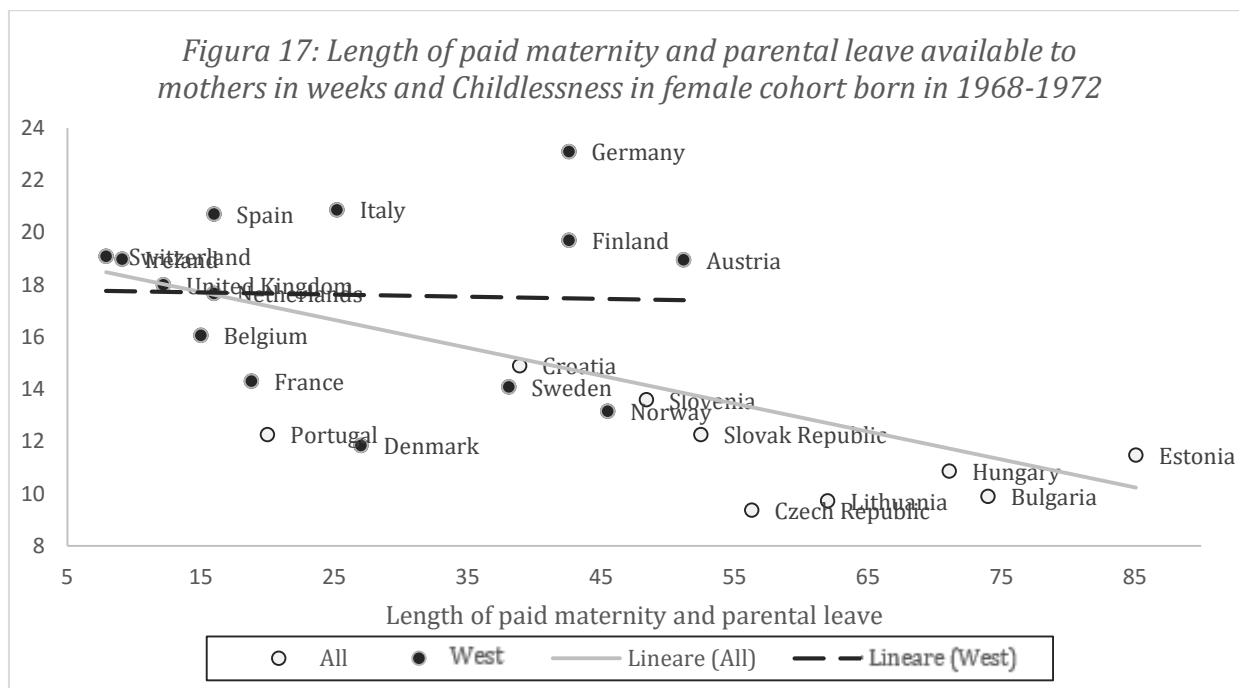
Le assunzioni fatte per i paesi occidentali non sono però valide nelle regioni dell'Est, dove non sembra esistere un legame tra spesa pubblica in servizi per le famiglie e childlessness, ad evidenza del fatto che esistono ancora differenze profonde, su questi aspetti, tra le due macro-aree dell'Europa.

4.3.4. Congedo di maternità e parentale e infertilità

Il periodo di assenza retribuita da lavoro è un indicatore con una forte variabilità interna. Non esistono infatti soltanto le differenze in termini di tempo (ovvero le settimane in cui una donna può assentarsi da lavoro pre e post parto), ma anche la quota percentuale di retribuzione del periodo di congedo di maternità e parentale varia da paese a paese. L'indicatore che ho utilizzato (*full-rate equivalent total paid leave available to mothers*, si veda il capitolo 3.4) aggrega entrambe queste informazioni: in alcuni paesi dell'Est l'assenza dal lavoro di una donna è retribuita per oltre un anno, in altri (ad esempio Svizzera, Irlanda, Spagna) l'assenza dal lavoro a disposizione di una donna è molto breve e per gran

parte della durata è retribuita con una piccola quota percentuale dello stipendio (si faccia riferimento alla Tabella 5 in Appendice).

Il valore che abbiamo preso in considerazione per la nostra analisi fa una stima del congedo, pre e post parto, disponibile e interamente retribuito per una donna.



I dati mostrano una correlazione negativa tra le due variabili (-0.10 $p=0.003$). Nei paesi dell'Est, dove è disponibile un congedo più lungo, il livello di childlessness è più basso (Figura 17). Svizzera, Irlanda, Regno Unito guidano invece il gruppo dei paesi dell'Ovest, dove il congedo genitoriale è più breve e ci sono più casi di donne senza figli. Il dato perde di consistenza se ci si limita a considerare la regione occidentale dell'Europa. In questo caso la relazione perde completamente di forza (-0.008 , $p=0.897$).

Il congedo di maternità e parentale è quindi un fattore associato all'infertilità nei paesi dell'Est Europa, dove sembra ancora importante che sia la madre ad avere cura del figlio nella fase di prima infanzia. Aspetto che invece potrebbe essere meno rilevante nei paesi occidentali, dove non a caso c'è una forte correlazione tra la crescita nella spesa in servizi alla famiglia (ad esempio gli asili) e diminuzione del childlessness.

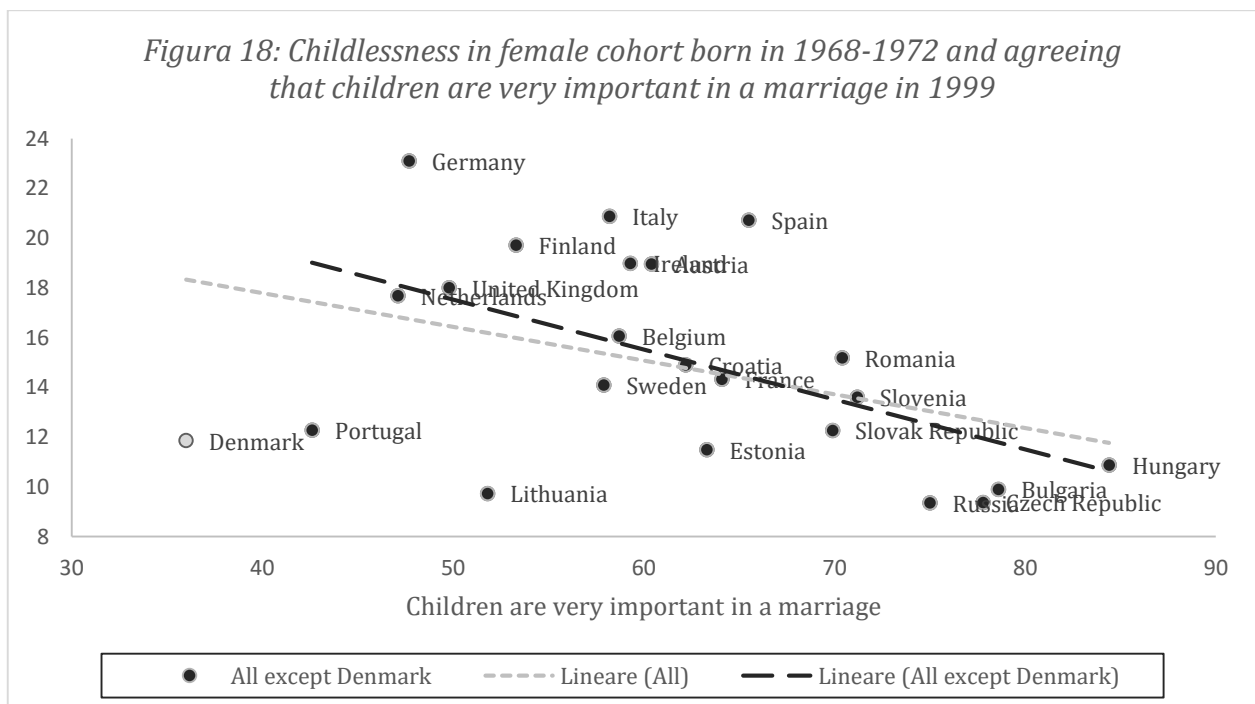
4.4. Indicatori sui valori

In questa sezione analizzo la relazione tra childlessness e alcuni valori ricavati dalla European Values Survey.

4.4.1. Importanza dei figli in un matrimonio e infcondità

La prima analisi mette in relazione il childlessness con la percentuale di individui per i quali avere dei figli è “molto importante” in un matrimonio (Figura 18).

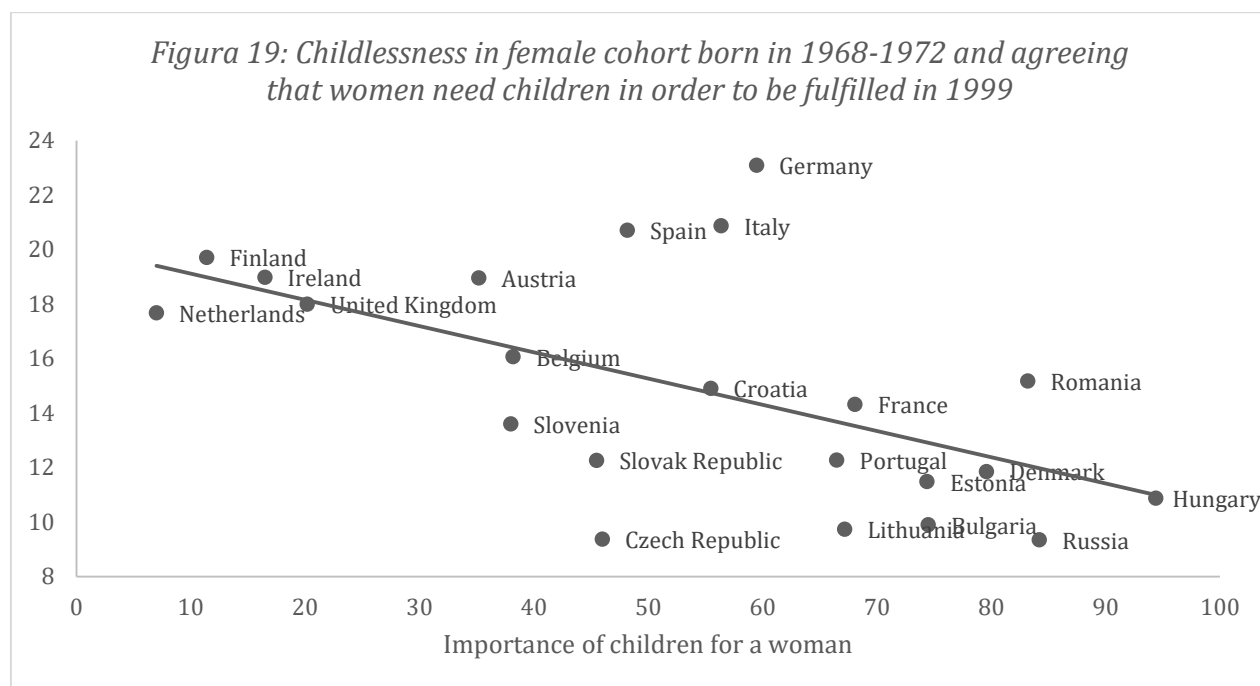
I dati confermano i risultati di analisi analoghe precedenti (coefficiente di regressione -0.13, $p=0.059$), ovvero una correlazione negativa che vede i livelli più bassi di childlessness nei paesi in cui avere dei figli è considerato molto importante in un matrimonio. Solo tre paesi si discostano in modo evidente dalla linea di regressione: Lituania, Portogallo e soprattutto Danimarca, senza la quale si avrebbe un coefficiente di -0.2 con $p=0.010$.



Detto che l'importanza data a un figlio in un matrimonio può essere un fattore determinante nell'abbassamento dell'infertilità, è interessante notare come anche in questo caso si assista alla divisione Est-Ovest: le regioni dell'Europa orientale – come visto in precedenza – sono quelle in cui il valore del matrimonio è ancora molto forte, di conseguenza non stupisce che ci sia una forte percentuale di persone che sostengono che avere un figlio sia un fattore fondamentale per il funzionamento di un matrimonio. Di contro, le nazioni occidentali sono quelle in cui l'istituzione matrimonio sembra avere un'importanza minore, di conseguenza nuove forme di unione possono essere preferite alla costruzione della cosiddetta “famiglia tradizionale”.

4.4.2. Importanza dei figli per una donna e infertilità

Nella Figura 19 il childlessness viene messo in correlazione con la percentuale di risposte affermative alla frase “Pensi che una donna abbia bisogno di un figlio per sentirsi completamente realizzata?”.



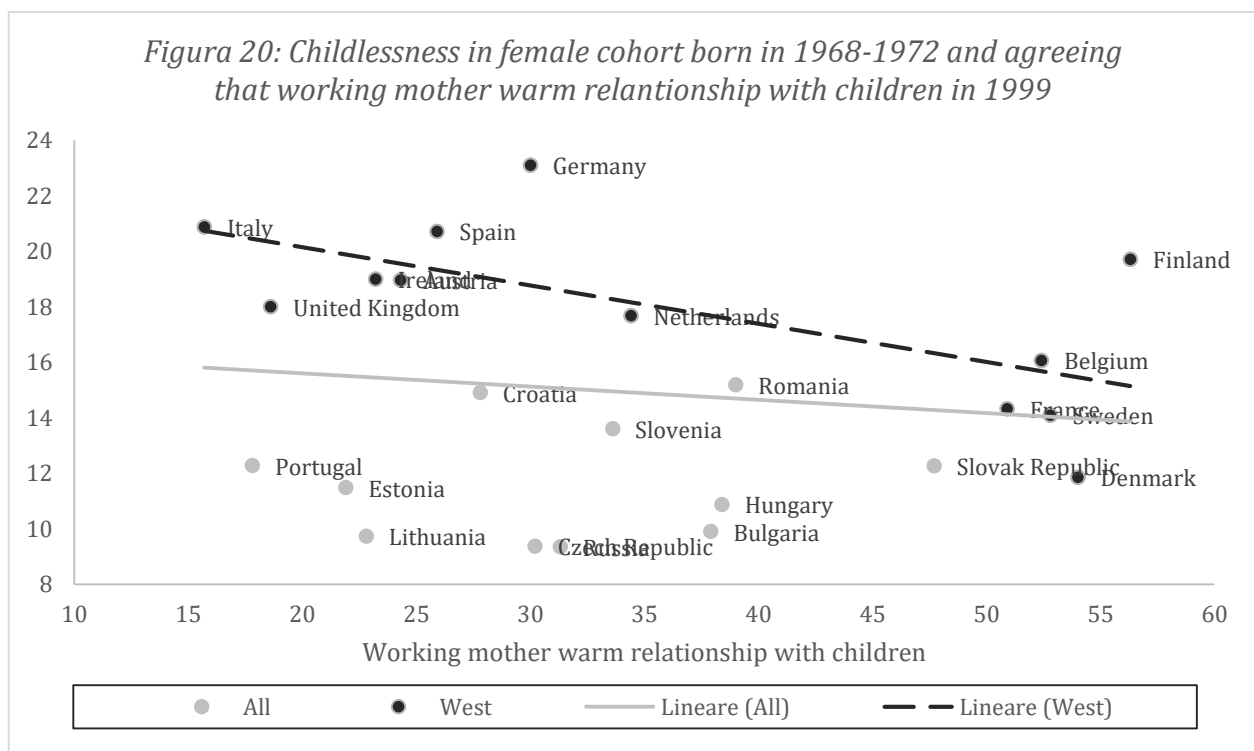
L'evidente relazione lineare è supportata dai dati (coefficiente -0.96, $p=0.006$) e dimostra come nei paesi in cui l'essere madre è considerato

fondamentale per la realizzazione di una donna ci siano i valori più bassi di infertilità. Fanno eccezione Spagna, Italia e Germania, che mostrano valori molto alti di childlessness nonostante sia diffusa l'opinione secondo cui le donne hanno bisogno di avere dei figli per sentirsi completamente realizzate.

4.4.3. Lavoro della madre e infertilità

In questa sezione sono state selezionate due differenti item per valutare com'è percepita una donna lavoratrice in Europa e come questo aspetto può condizionare il rapporto con i figli.

Nel primo caso (Figura 20) ho messo in relazione l'infertilità con la percentuale di risposte in forte accordo con la frase “una madre lavoratrice può stabilire un rapporto affettuoso e sicuro con suo figlio tanto quanto una madre che non lavora”.

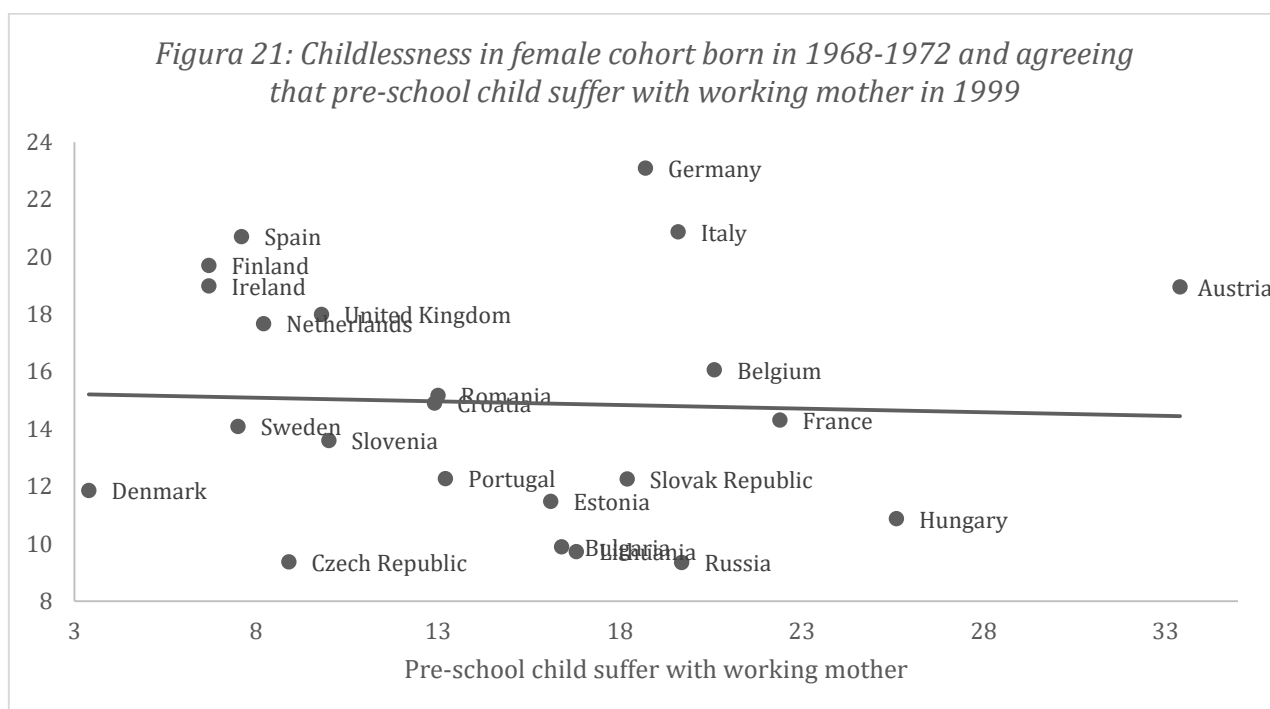


La relazione non è significativa per la totalità di paesi presi in considerazione (-0.04, $p=0.505$) ma lo diventa nel momento in cui si torna a considerare le regioni

dell'Ovest. In questo caso la correlazione negativa è dimostrata da un coefficiente di regressione di -0.13 e un p-value di 0.019.

Nelle regioni con un contesto istituzionale più sviluppato, quindi, si trovano bassi livelli di infertilità in quei paesi in cui il fatto che una donna lavori non è considerato come un “pericolo” nella relazione con i figli. Un caso estremo è rappresentato dall'Italia, che ha la più bassa percentuale di individui in accordo con l'affermazione di cui sopra e livelli di infertilità molto alti.

Nel secondo caso (Figura 21) ho messo in relazione l'infertilità con la percentuale di risposte in forte accordo con la frase “un bambino in età prescolare soffre se la madre lavora”.

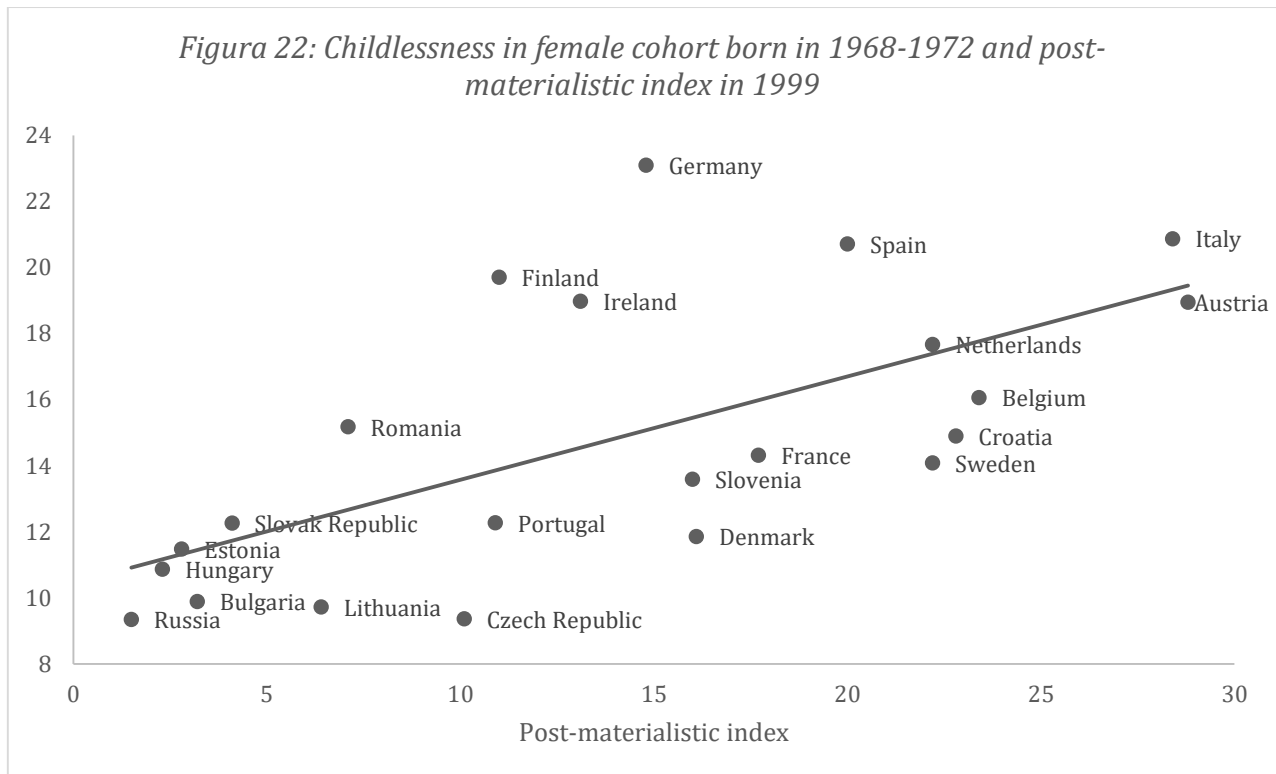


In questo caso, come dimostra il grafico, non c'è alcuna relazione tra le due variabili.

4.4.5. Valori post-materialisti e infertilità

I cosiddetti valori post-materialisti riflettono l'attitudine dei rispondenti verso l'ordine e l'autorità, ma non sono direttamente collegati alla famiglia. Le

analisi (Figura 22) confermano quanto riportato in studi precedenti (Miettinen et al., 2015) ovvero una correlazione statisticamente significativa (0.31, $p=0.001$) tra l'indicatore post-materialista e l'infertilità.



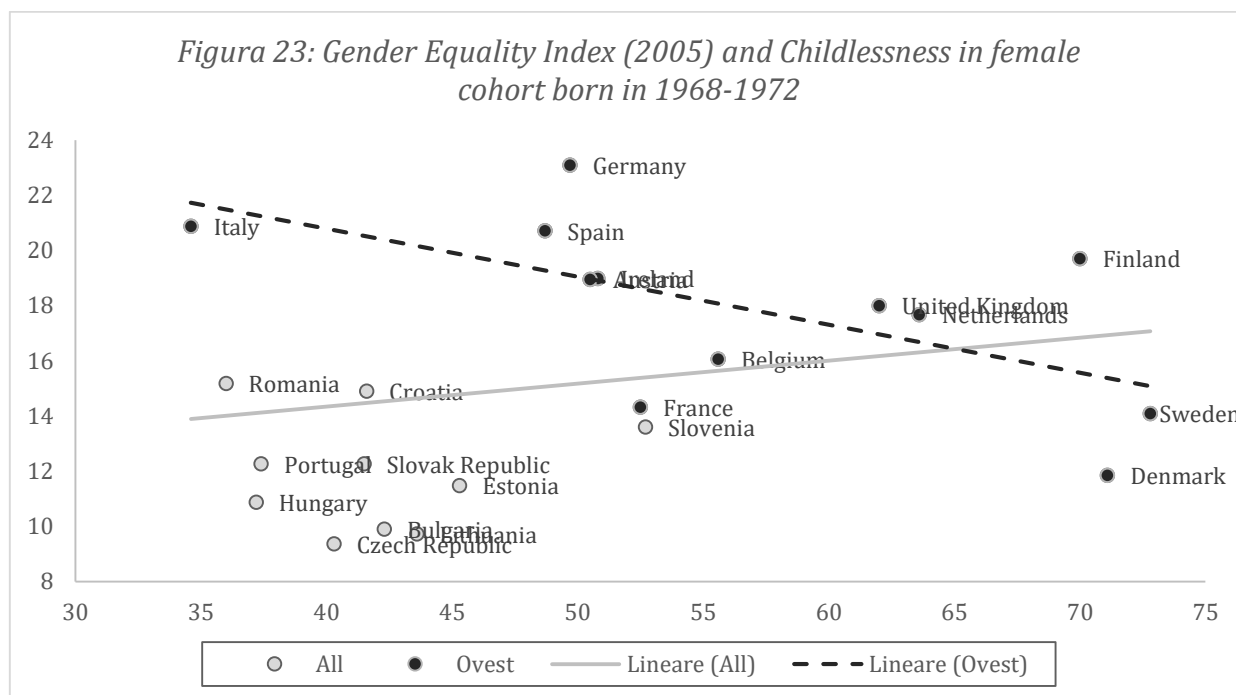
In sintesi, gli indicatori di valore mostrano un'associazione forte e statisticamente significativa sui livelli di childlessness per quasi tutte le misure studiate. L'associazione è evidente sia per quanto riguarda le misure indirette di individualizzazione della vita familiare (come l'indice di post-materialismo) sia le misure dirette come l'importanza di avere figli per la vita coniugale e personale, o il rapporto della madre lavoratrice con i figli.

4.5. Valori sull'equità di genere

Infine, gli ultimi indicatori messi in relazione con i livelli di childlessness sono gli indicatori di parità di genere ricavati dall'European Institute for Gender Equality.

4.5.1. Gender Equality Index e infertilità

Il Gender Equality Index è una misura di sintesi che permette di valutare in modo semplice e immediato il livello di uguaglianza di genere in un paese. Nella relazione con l'infertilità non c'è significatività statistica ($0.08, p=0.283$) se si considerano tutti i paesi per cui sono disponibili i dati. Anche in questo caso però, la correlazione è negativa ($-0.17, p=0.036$) se si considerano i soli paesi dell'Europa occidentale (Figura 23). Si noti inoltre come cambia il segno del coefficiente di regressione, a conferma dell'ipotesi che dove c'è un contesto istituzionale più avanzato, l'aumentare dell'equità di genere può essere legata alla diminuzione del childlessness.

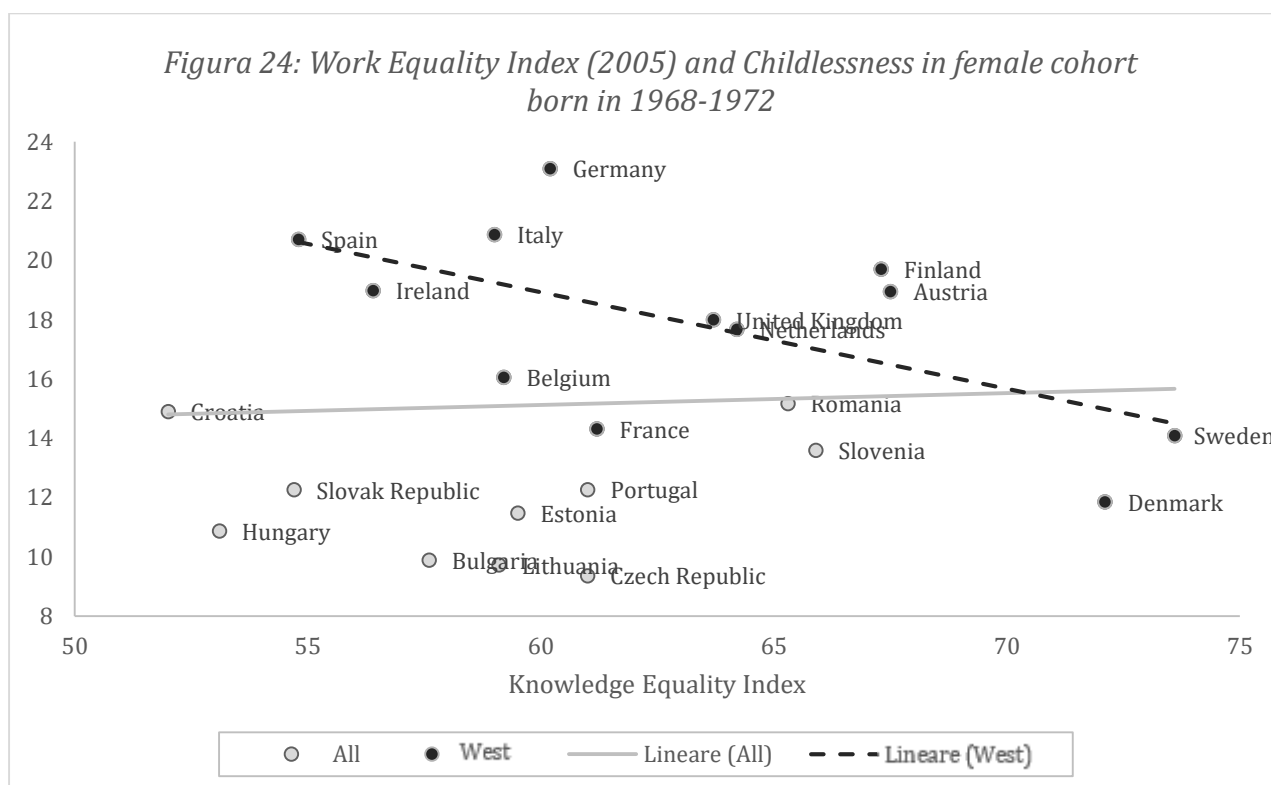


Di seguito sono presentate le associazioni tra alcuni dei domini che compongono l'indice sintetico e il childlessness, per capire se esiste una relazione tra la parità di genere in specifici settori e l'infertilità.

4.5.2. Equità di genere nel lavoro e infertilità

Il dominio del lavoro indica la misura in cui le donne e gli uomini possono beneficiare di parità di accesso e condizioni di lavoro adeguate. Anche in questo

caso la correlazione con l'infertilità è statisticamente significativa (-0.32 , $p=0.041$) se si considerano le sole nazioni dell'Ovest (Figura 24), più sviluppate da un punto di vista socio-economico, in cui le differenze di genere, anche nel campo del lavoro, sembrano poter essere aspetti influenti nel livello di childlessness.

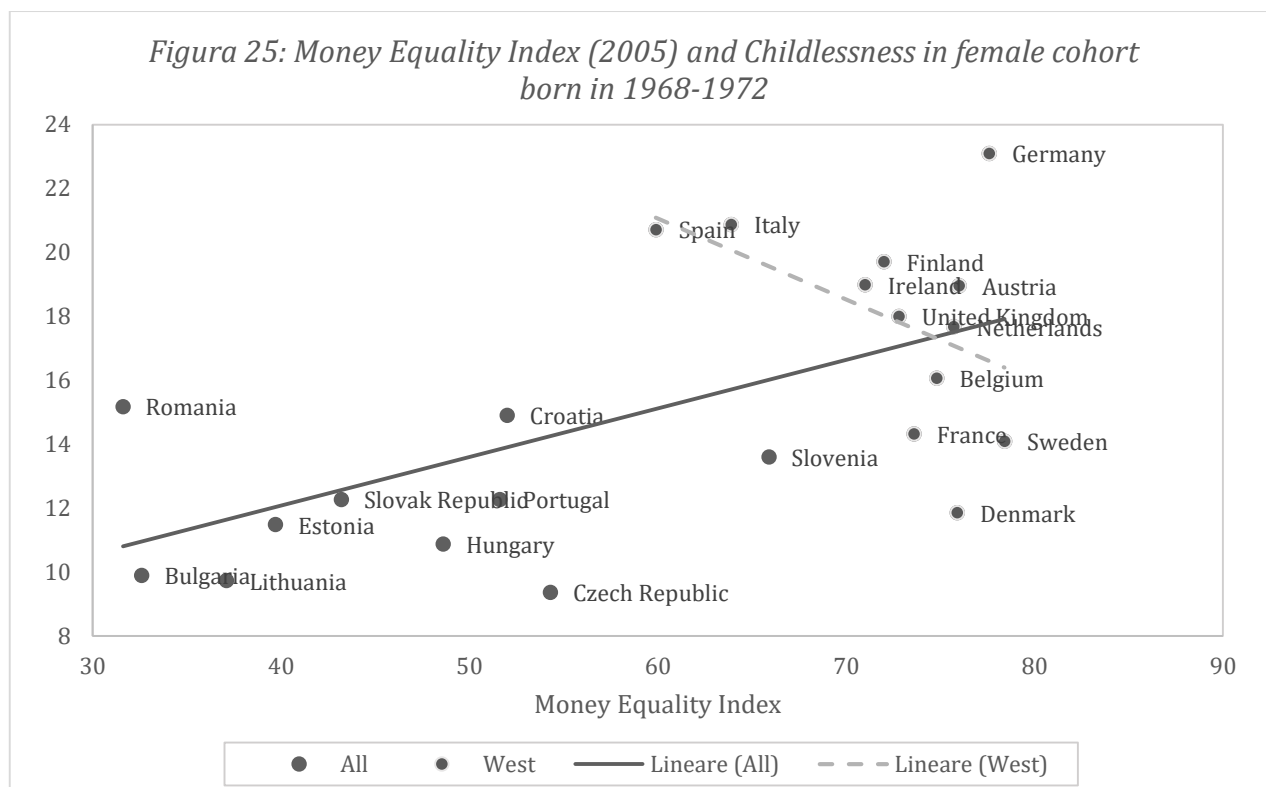


4.5.3 Equità di genere monetaria e infertilità

Il dominio del denaro include indicatori che misurano i divari di genere nella distribuzione delle risorse finanziarie e per quanto riguarda la situazione economica delle donne e degli uomini. La relazione con l'infertilità (Figura 25) mette in risalto due situazioni molto differenti:

- se consideriamo l'intero continente europeo, possiamo notare che c'è una forte disomogeneità tra i paesi dell'Est e quelli dell'Ovest: qui la correlazione è positiva (coefficiente 0.15 , $p=0.003$), ovvero al crescere della parità economica tra uomini e donne, c'è anche una crescita del childlessness;

- se consideriamo soltanto i paesi dell'Ovest, la situazione – seppur non significativa (coefficiente -0.25, $p=0.163$) – è ribaltata: nei paesi del Nord Europa l'uguaglianza monetaria è un fattore che sembra far diminuire il childlessness.



Si assiste quindi a una crescita dell'infertilità quanto più ci si discosta da un contesto sociale in cui l'uomo svolge ancora il ruolo di breadwinner all'interno della coppia e la donna ha poche possibilità di contribuire al reddito familiare, svolgendo per lo più il ruolo di madre. Allo stesso tempo, nei paesi occidentali, caratterizzati da contesti istituzionali più avanzati e più inclini al raggiungimento dell'uguaglianza tra uomo e donna, un aumento della parità di genere nella distribuzione delle risorse finanziarie può essere un fattore in grado diminuire i tassi di childlessness, sia garantendo un doppio afflusso al reddito familiare, sia emancipando economicamente le donne.

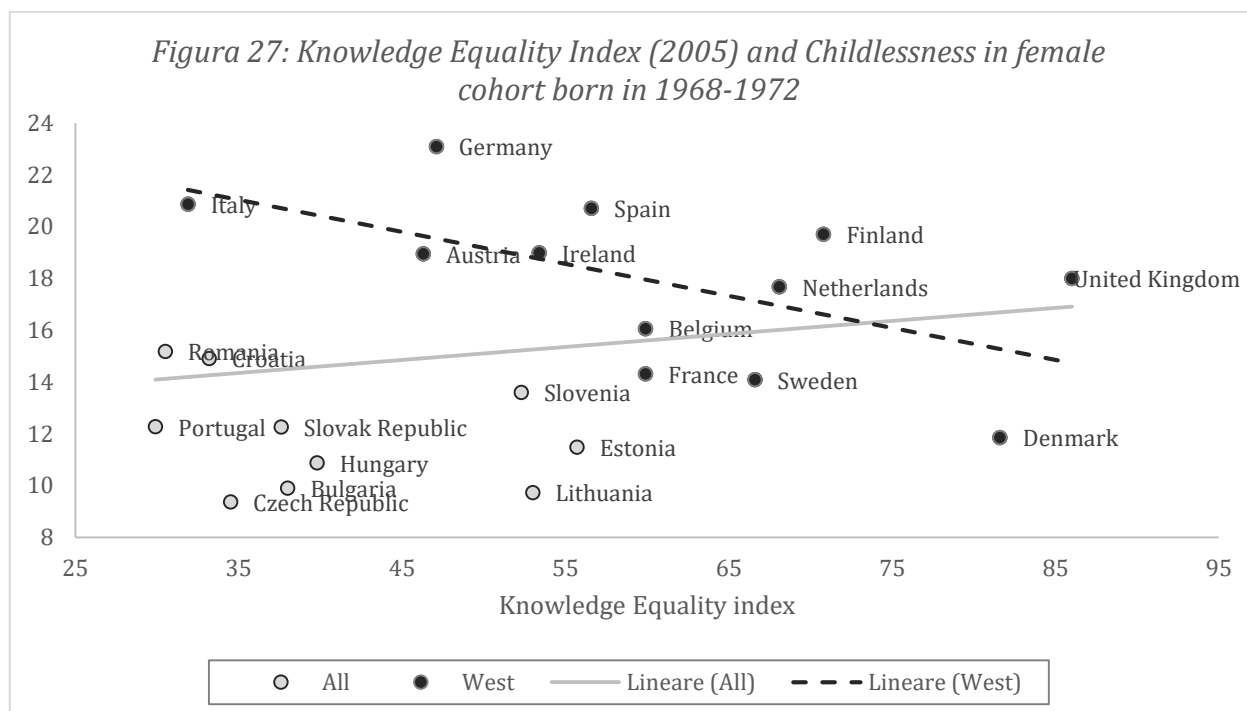
4.5.4. Equità di genere nell'istruzione e infertilità

Il dominio della conoscenza esamina le differenze tra uomini e donne nell'accesso e nella partecipazione all'istruzione e alla formazione. Ciò comprende

una valutazione sull'equità nell'accesso e nel raggiungimento dell'istruzione, sulla presenza di segregazione di genere in campo educativo e sulla possibilità di formazione permanente sia per le donne e gli uomini. La correlazione tra la variabile "conoscenza" e l'infertilità dà risultati simili alle analisi precedenti:

- a livello complessivo non c'è significatività statistica ma la relazione è leggermente positiva (0.05, $p=0.365$);

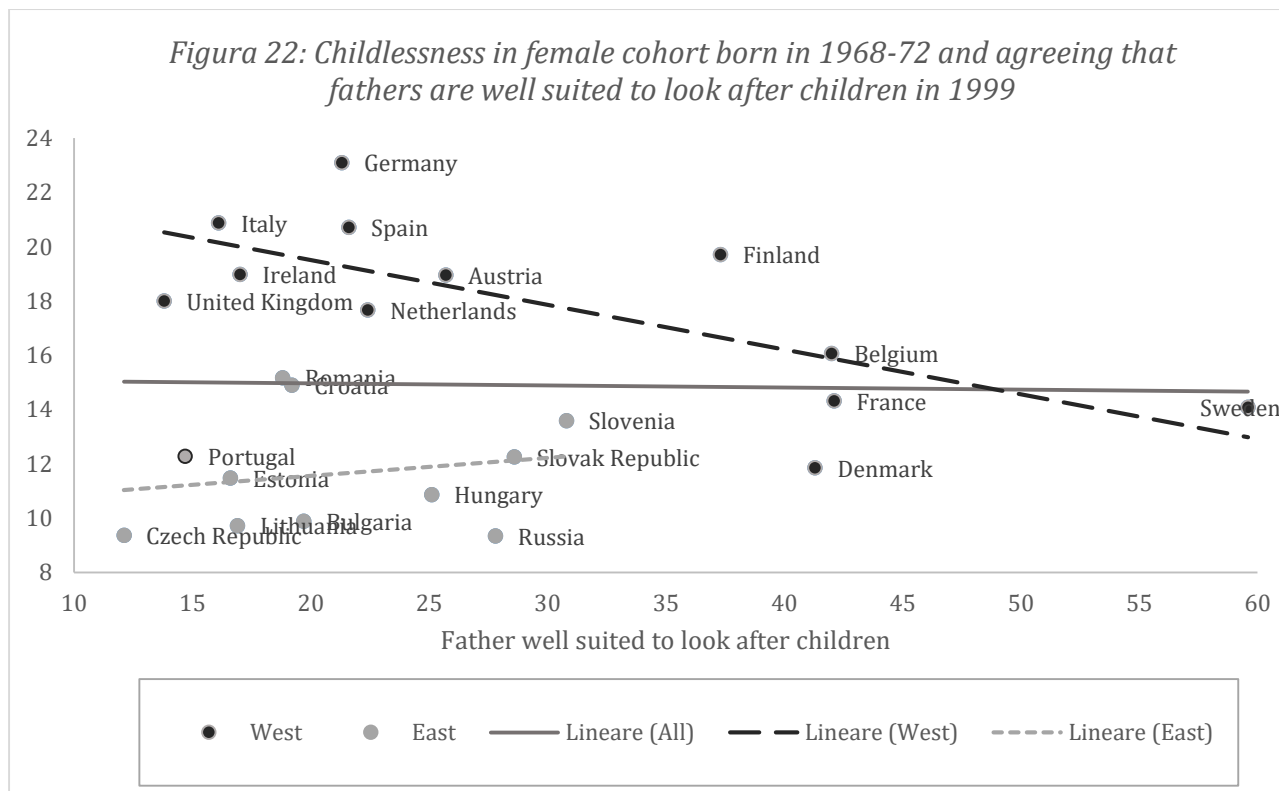
- a livello regionale, restringendo il campo alle regioni dell'Ovest, la correlazione diventa negativa e significativa (-0.12, $p=0.048$). Ciò a conferma che nelle aree più sviluppate l'aumento della parità di genere, anche nel campo dell'istruzione, è un indicatore che contribuisce a diminuire il childlessness.



4.5.5. Ruolo dei padri e infertilità

Il ruolo dei padri ha subito cambiamenti importanti nel corso degli ultimi anni. Gli uomini che si occupano di faccende domestiche e cura dei figli sono notevolmente aumentati, soprattutto nei paesi più sviluppati. Per vedere se c'è un legame tra la percezione del ruolo dei padri come "caregivers" e l'infertilità ho

selezionato la percentuale di risposte positive (molto d'accordo) all'affermazione "in generale, i padri sono adatti a prendersi cura dei propri figli tanto quanto le madri", presentata nella European Values Survey.



A livello complessivo le analisi non mostrano un legame tra questa variabile e l'infertilità (coeff. $\cong 0$) ma se ci si limita ad un'analisi regionale si può notare come nei paesi più sviluppati, ovvero quelli dell'Europa occidentale, c'è una correlazione negativa fortemente significativa (-0.16 , $p=0.008$).

Nelle regioni occidentali dove è opinione comune che il padre si presti a un ruolo di "caregiver" (Svezia, Danimarca, Francia) si trovano anche i livelli di childlessness più bassi. In generale, se ci si limita a osservare i paesi dell'area occidentale, più sviluppati e inclini a perseguire la parità di genere su più dimensioni (monetaria, del lavoro, dell'istruzione), si assiste a una diminuzione dei livelli di childlessness quanto più aumenta il livello di uguaglianza.

5. CONCLUSIONI

I trend nell'infertilità in Europa seguono una curva ad U: dopo una diminuzione registrata intorno alla metà del XIX secolo in molti paesi è sensibilmente aumentata la porzione di donne che terminano la loro vita fertile senza avere figli. Esiste una evidente differenza tra le i paesi dell'Est e i paesi dell'Ovest dell'Europa: la zona occidentale, caratterizzata da un livello di sviluppo maggiore, ha sempre avuto infertilità superiore rispetto alla zona orientale. Nelle generazioni più recenti, i paesi occidentali dell'Europa hanno avuto una crescita del childlessness molto più rapida, a differenza dei paesi dell'Est, che hanno mantenuto valori di childlessness contenuti per un periodo più lungo.

I livelli più elevati di childlessness (intorno al 20% o superiori) si ritrovano in alcune regioni meridionali d'Europa (Spagna e Italia) e nei paesi a lingua tedesca (Germania, Austria, Svizzera).

I paesi con i livelli più bassi di childlessness (intorno al 10% o inferiore) sono gli stati dell'Europa centro-orientale (Rep. Ceca, Ungheria, Bulgaria), le ex repubbliche sovietiche (Russia, Lituania, Estonia) e il Portogallo tra i paesi dell'Ovest.

Variabili associate all'infertilità – a livello continentale – sono l'età media al parto e la percentuale di donne sposate. In realtà, però, esistono profonde differenze nelle associazioni tra macro-indicatori e childlessness tra le regioni occidentali e quelle orientali. Alcune conclusioni, infatti, sono valide solo per i paesi dell'Europa occidentale, caratterizzati da un livello di sviluppo maggiore e contesti istituzionali avanzati che favoriscono la parità uomo-donna, sostengono le politiche familiari e sono culturalmente inclini a politiche di questo genere.

In questi paesi alcune associazioni sembrano aver invertito il loro legame storico (ad esempio si trovano livelli di childlessness più bassi nei paesi in cui si arriva più tardi al matrimonio). Inoltre, è forte il legame tra TFT e infertilità, a dimostrazione del fatto che la quota di donne senza figli rappresenta una sempre

più importante componente dell'abbassamento dei tassi di fecondità nelle regioni occidentali.

L'aumento dei livelli di istruzione e dei tassi di occupazione femminile avvenuto nel corso degli ultimi decenni non sembra avere un legame diretto con l'infertilità: sia considerando la quota di donne con il livello di istruzione più elevato, sia considerando i tassi di occupazione femminile, l'associazione con i livelli di childlessness – quando presente – risulta essere debole. Allo stesso modo, anche l'incidenza del lavoro precario tra le donne non sembra avere una forte relazione con l'infertilità.

Diverso invece il discorso relativo alle politiche di sostegno alla famiglia: nei paesi occidentali c'è una correlazione negativa tra la spesa pubblica in politiche familiari e i livelli di infertilità. Questa associazione è molto forte se si considera la spesa pubblica in servizi, perde di valore quando si considerano i benefici puramente economici. La durata del congedo di maternità è correlata al childlessness a livello continentale, ma restringendo il campo alla regione più sviluppata la correlazione perde di significatività. In sostanza sembra che nei paesi occidentali il livello di childlessness sia collegato soprattutto alla disponibilità di servizi per le famiglie.

Nei paesi in cui avere un figlio è considerato una priorità (per una donna o per un matrimonio) ci sono livelli di infertilità più bassi, e viceversa. Altri elementi, legati al cambiamento dei valori, sono associati negativamente al childlessness solo nelle regioni occidentali, ad esempio il ruolo più attivo dei padri nella vita familiare e la relazione tra madre lavoratrice e figlio. C'è una correlazione positiva anche tra gli indici di individualizzazione della società e i livelli di childlessness.

Anche per quanto riguarda le questioni di genere, emergono profonde differenze regionali: la parità di genere (misurata prendendo in considerazione il Gender Equality index, e le sue componenti relative a uguaglianza nel lavoro, denaro e istruzione) sembra essere un fattore associato negativamente al

childlessness solo nelle nazioni occidentali. Al contrario, soprattutto in campi specifici (come la parità di genere monetaria) si assiste a una tendenza inversa a livello continentale, con una crescita delle donne senza figli nei paesi in cui c'è più uguaglianza di genere. Il legame tra la parità di genere e l'infertilità è quindi strettamente legato al livello di sviluppo del contesto istituzionale: se si restringe il campo ai contesti più sviluppati, una maggiore parità di genere comporta una riduzione del childlessness; ampliando il bacino di paesi considerati alle nazioni dove l'uguaglianza di genere non è ancora un valore primario, invece, al crescere dell'emancipazione del ruolo della donna si riscontra un aumento dei livelli di infertilità.

6. BIBLIOGRAFIA

- Ahn, N. and Mira, P. (2002). A note on the changing relationship between fertility and female employment rates in developed countries. *Journal of Population Economics*, 15, 667–682.
- Arpino, B., Esping-Andersen, G., Pessin, L. (2015). How Do Changes in Gender Role Attitudes Towards Female Employment Influence Fertility? A Macro-Level Analysis. *European Sociological Review*, 2015, Vol. 31, No. 3, 370–382
- Barro, R. J. and J.-W. Lee. 2013. A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010, *Journal of Development Economics* 104 184–198.
- Beaujouan, E., Brzozowska, Z., Zeman, K. (2015). Childlessness Trends in Twentieth-Century Europe: Limited Link to Growing Educational Attainment. *Vienna Institute of Demography*, Working Papers, 6/2015.
- Berrington, A. (2004). Perpetual postponers? Women's, men's and couples fertility intentions and subsequent fertility behaviour. *Population Trends*, 117, 9-19.
- Bloom, D. E. and J. Trussell. 1984. What are the determinants of delayed childbearing and permanent childlessness in the United States?, *Demography* 21(4) 591–611.
- Cerri, P (2007). La fecondità in Italia: riflessioni teoriche ed evidenze empiriche in un confronto tra le province. *Università degli Studi di Pisa*.
- Chesnais, J.-C. (1996). Fertility, family, and social policy in contemporary WesternEurope. *Population and Development Review*, 22, 729–739
- Coleman, D. (1996). New patterns and trends in European fertility: international and subnational comparisons. In D. Coleman (Ed.) *Europe's Population in 1990*. Oxford University Press, Oxford, 1 –61.
- Crepaldi, G (2003). La conciliazione lavoro-famiglia in Italia e in Europa: buone pratiche aziendali. *Università degli Studi di Milano*.
- Dykstra, P. (2008). Childless Old Age. *International Handbook of Population Aging*, 671-690.
- Esping-Andersen, G., Boertien, D., Bonke, J., Garcia, P. (2013). Couple Specialization in Multiple Equilibria. *European Sociological Review*, Vol. 29 No. 6/2013, 1280–1294.

- Frejka, T., Sardon, J.-P. (2004). Childbearing trends and prospects in low-fertility countries: A cohort analysis. *European Studies of Population* Vol. 13.
- Goldscheider, F., Bernhardt, E., Lappegård, T. (2015). The Gender Revolution: A Framework for Understanding Changing Family and Demographic Behavior. *Population and Development review* 41(2): 207–239.
- González, M.-J. and T. Jurado-Guerrero. 2006. Remaining childless in affluent economies: a comparison of France, West Germany, Italy and Spain, 1994–2001, *European Journal of Population - Revue Européenne de Démographie* 22(4) 317–352.
- Greil, A., Slauson-Blevins, K., McQuillan, J. (2010). The experience of infertility: A review of recent literature. *Sociology of Health & Illness* 32:1 (2010), pp. 140–162.
- Hakim, C. (2005). Childlessness in Europe: Research report to the Economic and Social Research Council (10/03/2005).
- Hoem, Jan. (1993). Public policy and the fuel of fertility: Effects of a policy reform on the pace of childbearing in Sweden in the 1980s. *Acta Sociologica* 36: 19–31.
- Kalwij, A., The Impact of Family Policy Expenditure on Fertility in Western Europe. *Demography*. 2010 May; 47(2): 503–519.
- Lappegård, T., & Rønsen, M. (2013). Socioeconomic differences in multipartner fertility among Norwegian men. *Demography*, 50(3), 1135–1153.
- Lesteaghe, R. (2010). The Unfolding Story of the Second Demographic Transition. *Population Studies Center Research Report* 10-696.
- Luci, A. and Thévenon, O. (2010). Does economic development drive the fertility rebound in OECD countries? *INED Working Papers* No. 167
- McDonald, P. (2000a). Gender equity in theories of fertility transition. *Population and Development Review*, 26, 427–439
- Meggiolaro, S. & Ongaro, F. (2010). The implications of marital instability for a woman's fertility: Empirical evidence from Italy. *Demographic Research*, 23, 963–996.
- Miettinen, A., Rotkirch, A., Szalma, I., Donno, A., Tanturri, M.-L. (2015). Increasing childlessness in Europe: time trends and country differences. *Families and Societies Project*, Working Paper 33.
- Mills, M., Tanturri, M.-L., Rotkirch, A., Sobotka, T., Takács, J., Miettinen, A., Kantsa, V., Nasiri, D., Djundeva, M., Faludi, C., Mandemakers, J., Barban, N. (2013) State-of-the-

- art report on the changing role of children: assisted reproduction, late fertility and childlessness. *ERC Families and Societies*, WP4: Childlessness.
- Nicoletti, C. and M. L. Tanturri. 2008. Differences in delaying motherhood across European countries: Empirical evidence from the ECHP, *European Journal of Population-Revue Européenne de Démographie* 24(2) 157–183.
- OECD. (2011). Doing Better for Families. *OECD Publishing*.
- Persson, L. (2010). Trend reversal in childlessness in Sweden. *EUROSTAT Working Papers*, 11, (April), 1-6.
- Portanti, M., & Whitworth, S. (2009). A comparison of the characteristics of childless women and mothers in the ONS Longitudinal Study. *Population Trends*, 136(1), 10–20.
- Rowland, D.T. (2007). Historical trends in childlessness. *Journal of Family Issues*, 28, 1311 -1337.
- Salinari, G. (2013). La rivoluzione demografica in Occidente, in G. Corni, '*Storia d'Europa e del Mediterraneo*' (Salerno Editore, Roma 2013).
- Sedgi, A. (2013). How much does it cost to raise a child in 2013 compared to a decade ago? *The Guardian*
- Sobotka, T. (2013). Childlessness in Europe: Reconstructing Long-Term Trends Among Women Born in 1900-1972.
- Sobotka, T. (2013). Pathways to Low Fertility: European Perspectives. United Nations, Population Division, Expert Paper No. 8/2013
- Szalma, I. & Takács, J. (2012) Factors influencing childlessness in Hungary. *Demográfia* 55(1), 44-6.8.
- Tanturri, M-l., Mencarini, L. (2008) "Childless or childfree? An insight into voluntary childlessness in Italy", *Population Development Review*, 34 (1), pp. 51-77.
- Tanturri M.L. (2009), Una rivoluzione tutta per sé. *Le donne e il cambiamento demografico*, Polis, n. 2, 2009, pp. 309-317, ISSN:1120-9488
- Thévenon, O. (2009). Increased women's labour force participation in Europe: Progress in the work-life balance or polarization of behaviours? *Population (English Edition)*, 64, 235-272.

- Van Bavel, J., Jansen, M. & Wijckmans, B. (2012). Has divorce become a pro-natal force in Europe at the turn of the 21 st century? *Population Research and Policy Review*, 31, 5, 751–775.
- Van Horn, SH. (1988). Women, work, and fertility, 1900-1986. *The American Social Experience*. Vol. 9.
- Weiss Copper, H. (2007). The transformation of a woman's sense of self after the birth of her firts child. *UMI Microform*

7. APPENDICE

Tabella 1: Livello di Childlessness selezionato per Paese e coorte considerata (in grigio i Paesi esclusi dall'analisi)

Country	Childlessness level	Cohort Year
Belgium	16,06	1968
France	14,32	1967
Ireland	18,99	1969
Netherlands	17,68	1969
United Kingdom	-	-
England and Wales	18,00	1970
Scotland	-	-
Northern Ireland	-	-
Austria	18,96	1972
Germany	23,10	1968
<i>Former FRG</i>	<i>24,95</i>	<i>1969</i>
<i>Former GDR</i>	<i>17,66</i>	<i>1970</i>
Switzerland	19,09	1972
Denmark	11,86	1972
Finland	19,71	1968
Norway	13,16	1970
Sweden	14,09	1970
<i>Greece</i>	<i>16,36</i>	<i>1965</i>
Italy	20,87	1972
Portugal	12,27	1968
Spain	20,71	1972
Croatia	14,90	1970
Czech Republic	9,37	1972
Hungary	10,87	1968
<i>Poland</i>	<i>7,95</i>	<i>1965</i>
Slovak Republic	12,27	1972
Slovenia	13,60	1972
Estonia	11,48	1970
Latvia	-	-
Lithuania	9,73	1969
Bulgaria	9,90	1972
Macedonia	-	-
Romania	15,18	1972
Serbia	-	-
<i>Belarus</i>	<i>6,70</i>	<i>1966</i>
<i>Moldova</i>	<i>5,51</i>	<i>1961</i>
Russia	9,35	1970
<i>Ukraine</i>	<i>7,43</i>	<i>1959</i>

Tabella 2. Indicatori demografici

Demographic indicators (2000)						
Country	Mean Age of Women at Birth of First Child	Mean Age of Women at First Marriage	Divorce rate	Total Fertility Rate	Share of births outside of marriage	Mean Age of leaving parental household (2000-2004)
Belgium	27	26,9	2,6	1,67	28	24,4
France	27,8	28,4	1,9	1,89	42,6	23,5
Ireland	27,6		0,7	1,89	31,5	25,3
Netherlands	28,6	28	2,2	1,72	24,9	23,1
United Kingdom	29,1	28,2	2,6	1,64	39,5	23,3
Austria	26,4	27,4	2,4	1,36	31,3	25,2
Germany	29	27,7	2,4	1,38	23,4	24,1
Switzerland	28,7	28,2	1,5	1,5	10,7	---
Denmark	27,8	29,9	2,7	1,77	44,6	21,2
Finland	27,4	28,3	2,7	1,73	39,2	22,2
Norway	26,9	28,4	2,2	1,85	49,6	---
Sweden	27,9	30,4	2,4	1,54	55,3	20,4
Italy	28,6	27,8	0,7	1,26	9,7	29,5
Portugal	26,5	25,2	1,9	1,55	22,2	28,2
Spain	29,1	28,1	0,9	1,23	17,7	29,4
Croatia	25,6	25,3	1	1,4	38,4	28,3
Czech Republic	25	24,6	2,9	1,15	21,8	26,7
Hungary	25,1	24,8	2,3	1,32	29	26,5
Slovak Republic	24,2	24,1	1,7	1,3	18,3	29,7
Slovenia	26,5	27	1,1	1,26	37,1	30,2
Estonia	23,9	25,2	3	1,36	54,5	24,1
Lithuania	23,9	23,8	3,1	1,39	42,6	27,7
Bulgaria	23,5	24,7	1,3	1,26	33,2	28,3
Romania	23,6	23,7	1,4	1,31	25,5	27,6
Russia	23,5	---	---	1,2	---	---

Fonte: Eurostat, OECD Family Database

Tabella 3. Indicatori sociali

Social positions			
Country	Proportion of women (birth cohort 1966–75) with tertiary level education	Female Employees with temporary contract in 2000	Female Employment rate, age group 20-64 - %
Belgium	43	12,3	56
France	35,8	16,4	60,3
Ireland	45,2	7,2	57,9
Netherlands	31,6	16,8	64,1
United Kingdom	37,7	7,9	66,8
Austria	18,8	8,8	62,3
Germany	24,8	13,1	60,9
Switzerland	31,2	12,8	71,2
Denmark	39,8	11,1	72,9
Finland	54,1	19,8	68,2
Norway	46,7	---	76,1
Sweden	42,4	17,8	75,3
Italy	18,2	12,2	42,2
Portugal	19,8	21,9	65,1
Spain	38,8	34,2	44,5
Croatia	19,9	---	50,9
Czech Republic	15,8	9,4	61,9
Hungary	22,5	6,5	53,9
Slovak Republic	17,3	4,5	57,2
Slovenia	32,7	14,8	63,6
Estonia	43,1	1,6	62,8
Lithuania	39,4	3,1	63,9
Bulgaria	30,2	---	50,7
Romania	14,6	2,8	63
Russia	---	---	---

Fonte: Eurostat

Tabella 4. Indicatori sulle politiche di sostegno alla famiglia

Country	Total public expenditure on families as a % of GDP	Public expenditure on cash benefits for families as a % of GDP	Public expenditure on services and in-kind benefits for families as a % of GDP
Belgium	3,1	1,8	0,9
France	3,8	1,5	1,5
Ireland	2,4	1,8	0,5
Netherlands	1,8	0,7	0,8
United Kingdom	2,8	---	0,9
Austria	2,8	2,4	0,4
Germany	3,1	1,4	0,7
Switzerland	---	0,9	0,3
Denmark	3,6	1,5	2,1
Finland	2,9	1,6	1,3
Norway	3,2	1,9	1,3
Sweden	3,1	1,6	1,5
Italy	1,3	0,6	0,7
Portugal	1	0,6	0,4
Spain	0,9	0,3	0,6
Croatia	---	---	---
Czech Republic	2,2	1,3	0,5
Hungary	---	1,9	1,1
Slovak Republic	2,1	1,4	0,5
Slovenia	---	1,5	0,6
Estonia	---	1,4	0,3
Lithuania	---	---	---
Bulgaria	---	---	---
Romania	---	---	---
Russia	---	---	---

Fonte: OECD Family Database

Tabella 5. Lunghezza del congedo di maternità e genitoriale in settimane

Country	Paid maternity leave			Paid parental and home care leave available to mothers			Total paid leave available to mothers		
	Length	Average payment rate (%)	Full-rate equivalent	Length	Average payment rate (%)	Full-rate equivalent	Length	Average payment rate (%)	Full-rate equivalent
Austria	16,0	100,0	16,0	44,0	80,0	35,2	60,0	85,3	51,2
Belgium	15,0	76,6	11,5	17,3	20,3	3,5	32,3	46,4	15,0
Czech Republic	28,0	70,0	19,6	82,0	44,7	36,7	110,0	51,1	56,3
Denmark	18,0	54,1	9,7	32,0	54,1	17,3	50,0	54,1	27,0
Estonia	20,0	100,0	20,0	146,0	44,6	65,1	166,0	51,3	85,1
Finland	17,5	78,5	13,7	143,5	20,1	28,9	161,0	26,5	42,6
France	16,0	93,5	15,0	26,0	14,6	3,8	42,0	44,7	18,8
Germany	14,0	100,0	14,0	44,0	65,0	28,6	58,0	73,4	42,6
Greece	43,0	53,9	23,2	0,0	0,0	0,0	43,0	53,9	23,2
Hungary	24,0	70,0	16,8	136,0	40,0	54,3	160,0	44,5	71,1
Ireland	26,0	35,0	9,1	0,0	0,0	0,0	26,0	35,0	9,1
Italy	21,7	80,0	17,4	26,0	30,0	7,8	47,7	52,7	25,2
Netherlands	16,0	100,0	16,0	0,0	0,0	0,0	16,0	100,0	16,0
Norway	13,0	98,7	12,8	78,0	41,8	32,6	91,0	50,0	45,5
Poland	26,0	100,0	26,0	26,0	60,0	15,6	52,0	80,0	41,6
Portugal	6,0	100,0	6,0	24,2	57,6	14,0	30,2	66,1	20,0
Slovak Republic	34,0	65,0	22,1	130,0	23,4	30,4	164,0	32,0	52,5
Slovenia	15,0	100,0	15,0	37,1	90,0	33,4	52,1	92,9	48,4
Spain	16,0	100,0	16,0	0,0	0,0	0,0	16,0	100,0	16,0
Sweden	8,6	77,6	6,7	51,4	61,1	31,4	60,0	63,4	38,1
Switzerland	14,0	56,8	7,9	0,0	0,0	0,0	14,0	56,8	7,9
United Kingdom	39,0	31,3	12,2	0,0	0,0	0,0	39,0	31,3	12,2
Bulgaria	58,6	90,0	52,7	51,9	41,1	21,3	110,4	67,0	74,0
Croatia	30,0	100,0	30,0	26,0	34,2	8,9	56,0	69,4	38,9
Latvia	16,0	80,0	12,8	78,0	53,1	41,4	94,0	57,7	54,2
Lithuania	18,0	100,0	18,0	44,0	100,0	44,0	62,0	100,0	62,0
Romania	18,0	85,0	15,3	43,0	85,0	36,6	61,0	-	-

Fonte: OECD Family Database

Tabella 6. Indicatori sui valori

Values (1999)					
Country	Pre-school child suffer with working mother	Women need children in order to be fulfilled	Working mother warm relationship with children	Post-materialistic index	Children important in marriage
Belgium	20,6	38,2	52,4	23,4	58,7
France	22,4	68,1	50,9	17,7	64,1
Ireland	6,7	16,5	23,2	13,1	59,3
Netherlands	8,2	7	34,4	22,2	47,1
United Kingdom	9,8	20,2	18,6		49,8
Austria	33,4	35,2	24,3	28,8	60,4
Germany	18,7	59,5	30	14,8	47,7
Switzerland	---	---	---	---	---
Denmark	3,4	79,6	54	16,1	36
Finland	6,7	11,4	56,3	11	53,3
Norway	---	---	---	---	---
Sweden	7,5		52,8	22,2	57,9
Italy	19,6	56,4	15,7	28,4	58,2
Portugal	13,2	66,5	17,8	10,9	42,6
Spain	7,6	48,2	25,9	20	65,5
Croatia	12,9	55,5	27,8	22,8	62,2
Czech Republic	8,9	46	30,2	10,1	77,8
Hungary	25,6	94,4	38,4	2,3	84,4
Slovak Republic	18,2	45,5	47,7	4,1	69,9
Slovenia	10	38	33,6	16	71,2
Estonia	16,1	74,4	21,9	2,8	63,3
Lithuania	16,8	67,2	22,8	6,4	51,8
Bulgaria	16,4	74,5	37,9	3,2	78,6
Romania	13	83,2	39	7,1	70,4
Russia	19,7	84,2	31,3	1,5	75

Fonte: European Values Survey

Tabella 7. Indicatori sull'equità di genere

Gender Equality Index (2005)							
Country	WORK	MONEY	KNOWLEDGE	TIME	POWER	HEALTH	GENDER EQUALITY INDEX
Austria	67,5	76,0	46,3	35,5	28,6	92,8	50,5
Belgio	59,2	74,8	59,9	55,1	29,0	94,0	55,6
Bulgaria	57,6	32,6	38,0	29,4	41,5	77,6	42,3
Croatia	52,0	52,0	33,2	32,9	30,0	81,7	41,6
Czech Republic	61,0	54,3	34,5	22,2	26,1	87,1	40,3
Denmark	72,1	75,9	81,6	61,8	54,4	95,4	71,1
Estonia	59,5	39,7	55,7	43,8	23,3	79,5	45,3
finlandia	67,3	72,0	70,8	61,9	68,1	89,0	70,0
France	61,2	73,6	53,8	45,0	28,0	91,7	52,5
Germany	60,2	77,6	47,1	35,4	30,2	83,1	49,7
Ireland	56,4	71,0	53,4	65,5	19,4	96,0	50,8
Italy	59,0	63,9	31,9	32,2	8,7	88,7	34,6
Latvia	55,3	36,4	44,4	34,5	39,1	66,7	44,0
Lithuania	59,1	37,1	53,0	27,7	30,6	77,2	43,6
Netherlands	64,2	75,7	68,1	76,9	36,0	93,8	63,6
Portugal	61,0	51,6	29,9	39,4	14,5	82,6	37,4
Romania	65,3	31,6	30,5	25,5	22,2	82,8	36,0
Slovakia	54,7	43,2	37,6	26,8	33,0	83,4	41,5
Slovenia	65,9	65,9	52,3	53,4	26,7	88,4	52,7
Spain	54,8	59,9	56,6	27,2	35,0	90,1	48,7
Sweden	73,6	78,4	66,6	74,1	66,6	89,1	72,8
United Kingdom	63,7	72,8	86,0	48,8	35,5	93,4	62,0
Hungary	53,1	48,6	39,8	38,3	12,9	76,8	37,2

Fonte: EIGE (European Institute for Gender Equality)

8. RICONOSCIMENTI

The research leading to these results has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement no. 320116 for the research project *Families and Societies*.

The research leading to these results has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement no. 320116 for the research project *Families and Societies* and from 2013 University of Padova's Research Programme under the grant agreement n. CPDA139158 for the research project *The Italian families between tradition and innovation. New types, new challenges and new opportunities*.