

ISTITUTO DI ECONOMIA E FINANZA



DIPARTIMENTO DI STUDI
GIURIDICI ED ECONOMICI

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

PUBLIC FINANCE RESEARCH PAPERS

**UNO STUDIO DEI SISTEMI DI PROTEZIONE SOCIALE EUROPEI TRAMITE
L'ANALISI DELLE COMPONENTI PRINCIPALI**

MARIA ALESSANDRA ANTONELLI, ANDREA SALUSTRI

E-PFRP N. 59

2023

Maria Alessandra Antonelli
Associate professor of Public Finance
Department of Juridical and Economic Studies
Sapienza University of Rome
e-mail: alessandra.antonelli@uniroma1.it

Andrea Salustri
Assistant Professor of Public Finance
Department of Juridical and Economic Studies
Sapienza University of Rome
e-mail: andrea.salustri@uniroma1.it

Please cite as follows: Antonelli, M. A., Salustri, A. (2023) “Uno studio dei sistemi di protezione sociale europei tramite l’analisi delle componenti principali”, Public Finance Research Papers n. 59, Istituto di Economia e Finanza, DSGE. Sapienza University of Rome, (<https://www.dsge.uniroma1.it/pubblicazioni/istituto-economia-efinanza/public-finance-research-papers>)

Maria Alessandra Antonelli, Andrea Salustri

Uno studio dei sistemi di protezione sociale europei tramite l'analisi delle componenti principali

Abstract

Questo lavoro analizza la performance dei sistemi di protezione sociale di 22 paesi europei soprattutto per quel che riguarda il fenomeno della stratificazione sociale nel periodo 2007-2017. A tal fine si fa riferimento sia ad un indice multidimensionale di performance che all'analisi delle componenti principali. L'evidenza empirica suggerisce che la crisi finanziaria del 2007 e la Grande Recessione avviata dopo il 2011, abbiano modificato (per molti versi ridimensionato) gli obiettivi dei sistemi di protezione sociale, i quali hanno soltanto in parte contribuito a destratificare la popolazione degli stati europei nel periodo di crisi analizzato.

JEL Classification: I31, I38

Keywords: protezione sociale, welfare, stratificazione sociale, analisi delle componenti principali

1. Introduzione

La stratificazione sociale è un fenomeno multidimensionale che amplifica le disuguaglianze di risorse e opportunità tra gli individui, facilita un'esposizione diseguale ai rischi sociali e contribuisce alla verticalizzazione delle relazioni di potere (Parsons, 1940; Cancian, 1976; Hujo, 2021). Essa può essere identificata con la categorizzazione, stabilmente presente, della popolazione in *rankings* basati su fattori quali la ricchezza, il reddito, l'istruzione, il *background* familiare, le *performance* professionali e il potere (Salustri, 2022). In riferimento al contesto Europeo, il concetto può essere modulato a diversi livelli. In generale, i paesi nordici presentano un grado di stratificazione sociale più basso rispetto al resto d'Europa, grazie a politiche di reddito e di servizi generose, inclusive e universali, al buon funzionamento del mercato del lavoro, ma anche al contesto socioculturale aperto, che promuove la definizione di rapporti di genere orizzontali all'interno dei contesti familiari, determinando dimensioni più contenute del *gender gap* (Esping-Andersen, 2016). Una maggiore stratificazione sociale è tipica, invece, dei Paesi dell'Europa continentale e mediterranea, dove le politiche di contrasto alla povertà e di redistribuzione sono ancora poco incisive, molti benefici sociali sono legati alla condizione lavorativa e, soprattutto nell'Europa meridionale, dove il sistema di *welfare* non garantisce una tutela uniforme dei rischi sociali all'interno di alcune categorie occupazionali o, in generale, tra i cittadini¹ (Esping-Andersen, 1990, 2014; Zoli, 2004; Ferrera 2019).

In questo contesto diversificato, la pandemia di Covid-19 ha alimentato una situazione di profonda incertezza economica e sociale, accentuando in modo del tutto impreveduto le disuguaglianze tra persone e tra territori (Berkhout et al. 2021). I governi nazionali dell'UE e l'UE stessa sono impegnati a potenziare l'efficacia dei sistemi di protezione sociale al fine di promuovere la diffusione di relazioni di tipo "orizzontale" tra gli individui e di rimuovere le disuguaglianze che impediscono la piena partecipazione delle persone alla vita politica, economica e sociale. A livello europeo, numerose misure sono contenute già nel *Resilience and Recovery Fund* e nei piani nazionali di ripresa e resilienza ad esso associati, ma gli interventi di più ampia portata saranno quelli sviluppati nell'ambito della programmazione dei Fondi Strutturali per il periodo 2021-2027.

Per definire gli obiettivi delle politiche e monitorare il grado di raggiungimento degli stessi i *policy makers* devono basare le loro decisioni sull'analisi di una

¹ A tale riguardo e in riferimento all'Italia, Ferrera (2019) parla infatti di distorsione distributiva del welfare italiano mettendo in luce come all'interno delle varie funzioni della protezione sociale vi è un netto divario di protezione (accesso alle prestazioni e loro generosità) fra le diverse categorie occupazionali (dipendenti pubblici, dipendenti privati, autonomi, stagionali, precari) o pensionati.

molteplicità di dati, spesso correlati tra loro, che sovente mettono in luce effetti di *spillover* degli interventi di *policy* tra i diversi settori della protezione sociale. Data la naturale multidimensionalità dell'analisi e la sua conseguente complessità, l'analisi economica propone l'utilizzo di indicatori compositi per la valutazione degli obiettivi conseguiti attraverso politiche di spesa sociale (Esping-Andersen, 1990; Beblavý et al. 2013; Böger e Öktem, 2018; Di Bella et al. 2019; Stefana et al. 2021) e, in generale, di spesa pubblica (Afonso et al. 2005, 2010 a, 2010 b, 2017; Afonso et al. 2022). Dal punto di vista scientifico, dunque, questo lavoro si pone in continuità con la letteratura appena citata estendendo i contenuti di un recente lavoro (Antonelli e Salustri, 2022) in cui si illustra un ampliamento del campo di applicazione dell'indice composito – denominato indice di *performance* della protezione sociale (IPPS) – inizialmente proposto da Antonelli e De Bonis (2018, 2019) per la valutazione della *performance* dei sistemi di protezione sociale in Europa e, dunque, dell'efficacia delle politiche sociali. L'indice in questione, nella sua versione originale, aggrega 11 variabili elementari associate a sette settori di spesa sociale per 22 paesi europei ed è calcolato per cinque anni con cadenza biennale².

Partendo da tali premesse, l'obiettivo di questo lavoro è duplice. In primo luogo, oltre ad un'estensione longitudinale dell'indice aggregato ricalcolato con cadenza annuale per il periodo 2007-2017, si presenta un'analisi del grado di stratificazione dei sistemi di *welfare* dei 22 paesi considerati. In secondo luogo, si verifica tramite un'analisi delle componenti principali (ACP) l'impatto e il peso che le diverse dimensioni dei sistemi di protezione sociale hanno avuto sul contesto socioeconomico dei paesi che compongono il *panel*, per il periodo che va dalla crisi finanziaria del 2007 e dalla successiva Grande Recessione alla ripresa avviata dopo il 2011 e mai del tutto completata. Emerge una dinamica delle variabili elementari analizzate che presenta tratti interessanti sia in termini di intensità che di direzione dell'impatto sulla *performance* complessiva dei sistemi di protezione sociale. L'evidenza empirica suggerisce, in particolare, come la crisi finanziaria e la Grande Recessione abbiano rivoluzionato (e per molti versi ridimensionato) gli obiettivi dei sistemi di protezione sociale, i quali hanno soltanto in parte contribuito a destratificare la popolazione degli stati europei nel periodo di crisi analizzato.

Il lavoro è organizzato nel modo seguente: nel secondo paragrafo vengono

² Gli anni considerati erano 2007-2009-2011-2013-2015. La cadenza biennale era dovuta alle specifiche esigenze di ricerca che necessitavano mettere in relazione l'indice con i dati OECD di spesa sociale netta disponibili con cadenza biennale.

illustrati alcuni tra i principali contributi di analisi multidimensionale dei fenomeni sociali, delle politiche pubbliche e delle *performance* di mercato realizzati nel corso degli ultimi trent'anni. Ciò al fine di mettere in luce la versatilità delle analisi multidimensionali ed il loro collegamento con le politiche pubbliche e, più in generale, con la politica economica. Nel terzo paragrafo si presentano le principali variabili e la struttura dell'indice di *performance* della protezione sociale (*IPPS*), analizzando singolarmente ognuno dei quattro domini inclusi nell'analisi. Nel quarto paragrafo, dopo aver presentato la metodologia utilizzata per il calcolo dei punteggi associati ai singoli indicatori elementari, ai domini e all'indice nel suo complesso, si illustrano brevemente i risultati dell'analisi multidimensionale e le principali evidenze a supporto di una stratificazione dei sistemi di protezione sociale dei ventidue paesi europei inclusi nel *panel*. Nel quinto paragrafo si presentano i risultati dell'analisi in componenti principali, effettuata a livello di domini e di indici elementari. Il sesto paragrafo conclude il lavoro.

2. Policy targets e indicatori multidimensionali

A causa della natura complessa della dimensione socioeconomica, negli ultimi decenni l'analisi multidimensionale si è arricchita di contenuti e di metodi di stima ed è stata ampiamente utilizzata nelle valutazioni dei programmi e delle politiche pubbliche. In particolare, sono stati proposti indici composti basati su più domini.

L'Indice di Sviluppo Umano (*Human Development Index – HDI*), sviluppato nel 1990 dalle Nazioni Unite e inizialmente introdotto nel “Primo Rapporto sullo Sviluppo Umano” (UNDP, 1990) è uno dei più noti indici composti multidimensionali. Rappresenta uno strumento sintetico per valutare i risultati ottenuti in tre dimensioni chiave dello sviluppo umano (salute, istruzione e tenore di vita). Nel corso del tempo, sono state proposte diverse varianti dell'indice, come l'Indice di Sviluppo Umano corretto per la disuguaglianza (*Inequality-adjusted Human Development Index – IHDI*), che tiene conto della disuguaglianza nella distribuzione di ciascuna dimensione, e l'Indice di Povertà Multidimensionale (MPI), basato su 10 variabili elementari raggruppate nelle stesse tre dimensioni dell'Indice di Sviluppo Umano³. La relativa semplicità di calcolo, unitamente alla notevole capacità informativa, hanno determinato un vasto utilizzo degli indici composti anche in campi diversi dallo sviluppo umano. Un'altra dimensione in cui gli indici composti vengono spesso

³ L'Indice di Povertà Multidimensionale identifica le privazioni multiple (legate all'alimentazione, al combustibile per cucinare, all'acqua potabile, al patrimonio abitativo, all'elettricità, ecc).

applicati alla scala globale è quello della disuguaglianza di genere: l'Indice di Sviluppo di Genere (*Gender Development Index – GDI*), l'Indice di Disuguaglianza di Genere (*Gender Inequality Index – GII*), l'Indice Globale di Divario di Genere (*Global Gender Gap Index – GGGI*) e l'Indice di Parità di Genere (*Gender Equality Index – GEI*)^{4,5}.

A livello europeo sono stati implementati numerosi sistemi di monitoraggio basati sulla progettazione di indicatori compositi. Ad esempio, il *Market Monitoring* è un programma di valutazione condotto dall'Unione Europea nei primi anni del duemila per identificare i settori di mercato con alto e basso potenziale di crescita economica lungo tre dimensioni (integrazione, concorrenza e innovazione). L'analisi si basava su due indicatori compositi (“*Economic Importance*” e “*Market Performance*”) calcolati come media di 12 variabili elementari normalizzate (Botti e Ebano, 2012). La stessa logica valutativa ha caratterizzato anche la procedura, adottata a livello europeo, del c.d. *Open method of coordination (OMC)*, consistente nel definire una serie di obiettivi sociali condivisi e di indicatori di monitoraggio per valutare il raggiungimento degli stessi da parte degli Stati membri (Parlamento Europeo, 2014). In questo contesto rientra, ad esempio, la valutazione della strategia Europa 2020 incentrata su cinque obiettivi principali (riguardanti la ricerca, l'istruzione, i cambiamenti climatici/l'energia, l'occupazione e la riduzione della povertà), rispetto alla quale la Commissione ha predisposto un set di indicatori in grado di valutare i differenziali di *performance* degli Stati Membri lungo il sentiero di perseguimento degli obiettivi stessi (Walesiak et al. 2021). Un'ulteriore applicazione di indicatori di riferimento e/o compositi è rappresentata dalle politiche di monitoraggio del Pilastro Europeo dei diritti sociali (European Pillar of Social Rights – EPSR) (Commissione Europea, 2021) che associa ai rispettivi *targets* di riferimento⁶ un vasto insieme di indicatori di monitoraggio a cui si aggiunge, quale possibile ulteriore strumento di valutazione, una *dashboard* di 96 indicatori compositi proposti dalla Commissione Europea e relativi a numerose dimensioni quali efficienza di mercato, innovazione, istituzioni, politiche pubbliche, disuguaglianza socio-

⁴ Di Bella et al (2019) hanno proposto un Indice di Parità di Genere calcolato a livello regionale italiano (Regional Gender Equality Index- R GEI).

⁵ Le differenze più rilevanti tra questi indici sono la numerosità e la tipologia di dimensioni e di relative variabili elementari considerate che, di conseguenza, mettono in luce la multidimensionalità del divario di genere dando, nelle diverse versioni, particolare rilevanza alle diverse componenti del *gender gap* (salute, reddito, istruzione, pari opportunità, empowerment, partecipazione politica, tempo).

⁶ I macro- obiettivi associati al Pilastro Europeo dei diritti sociali sono: eguali opportunità, buone condizioni di lavoro, protezione e inclusione sociale.

economica, salute, ambiente ecc.⁷

In questo contesto si inserisce anche il sistema di monitoraggio dell'Agenda 2030. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (*Sustainable Development Goals* - SDGs) sono 17 ed il loro livello di implementazione è monitorato attraverso un sistema di 169 targets e 231 indicatori elementari definiti dalla Commissione statistica delle Nazioni Unite nel 2017. Il quadro generale degli indicatori è integrato da un indice sintetico di *performance* che valuta la percentuale di raggiungimento degli SDGs e da altri indicatori di monitoraggio (elementari o compositi) sviluppati a livello europeo, nazionale e regionale. In Italia, un progetto simile (anzi, un predecessore) è rappresentato dal BES (Benessere Equo e Sostenibile) gestito dall'ISTAT e basato su 152 indicatori elementari di monitoraggio, raggruppati in 12 dimensioni riguardanti la salute, l'istruzione, il lavoro, il benessere economico, le relazioni sociali, l'ambiente, le politiche e le istituzioni, la sicurezza, l'innovazione, la qualità dei servizi, il benessere soggettivo, il paesaggio e il patrimonio culturale. Dal 2016 gli indicatori BES sono collegati al sistema di monitoraggio italiano per l'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

3. L'Indice di Performance della Protezione Sociale e le sue componenti

L'Indice di *performance* della Protezione Sociale (*IPPS*) utilizzato in questo lavoro risulta dall'aggregazione in quattro domini di 11 indici elementari (identificati con 11 variabili), misurati per 22 paesi Europei per il periodo 2007-2017. La tabella 1 riporta le dimensioni, le variabili utilizzate e la fonte dei dati.

⁷ Per un elenco completo di rimanda a <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/indices-and-scoreboards>

Tab. 1 Indici elementari e variabili dell'IPPS

Domini	Var	Indice	Variabile elementare	Unità	Fonte
Benessere	I ₁	Reddito netto familiare	Reddito netto familiare mediano equivalente	PPS	EUROSTAT
	I ₂	Aspettativa di vita	Aspettativa di vita alla nascita (numero atteso di anni di vita con tassi di mortalità invariati)	anni	OECD
Inclusione	I ₃	Tasso di disoccupazione	Tasso di disoccupazione armonizzato	%	OECD Data
	I ₄	Tasso di disoccupazione femminile	Tasso di disoccupazione femminile armonizzato	%	OECD Data
	I ₅	Tasso di disoccupazione giovanile	Numero di disoccupati 15-24 anni come percentuale della corrispondente forza lavoro (15-24 anni)	%	OECD Data
	I ₆	Tasso di occupazione materna	Tasso di occupazione delle donne di età compresa tra 15 e 64 anni con almeno un figlio di età compresa tra 0 e 14 anni	%	EUROSTAT OECD
Policy	I ₇	Pensioni	Tasso di sostituzione netto calcolato per le pensioni	%	EUROSTAT
	I ₈	Beneficio pro capite per i disabili	Trasferimenti monetari pro capite per disabili sul reddito netto mediano equivalente (in PPPs dollari USA)	%	OECD EUROSTAT
	I ₉	Indennità netta di disoccupazione	Tasso netto di sostituzione rispetto al precedente reddito netto da lavoro percepito per un disoccupato con due figli e reddito da lavoro uguale al 67% del reddito mediano	%	EUROSTAT
Equità	I ₁₀	Povertà familiare	Rischio di povertà: % di famiglie con reddito disponibile equivalente inferiore al 60% del reddito disponibile mediano equivalente	%	EUROSTAT
	I ₁₁	Diseguaglianza dei redditi	Indice di Gini calcolato sul reddito equivalente al netto delle imposte e inclusivo dei trasferimenti	Scala 0-100	EUROSTAT

Ad ogni dimensione sono stati associati indicatori di “risultato” interpretabili come gli obiettivi cui potrebbero essere indirizzate le politiche di *welfare*, anche alla luce dei *targets* che la Commissione Europea, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, propone di raggiungere entro la fine di questo decennio in termini di equità, inclusione, pari opportunità e contrasto alla povertà. Sono stati, quindi, considerati quattro domini, interpretabili come quattro macro-obiettivi di politica sociale, a cui

sono orientate molte delle misure di *policy* in atto a livello europeo⁸.

Data la multidimensionalità dei domini, sono stati considerati più indicatori per rappresentare ognuno di essi. Il primo dominio (Benessere) è definito da due indicatori che catturano sia la dimensione economica (il reddito netto familiare) che la dimensione individuale del benessere, spesso misurata in letteratura dall'aspettativa di vita alla nascita (Tanzi et al. 2000, 2003, 2006). Il secondo ambito (Inclusione sociale) è un fenomeno complesso che dipende da numerosi fattori. Non è solo legato alla mancanza di reddito, ma è anche connesso all'accesso alle opportunità e quindi alla possibilità di esercitare un'effettiva cittadinanza attiva partecipando pienamente alla vita economica, politica e sociale del paese (Granaglia, 2022). In particolare, le politiche dirette a promuovere l'inclusione sociale si caratterizzano per un'ampia varietà di interventi che spaziano dalle misure monetarie di sostegno al reddito per contrastare la povertà alle politiche attive per il mercato del lavoro orientate alla promozione e alla tutela dell'occupazione attraverso un mercato del lavoro che offra pari opportunità alle diverse categorie di lavoratori. Nella definizione del dominio "Inclusione" è stata presa in considerazione questa seconda prospettiva di *policy* (mentre l'obiettivo di contrasto alla povertà è stato incluso nel dominio "Equità"), dunque sono stati messi in evidenza l'occupabilità e/o la riduzione della disoccupazione e la promozione delle pari opportunità nel mercato del lavoro, anche alla luce della rilevanza attribuita dal Pilastro Europeo dei diritti sociali agli obiettivi relativi alle pari opportunità e all'accesso al mercato del lavoro (Commissione Europea, 2021). In particolare, il primo *target* del Piano di azione per l'attuazione del Pilastro Europeo dei diritti sociali (Commissione Europea, 2021)⁹ è definito in termini di occupazione e di pari opportunità di accesso per le donne nel mercato del lavoro. Esso stabilisce, infatti, che almeno il 78% della popolazione compresa tra i 20 e i 64 anni abbia un'occupazione entro il 2030. Nel dettaglio, si chiarisce, inoltre, che tale obiettivo deve essere perseguito attraverso la riduzione del divario di genere nei livelli d'occupazione favorendo la conciliazione tempi di vita-lavoro (con particolare riferimento alla famiglia) per le donne (attraverso un aumento dei servizi all'infanzia) e attraverso politiche giovanili dirette, tra l'altro, ad aumentare l'occupazione giovanile. Pertanto, oltre al tasso di disoccupazione generale, sono stati considerati anche i tassi di disoccupazione relativi a categorie oggetto di particolare attenzione

⁸ Si pensi ad esempio, al Pilastro europeo dei diritti sociali (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-20-principles_it)

⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0102&from=EN>

dei *policy makers* nazionali e spesso richiamate dalle raccomandazioni europee al fine di garantire un mercato del lavoro ispirato a criteri di pari opportunità ed equità: il tasso di disoccupazione femminile, il tasso di occupazione materna e il tasso di disoccupazione giovanile. Si tratta di gruppi di lavoratori che hanno particolarmente risentito delle crisi economiche succedutesi nell'ultimo quindicennio.

Nella dimensione "Politiche di *welfare*" sono stati, invece, inseriti indicatori correlati agli standard di vita garantiti a tre categorie vulnerabili: gli anziani, i disoccupati e i disabili. Sono stati considerati il tasso di sostituzione netto delle pensioni, l'indennità di disoccupazione e il sostegno al reddito dei disabili. Tutti gli indicatori – e di conseguenza tutte le variabili elementari ad essi associate – sono la risultante di decisioni politiche e, pertanto, si caratterizzano per un elevato margine di discrezionalità.

Infine, nel dominio "Equità" sono stati inseriti due indicatori relativi alla povertà e alle diseguaglianze di reddito rispettivamente misurati: i) con la percentuale di persone a rischio di povertà (indice AROPE di Eurostat) considerando come soglia di reddito della povertà il 60% del reddito mediano disponibile¹⁰ e ii) l'indice di Gini calcolato sul reddito netto equivalente. Si tratta di una selezione minimale che indubbiamente meriterebbe di essere estesa facendo ricorso ai numerosi indici elaborati dalla teoria economica.

4. La metodologia di calcolo dell'IPPS e i risultati dell'analisi statistica

L'analisi statistica parte dall'aggregazione delle variabili incluse nell'analisi in una matrice di dati di dimensione $(n \times t) \times k$, dove $n = 1, \dots, 22$ rappresenta i Paesi, $t = 2007, \dots, 2017$ rappresenta gli anni e $k = 1, \dots, 11$ rappresenta le variabili. Data la natura eterogenea delle variabili, per garantire comparabilità, i dati elementari sono stati normalizzati al fine di ottenere valori indipendenti dall'unità di misura e, dunque, adimensionali. A tal fine è stato utilizzato il criterio del *minmax* che, per le variabili con polarità negativa (valori più elevati indicano peggiori risultati) assume una specificazione tale da invertire la polarità, al fine di riportare tutte le variabili ad una polarità positiva¹¹ (Antonelli e De Bonis 2017, Stec e Grzebyk, 2018). Con tale trasformazione, dunque, le variabili elementari variano tutte tra 0 e 1 e valori più elevati sono rappresentativi di migliori *performance*¹². I dati normalizzati sono stati aggregati¹³ per dominio (v. Tabella 1 in Appendice) utilizzando la media

¹⁰ Ossia al netto di imposte e inclusivo dei trasferimenti ricevuti.

¹¹ Si rimanda all'Appendice per i dettagli metodologici.

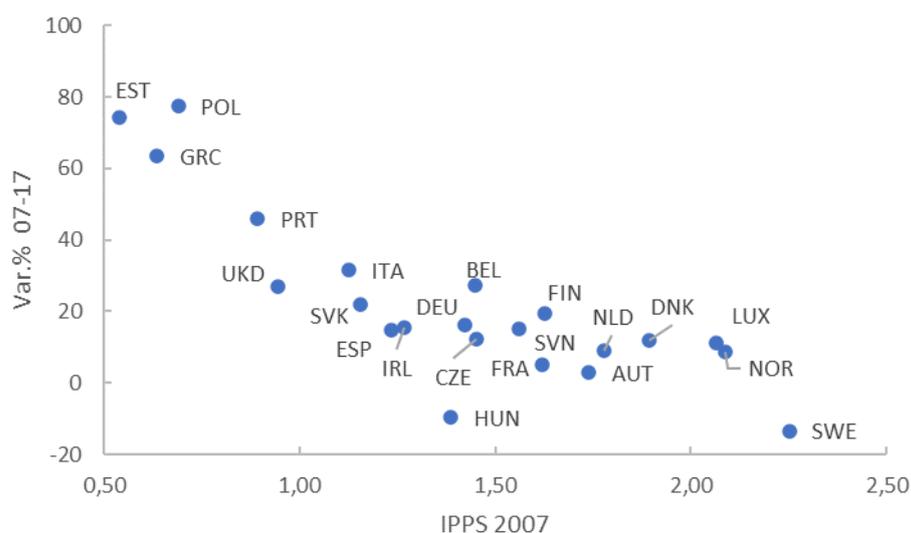
¹² Si rimanda all'Appendice per alcuni dettagli metodologici relativi al trattamento dei dati mancanti e *outliers*.

¹³ Come nel caso del calcolo dell'*Human Development Index*.

aritmetica semplice per ottenere indicatori sintetici di *performance*. Infine, l'indice aggregato di Performance della Protezione Sociale (*IPPS*) è stato ottenuto sommando per ogni anno i punteggi assunti dagli indici compositi calcolati per ogni dominio. I punteggi calcolati annualmente per l'*IPPS* per ogni paese sono riportati in tabella 2 in Appendice.

Dall'analisi dei risultati ottenuti emerge come i due paesi più virtuosi siano Lussemburgo e Norvegia, per i quali l'*IPPS* assume sempre valori superiori a 2, seguiti da Danimarca, Paesi Bassi e Svezia, che registrano almeno in alcuni anni un punteggio superiore a 2. I peggiori *performer*, invece, sono Estonia, Grecia, Polonia, Portogallo e Regno Unito, che registrano almeno in un anno un valore inferiore a 1 dell'indice. In media, si osserva un aumento nel tempo del valor medio stimato dell'*IPPS*, che passa da 1,40 nel 2007 a 1,62 nel 2017, riflettendo, a livello aggregato, un miglioramento della *performance* delle politiche di protezione sociale. Anche il valore mediano risulta aumentato nel periodo di riferimento (da 1,44 nel 2007 a 1,64 nel 2017). La riduzione, inoltre, della deviazione standard nel tempo (da 0,46 nel 2007 a 0,37 nel 2017), suggerisce un certo grado di convergenza dei risultati dei 22 sistemi nazionali di protezione sociale. Quest'ultimo aspetto sembra, peraltro, confermato dalla fig. 1, che riporta la relazione tra i valori assunti dall'indice sintetico nel 2007 e la sua variazione percentuale nel periodo di riferimento (2007-2017).

Fig. 1 – Verso una convergenza dei sistemi di protezione sociale europei?

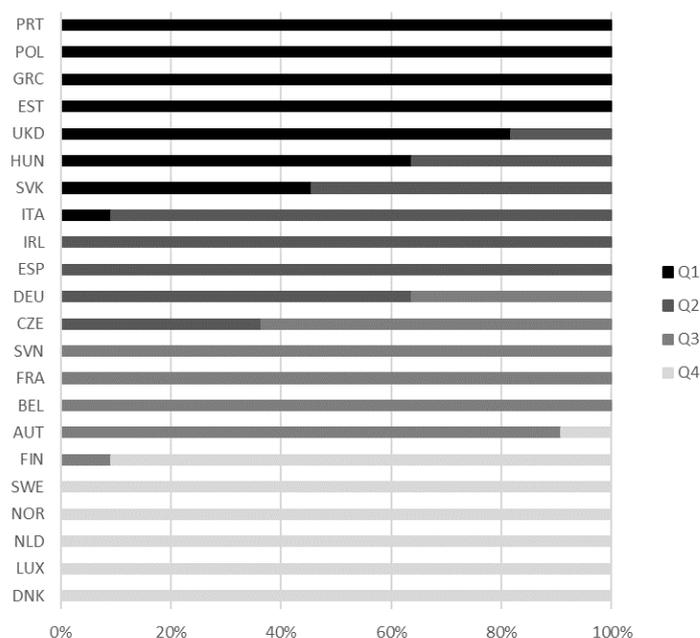


Fonte: ns elaborazione su dati Eurostat (2022) e OCSE (2022)

Il grafico evidenzia un'associazione negativa tra le *performance* iniziali osservate nel 2007 e le variazioni osservate nel decennio successivo e suggerisce come, nonostante lo scoppio della crisi finanziaria e della Grande Recessione, nel decennio 2007-2017 si sia registrato un certo grado di convergenza nelle *performance* delle politiche sociali. Inoltre, l'osservazione di variazioni positive per tutti i Paesi, ad eccezione di Ungheria e Svezia, conferma un miglioramento complessivo delle *performance* dei sistemi di protezione nazionali dell'UE nel periodo 2007-2017 (che si riflette in un aumento del valore medio e mediano dell'indice).

Ai fini di una valutazione della stratificazione dei sistemi di protezione sociale è stata presa in considerazione la dinamica temporale dell'*IPPS* per ogni paese ed è stata calcolata la frequenza relativa (percentuale) per quartile nel periodo 2007-2017. Ne è risultata una consistente stratificazione dei 22 paesi considerati, evidenziata dal fatto che l'indice associato ad ogni paese tende a rimanere nello stesso quartile per l'intero intervallo con una ristretta mobilità che riguarda, al massimo, lo spostamento di un quartile (Fig. 2).

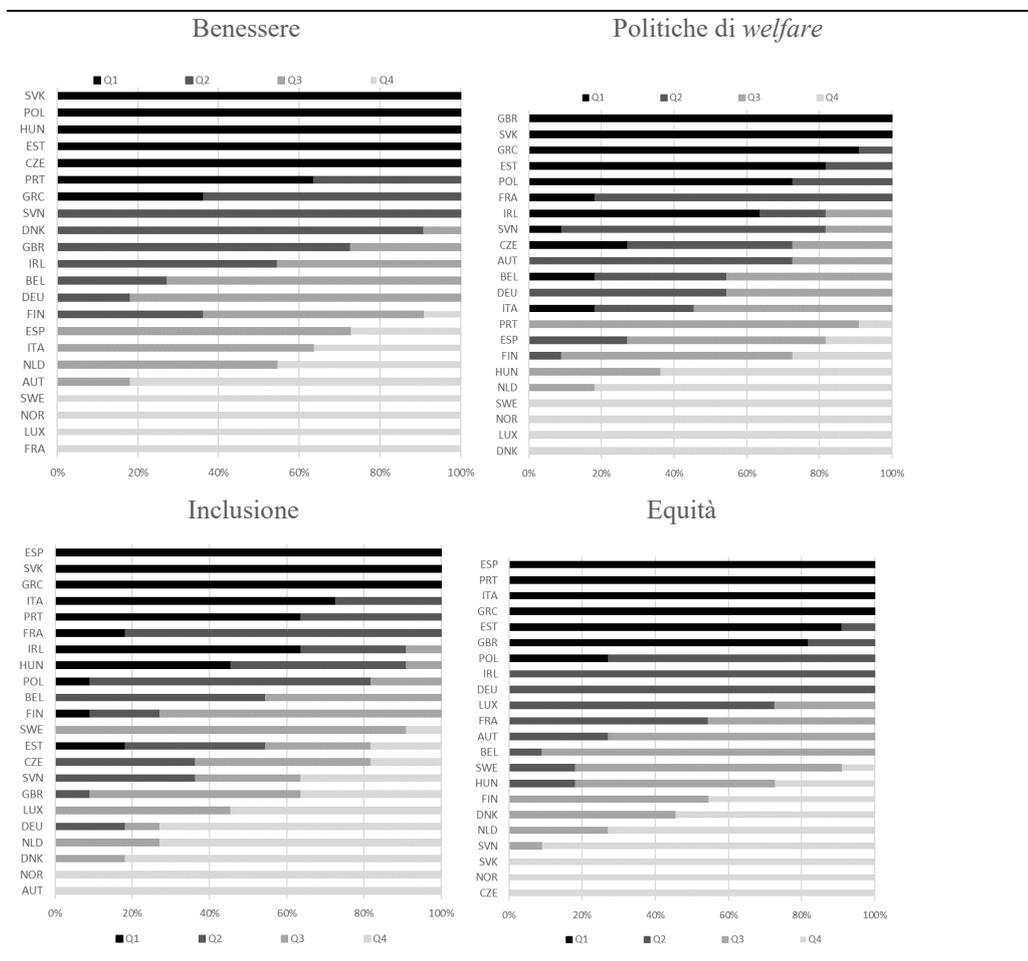
Fig. 2 – Analisi della stratificazione dei sistemi di protezione sociale



Fonte: ns elaborazione su dati Eurostat (2022) e OCSE (2022)

Dalla fig. 2 si nota che esiste un gruppo di Paesi con migliori *performance* in quanto il relativo indice sintetico di performance (*IPPS*) si colloca sempre nel quarto quartile (Danimarca, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Svezia), seguito dalla Finlandia, le cui *performance* si collocano nella maggior parte degli anni nel quarto quartile e per un esiguo numero di anni nel terzo, e da un gruppo di paesi che si collocano per lo più tra il valore mediano e il terzo quartile (Austria, Belgio, Francia, Slovenia e Repubblica Ceca). Vi è, inoltre, un gruppo di Paesi caratterizzati da indicatori spesso superiori al primo quartile e inferiori al valore mediano (Germania, Irlanda, Spagna, Italia e Repubblica Slovacca). Infine, il gruppo di Paesi che presentano peggiori *performance* si colloca stabilmente nel primo quartile (Ungheria, Regno Unito, Estonia, Grecia, Polonia e Portogallo). In parte, questo risultato è allineato con la tradizionale aggregazione territoriale dei sistemi di *welfare* europei, rispetto ai quali il sistema di *welfare* social-democratico implementato nei paesi del nord Europa si caratterizza per un elevato grado di de-stratificazione sociale, il sistema corporativo-occupazionale che contraddistingue i paesi del centro Europa presenta un livello medio di de-stratificazione e, infine, i modelli di protezione sociale dei paesi anglosassoni, mediterranei e dell'est Europa hanno tutti un basso impatto sulla riduzione delle diseguaglianze, anche se presentano approcci eterogenei al *welfare*. Come ulteriore verifica di questa evidenza, la precedente analisi è stata ripetuta in termini più disaggregati, considerando la distribuzione degli indicatori di *performance* associati ad ogni dominio (benessere, inclusione, *policy* ed equità). Anche in questo caso, è stata considerata la frequenza relativa per quartile al fine di avere un'indicazione sulla ripetizione dell'indice nel tempo nell'ambito dello stesso quartile e quindi sulla stabilità temporale delle *performance* in ognuno dei quattro ambiti considerati. I risultati sono esposti nella Fig. 3, da cui si evince un consistente grado di stratificazione, dal momento che i *rankings* dei paesi tendono a essere persistenti nel tempo pur presentando una certa variabilità tra i quattro domini.

Fig. 3. Analisi della stratificazione dei sistemi di protezione sociale per dominio



Fonte: ns elaborazione su dati Eurostat (2022) e OCSE (2022)

In termini di benessere, alcuni Paesi mediterranei ottengono risultati pari a quelli dei Paesi del Nord Europa. In termini di inclusione, i Paesi mediterranei fanno registrare le peggiori *performance*, mentre alcuni Paesi continentali e il Regno Unito ottengono le stesse prestazioni dei Paesi del Nord Europa (questi ultimi, in ogni caso, sono tra i primi classificati). In termini di sicurezza sociale, il Regno Unito e l'Irlanda sono tra i paesi per i quali si registrano i risultati peggiori, mentre i paesi mediterranei (eccetto la Grecia) ottengono risultati più prossimi ai paesi del Nord Europa (che sono i primi). Infine, in termini di equità, alcuni Paesi dell'Europa dell'Est ottengono risultati pari a quelli dei Paesi del Nord Europa (*top performer*), mentre i Paesi mediterranei sono quelli che ottengono i risultati peggiori. In sintesi, la stratificazione dei

E-PFRP N. 59

sistemi di protezione sociale sembra avere, oltre a una dimensione verticale (i sistemi di protezione dell'Europa settentrionale sono più performanti di quelli continentali, e questi ultimi sono più performanti di quelli basati sul mercato, mediterranei e dell'Europa orientale), anche una dimensione orizzontale (i Paesi dell'Europa orientale, così come i sistemi di protezione sociale basati sul mercato, non mostrano buone *performance* in termini di politiche di sicurezza sociale, mentre i Paesi mediterranei presentano buone *performance* in termini di benessere, ma non sono efficaci nel ridurre la povertà e le disuguaglianze).

5. Una verifica empirica basata sull'Analisi in Componenti Principali

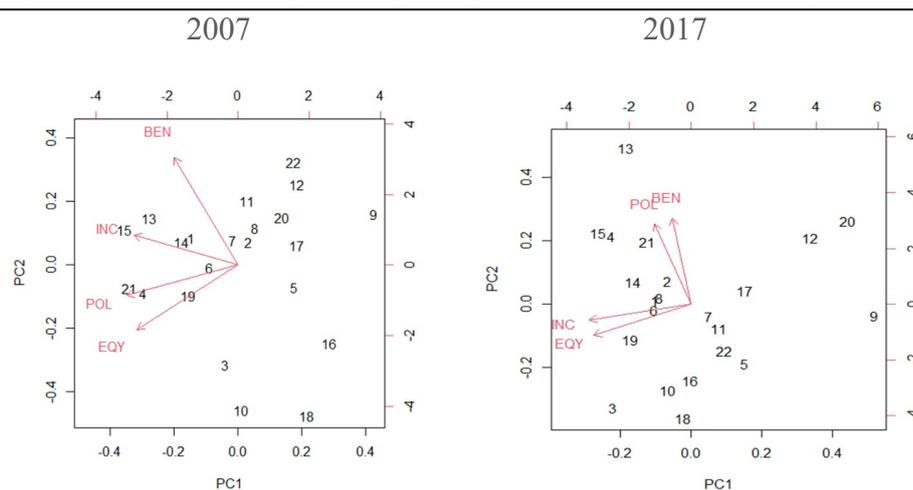
Dopo aver identificato un certo grado di stratificazione dei sistemi di protezione sociale europei, in questa sezione si illustra un approfondimento sull'allineamento dei domini inclusi nell'*IPPS* e sull'identificazione di gruppi relativamente omogenei di sistemi nazionali di protezione sociale. La valutazione si basa su un'Analisi in Componenti Principali (*ACP*) degli indici relativi ai quattro domini considerati. In particolare, date inizialmente quattro variabili (i quattro domini nei quali sono stati aggregati i punteggi calcolati sugli undici indicatori elementari), l'*ACP* consente di estrarre un numero di componenti inferiore a quattro in grado di identificare uno spazio a dimensionalità ridotta entro il quale osservare l'orientamento dei domini. Poiché i quattro domini considerati presentano un certo grado di correlazione, poche componenti dovrebbero spiegare la maggior parte della varianza. Si utilizza, dunque, l'*ACP* per identificare le due componenti che spiegano la quota più consistente della variabilità dei dati, in modo da lavorare su uno spazio bidimensionale entro il quale identificare possibili differenze qualitative tra i sistemi di protezione sociale inclusi nel *panel*.

I risultati dell'*ACP* indicano che per il 2007 le prime due componenti rappresentano circa il 77,9% della variabilità globale dei dati. Il Grafico 4a riassume per il 2007 il contributo di ogni dominio e i punteggi relativi alle prime due componenti principali calcolati per i 22 paesi europei inclusi nel *panel*. La prima componente (*PC1*) è correlata negativamente con tutti i domini e sembra rappresentare bene un mix di inclusione sociale, politiche redistributive ed equità. Pertanto, essa potrebbe essere associata al “*livello di stratificazione sociale*”. La seconda componente (*PC2*), invece, è positivamente correlata al benessere e poco correlata con gli altri domini e potrebbe, quindi, essere identificata con un concetto ampio di “*qualità della vita*”, inteso come mix di aspettative di vita elevate e benessere economico (gli indicatori elementari inclusi nel dominio “Benessere”).

La situazione nel 2017 appare diversa. I risultati dell'*ACP* indicano che per il

2017 le prime due componenti rappresentano circa il 74,2% della variabilità globale dei dati. Il Grafico 4b riassume per il 2017 il contributo di ogni dominio alle prime due componenti principali e riporta i punteggi relativi alle prime due componenti principali calcolati per i 22 paesi europei inclusi nel *panel*. La prima componente (*PC1*) è correlata negativamente con i domini inclusione ed equità, dunque, pur perdendo il riferimento alle politiche, essa potrebbe ancora essere definita come *livello di stratificazione sociale*. La seconda componente (*PC2*), invece, è positivamente correlata al benessere e alle politiche di *welfare* e poco correlata con gli altri domini. Dunque, potrebbe essere identificata con un concetto ampio di “*qualità della vita*”, inteso come mix di aspettative di vita elevate, benessere economico (gli indicatori elementari inclusi nel dominio “Benessere”) e protezione sociale.

Fig. 4 – Analisi in componenti principali dei domini dell’IPPS (2007, 2017)



Fonte: ns elaborazione su dati OECD (2022) ed Eurostat (2022).

Passando all’analisi delle unità di osservazione (paesi), nel 2007 l’analisi grafica conferma la differenza tra i sistemi di *welfare* scandinavi e alcuni sistemi di *welfare* continentali da un lato ed i sistemi di *welfare* mediterranei, est-europei, e di mercato dall’altro¹⁴. Il primo gruppo (Austria, Danimarca, Finlandia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Slovenia e Svezia) è caratterizzato da bassi livelli di stratificazione sociale (elevata partecipazione al mercato del lavoro, politiche di redistribuzione efficaci ed elevata equità sociale) e livelli medi di

¹⁴ Si rimanda in Appendice per la legenda dei paesi.

benessere¹⁵. Il secondo gruppo di paesi (Belgio, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo, Spagna e Regno Unito), invece, è accomunato da livelli di stratificazione sociale più elevati (bassa partecipazione al mercato del lavoro, politiche pubbliche poco efficienti e forti disparità sociali), ma da sistemi di *welfare* che riescono comunque a supportare un'elevata qualità della vita (mix di aspettative di vita elevate e benessere economico). Infine, nelle economie dell'Est-Europa (Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Polonia e Repubblica Slovacca) la qualità della vita sembrerebbe essere sensibilmente più bassa che altrove, oltre che associata ad un livello di stratificazione sociale medio-alto. È interessante osservare come in quest'ultimo gruppo di paesi il *welfare* di comunità potrebbe avere un peso rilevante nel compensare le insufficienze del settore pubblico.

Nel 2017 l'analisi grafica presenta uno scenario sostanzialmente mutato. Un primo gruppo di paesi (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, e Svezia) sembra essere caratterizzato da un mix di bassi livelli di stratificazione sociale associati ad un livello di benessere medio-alto. Si tratta dei paesi scandinavi e di un gruppo di paesi *core* di cultura franco-tedesca dell'Europa continentale. Un secondo gruppo di Paesi (Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo, Spagna e Regno Unito) sembra attestarsi su livelli di stratificazione medio-alti e livelli di benessere medi (si tratta dei paesi mediterranei ed anglosassoni, ai quali si aggiunge la Francia). Infine, il gruppo di Paesi dell'Europa dell'Est (Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca e Slovenia) sembra essere caratterizzato da livelli di qualità della vita molto bassi, associati tuttavia, ad un livello di stratificazione medio basso, contrariamente a quanto rilevato nel 2007.

L'analisi effettuata sui dati 2007 e 2017 è stata replicata, sia con riferimento ai domini che con riferimento ai Paesi inclusi nel *panel*, per tutti gli anni intermedi, ottenendo risultati che meritano qualche riflessione. In Appendice vengono riportati i relativi grafici. In primo luogo, per quanto riguarda i domini, gli interventi di *policy*, che nel 2007 sembravano orientati a perseguire un mix di equità e di inclusione sociale, dal 2008 al 2012 (gli anni della Grande Recessione, iniziata nel 2008 con la crisi del commercio mondiale successiva alla crisi finanziaria del 2007 e perdurata almeno fino alla crisi dei debiti sovrani del 2011) si concentrano sull'inclusione sociale, qui intesa come ampliamento della partecipazione al mercato del lavoro (Fig. A1 in Appendice). A partire dal 2013 e fino alla fine del periodo di osservazione, le politiche pubbliche (redistributive) sono correlate all'aumento del benessere individuale e dei nuclei familiari. D'altra parte, se nel 2012 (anno immediatamente successivo alla crisi

¹⁵ Ossia, valori negativi della PC1 e valori medi della PC2.

dei debiti sovrani) il ripresentarsi di una distribuzione dei domini nello spazio simile a quella pre-crisi (2007) lascia pensare ad una possibile ripresa, dal 2013, come già accennato, si osserva, da un lato l'allineamento della dimensione delle politiche pubbliche con quella del benessere (interpretabile come rilevanza di un mix Stato-Mercato orientato alla tutela del benessere individuale invece che sociale¹⁶) e dall'altro l'allineamento delle istanze di inclusione e di equità sociale (che suggerisce di considerare l'inclusività del mercato del lavoro come elemento in grado di contribuire anche al contrasto delle disuguaglianze e delle povertà, data, probabilmente, la rilevanza della povertà lavorativa e l'incidenza dei nuclei familiari a bassa intensità lavorativa).

In secondo luogo, per quanto riguarda i Paesi UE, nel corso del periodo 2007-2017 si osserva una tripartizione dei sistemi di protezione sociale e (specialmente negli ultimi due anni di osservazione) una rotazione nel piano dei tre gruppi di paesi (Fig. A1 in Appendice). In particolare, i Paesi Nordeuropei (scandinavi e continentali) sono caratterizzati inizialmente da bassi livelli di stratificazione sociale ed una qualità della vita media (unica eccezione il Lussemburgo, che compete con la qualità della vita dei paesi mediterranei). Nel tempo, tuttavia, tale gruppo sembrerebbe abbandonare gli obiettivi di inclusione sociale per concentrarsi su un mix di benessere economico e politiche di redistribuzione, che dal 2016 sembra portare i frutti attesi: pur conservando un basso livello di stratificazione sociale, in questi Paesi la qualità della vita aumenta e supera (o quanto meno eguaglia) quella raggiunta dalle economie mediterranee. I paesi mediterranei, invece, mantengono per buona parte del periodo il primato in termini di qualità della vita (eguagliato soltanto in alcuni anni dal Lussemburgo), ma nel corso del periodo 2007-2017 la qualità della vita si deteriora soprattutto in Grecia e Portogallo, lasciando prefigurare per gli anni a venire un mix di elevata stratificazione e media qualità della vita. Anche in Irlanda e nel Regno Unito la qualità della vita peggiora sensibilmente, ma il Regno Unito riduce il livello iniziale di stratificazione sociale, mentre l'Irlanda resta tra le economie europee più stratificate. Infine, i Paesi dell'Est Europa, inizialmente caratterizzati da un mix di elevata stratificazione e bassa qualità della vita, sperimentano un'ulteriore riduzione della qualità della vita in seguito alla crisi dei debiti sovrani del 2011, ma dal 2016 sembrano porsi su un percorso di sviluppo incentrato sull'inclusione e sull'equità sociale (ridotti tassi di disoccupazione e minori disuguaglianze e povertà), che, pur non incidendo sulla qualità della vita (Repubblica Ceca, Ungheria e Repubblica Slovacca restano i paesi europei inclusi nel *panel* caratterizzati dalla qualità della vita più bassa per

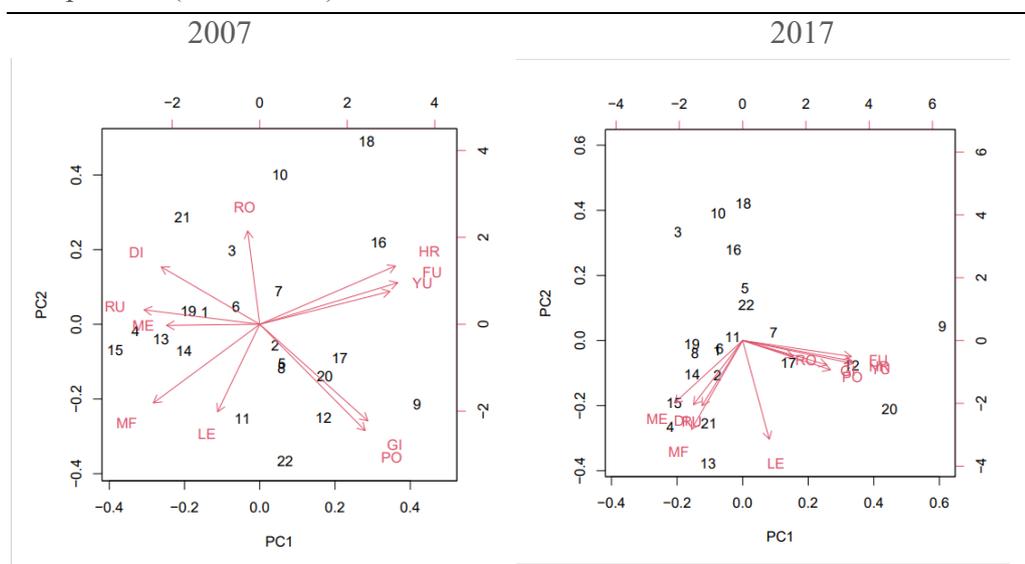
¹⁶ La dimensione del benessere individuale considera infatti i dati sul livello di reddito netto familiare e sulle aspettative di vita senza considerarne la distribuzione a livello sociale.

tutto il periodo di osservazione), riducono notevolmente il livello di stratificazione sociale.

L'analisi in componenti principali è stata replicata a livello di indici elementari per osservare le dinamiche delle variabili considerate e dei paesi ad una scala maggiormente disaggregata. I risultati dell'ACP indicano che nel 2007 le prime due componenti rappresentano il 59,3% della variabilità globale dei dati. Si tratta di una rappresentazione dei dati, dunque, piuttosto imperfetta¹⁷, ma che comunque può offrire qualche spunto di riflessione. Il Grafico 5a riassume per il 2007 il contributo di ogni indice elementare alle prime due componenti principali e riporta i punteggi calcolati per i 22 paesi europei inclusi nel *panel*. La prima componente (*PC1*) è correlata positivamente con le variabili che misurano i tassi di disoccupazione e negativamente con l'occupazione materna e con l'incidenza dell'indennità di disoccupazione. Pertanto, come nel caso precedente, essa potrebbe essere associata al “*livello di stratificazione sociale*”. La seconda componente (*PC2*), invece, è positivamente correlata, seppure debolmente, alle politiche di *welfare*, e negativamente correlata, da un lato, alle aspettative di vita e al reddito netto familiare (le componenti del benessere individuale), e, dall'altro, all'indice di Gini e all'AROPE (elementi di esclusione sociale). Pertanto, la seconda componente potrebbe essere identificata, contrariamente alla situazione descritta nel Grafico 4, con un concetto ampio di “*welfare sociale*”.

¹⁷ Le componenti principali da selezionare per avere una buona rappresentazione sarebbero in realtà di più

Fig. 5 – Analisi in componenti principali degli indici elementari dell'IPPS: pesi degli indici elementari e delle unità di osservazione per le prime due componenti (2007, 2017)



Fonte: elaborazione propria su dati OECD (2022) ed Eurostat (2022)

Si osserva come nel 2007 le variabili utilizzate per misurare gli indici elementari si distribuiscono in modo tale da suggerire il raggruppamento in quattro domini. Le variabili del dominio “Benessere” (con polarità positiva) sono negativamente correlate alla stratificazione sociale sintetizzata dalla *PC1* e allo sviluppo del *welfare* sociale sintetizzata dalla *PC2* (e sono, pertanto, orientate in basso a sinistra nel grafico); le variabili del dominio “Inclusione sociale” (che hanno polarità negativa, ad eccezione del tasso di occupazione materna) sono positivamente associate ad un’elevata stratificazione sociale e ad un certo sviluppo del *welfare* sociale, come dimostra il loro orientamento in alto a destra (tranne il tasso di occupazione materna che, avendo la polarità invertita, è orientato in basso a sinistra); le variabili del dominio “Politiche di *welfare*” (che hanno polarità positiva) sono associate negativamente alla stratificazione sociale e positivamente allo sviluppo del *welfare* sociale; infine, le variabili del dominio “Equità” (che hanno polarità negativa) sono associate ad elevata stratificazione sociale e ad uno scarso livello di *welfare* sociale. Per quanto riguarda i paesi, si osserva il gruppo di paesi dell’Europa dell’Est nella parte alta del grafico (Ungheria, Polonia e Repubblica Slovacca). Tutti gli altri paesi, invece, sono allineati lungo l’asse politiche/esclusione, che quasi coincide con la prima componente principale, tranne che per il maggior livello di *welfare* sociale associato ad alcuni paesi in grado di attuare politiche di

destratificazione efficaci (Svezia e Repubblica Ceca) e per la “penalizzazione” in termini di sviluppo del *welfare* sociale a carico dei paesi con società maggiormente stratificate (Regno Unito, Irlanda, Italia e Grecia).

Nel 2017, invece, i risultati dell’*ACP* indicano come le prime due componenti rappresentino il 63,3% della variabilità globale dei dati. Si tratta, anche in questo caso, di una rappresentazione dei dati piuttosto imperfetta, ma che comunque può offrire qualche spunto di riflessione. Il Grafico 5b riassume per il 2017 il contributo di ogni indice elementare alle prime due componenti principali e riporta i punteggi calcolati per i 22 paesi europei inclusi nel *panel*. Si osserva come nel 2017 le variabili utilizzate per misurare gli indici elementari si distribuiscano in modo tale da suggerire il raggruppamento in due domini. Da un lato, le variabili del dominio “Benessere e Politiche di *welfare*” (con polarità positiva), al netto delle pensioni e con l’inclusione del tasso di occupazione materna, sono orientate in basso a sinistra, cioè verso una bassa stratificazione sociale associata, tuttavia, ad uno scarso livello del *welfare* sociale¹⁸. Le variabili del dominio “Inclusione sociale ed Equità” (che hanno polarità negativa) sono orientate verso elevati livelli di stratificazione sociale e scarsi livelli di *welfare* sociale, dunque in basso a destra¹⁹. Nei due casi, rammentando anche l’orientamento all’*austerità* prevalso nel corso del passato decennio, l’associazione negativa con lo sviluppo del *welfare* sociale può avere spiegazioni diverse: da un lato una certa tendenza alla selettività ed un costo in termini di impiego di risorse pubbliche (potenzialmente in grado di controbilanciare gli effetti positivi della destratificazione) e dall’altro il costo dell’esclusione e della povertà in termini di maggiore conflittualità sociale. Per quanto riguarda i paesi, si osserva il gruppo dell’Europa dell’Est nella parte alta del grafico (nella parte orientata al *welfare* sociale), i sistemi di *welfare* anglosassone (Irlanda e Regno Unito) in posizione relativamente baricentrica, i paesi dell’Europa mediterranea (Grecia, Italia, Portogallo e Spagna) e la Francia orientati lungo l’asse dell’esclusione sociale e della disuguaglianza (cioè dal lato dell’elevata stratificazione sociale e dello scarso sviluppo del *welfare* sociale), ed i paesi scandinavi e dell’Europa continentale orientati lungo l’asse delle politiche di *welfare* e del benessere (dunque, dal lato della qualità della vita e della protezione sociale). Nonostante la struttura sociale stratificata dei paesi mediterranei e della Francia, in tutta l’Europa occidentale si osserva un orientamento alla longevità, che invece sembra mancare nei Paesi dell’Europa dell’Est.

¹⁸ Valgono qui le stesse considerazioni della nota 16.

¹⁹ Si osservi, in particolare, come le aspettative di vita restino baricentriche rispetto ai due gruppi di variabili, suggerendo l’esistenza di altre dimensioni rilevanti da considerare nell’analisi.

Anche in questo caso l'analisi effettuata sui dati 2007 e 2017 è stata replicata, sia con riferimento agli indici elementari che con riferimento ai Paesi inclusi nel *panel*, per tutti gli anni intermedi, e di seguito si riportano brevemente alcune riflessioni sulle dinamiche rilevate. Tra il 2008 ed il 2010, gli anni della crisi del commercio mondiale e della Grande Recessione, pur permanendo una compressione degli indicatori verso il basso (dunque, una possibile riduzione di *welfare* sociale), si osserva una tendenza delle variabili a disporsi nuovamente lungo quattro direttrici che a grandi linee corrispondono ai quattro domini dell'*IPPS*. Per quanto riguarda i paesi, invece, permane una distinzione piuttosto netta tra i paesi dell'Europa dell'Est, posizionati nella parte alta del grafico, ed il resto dei paesi inclusi nel *panel*, che si posizionano prevalentemente lungo la prima componente principale.

Nel 2011 la crisi dei debiti sovrani porta ad un'ulteriore compressione delle variabili verso il basso (dunque, verso livelli più bassi di *welfare* sociale) e ad un nuovo riallineamento lungo due assi più o meno ortogonali orientati verso una condizione di bassa stratificazione sociale e scarso *welfare* sociale identificata nella parte in basso a sinistra del grafico (benessere e politiche di *welfare*) e verso una condizione di elevata stratificazione sociale e scarso *welfare* sociale, identificata nella parte in basso a destra del grafico (povertà ed esclusione sociale). Mentre la posizione dei paesi dell'Europa dell'Est continua a segnalare un certo orientamento allo sviluppo del *welfare* sociale, i paesi allineati lungo l'asse politiche/esclusione si dividono ora in due gruppi: paesi ad elevato benessere e dotati di efficienti politiche di *welfare* (paesi scandinavi e dell'Europa continentale) e paesi caratterizzati da elevati livelli di povertà ed esclusione sociale (paesi mediterranei e Francia).

La compressione delle variabili verso il basso ed il loro allineamento lungo due assi ortogonali tende a permanere fino al 2017. L'unica variazione riguarda le pensioni (la variabile *RO*), che si allineano dal 2012 prima alle aspettative di vita (la variabile *LE*) e poi alle variabili che misurano la povertà e l'esclusione. Anche l'aggregazione dei paesi resta sostanzialmente immutata negli anni che vanno dal 2012 al 2017: i paesi scandinavi e dell'Europa continentale sono caratterizzati per tutto il periodo da un orientamento alle politiche di *welfare* e al benessere individuale, mentre i paesi dell'Europa meridionale e la Francia sono caratterizzati da persistenti forme di povertà ed esclusione sociale. Si osserva, nello stesso periodo, una "migrazione" dei paesi dell'Europa dell'Est verso la parte bassa del grafico, cioè verso un miglioramento delle aspettative di vita, a costo, tuttavia, di un minor orientamento al *welfare* sociale.

6. Conclusioni

La ricerca condotta su un panel di ventidue paesi UE per il periodo 2007-2017 ha prodotto delle evidenze statistiche ed empiriche che suggeriscono alcune riflessioni sui risultati ottenuti attraverso l'utilizzo di due approcci metodologici complementari: la costruzione di un indice multidimensionale di performance dei sistemi di protezione sociale e un'analisi in componenti principali.

I risultati dell'analisi evidenziano che il miglioramento delle performance dei sistemi di protezione sociale dei paesi analizzati può dipendere, almeno in parte, dal cambio di obiettivi che emerge dall'analisi in componenti principali dei domini e delle variabili elementari utilizzati per la costruzione dell'indice multidimensionale. Sembrerebbe, infatti, che l'iniziale orientamento delle politiche di *welfare* alla riduzione delle disuguaglianze e al contrasto alla povertà si sia evoluto, nel corso del decennio, in una maggiore attenzione al benessere individuale e alla qualità della vita, e che, in generale, l'orientamento al *welfare* sociale sia almeno in parte venuto meno in seguito alla crisi finanziaria del 2007 e alla successiva crisi dei debiti sovrani del 2011. La compressione del *welfare* sociale potrebbe dipendere, nei paesi scandinavi e nei paesi *core* dell'Europa continentale, da un certo livello di selettività nel miglioramento del benessere individuale e, nei sistemi di protezione sociale di cintura, dall'aumento delle disuguaglianze e delle povertà.

In conclusione, sembra utile ribadire come, al di là del dato quantitativo, gli esercizi di monitoraggio delle *performance* dei sistemi di protezione sociale dovrebbero considerare anche la direzionalità dei cambiamenti sociali rilevati. Dunque, accanto alla valutazione dell'intensità delle trasformazioni, per le quali, al limite, può bastare uno *scoreboard*, l'utilizzo di tecniche di analisi multidimensionale, unitamente ad analisi più di stampo sociologico, possono contribuire a evidenziare meglio la direzionalità di cambiamenti sociali in atto.

Appendice

Nota metodologica

L'algoritmo utilizzato per la normalizzazione delle variabili elementari è il criterio standard minmax che, per le variabili con polarità positiva (valori più elevati indicano migliori risultati) e negativa (valori più elevati indicano peggiori risultati) (ibidem, 2018), è dato rispettivamente da:

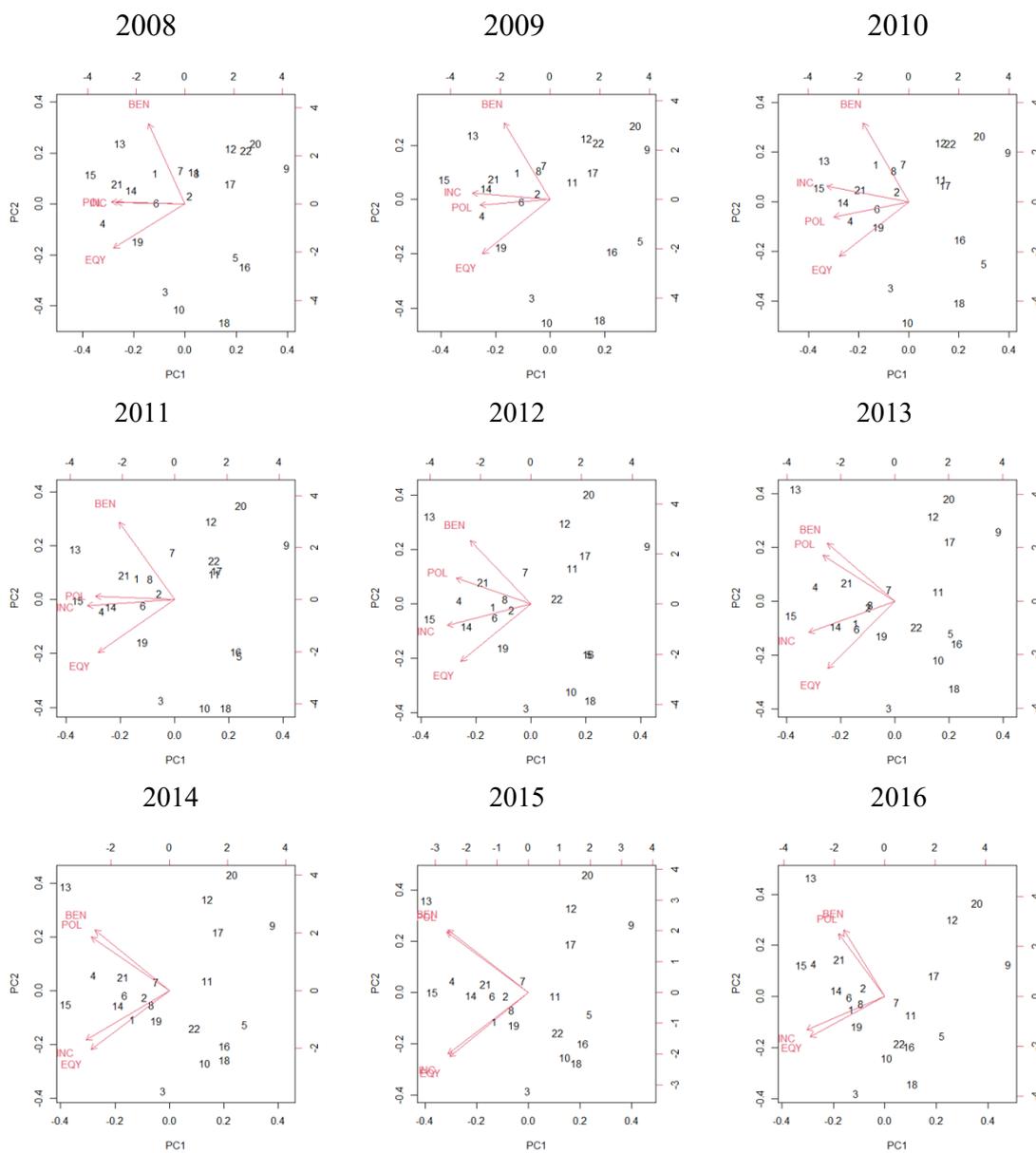
$$\begin{cases} \frac{x_{i,t,k} - x_{i,t,k}^{\min}}{x_{i,t,k}^{\max} - x_{i,t,k}^{\min}} & \text{se la polarità è positiva} \\ \frac{x_{i,t,k}^{\max} - x_{i,t,k}}{x_{i,t,k}^{\max} - x_{i,t,k}^{\min}} & \text{se la polarità è negativa} \end{cases}$$

Tabella 1 Indice di Performance della Protezione Sociale (2007-2017)

ID	Paese	Codice	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Austria	AUT	1.74	1.60	1.60	1.62	1.69	1.68	1.73	1.76	1.78	1.80	1.79
2	Belgio	BEL	1.45	1.45	1.58	1.59	1.61	1.63	1.75	1.78	1.79	1.83	1.84
3	Repubblica Ceca	CZE	1.45	1.47	1.55	1.57	1.53	1.52	1.59	1.57	1.54	1.57	1.63
4	Danimarca	DNK	1.89	1.94	1.86	1.90	2.00	2.02	2.06	2.06	2.08	2.11	2.12
5	Estonia	EST	0.54	0.63	0.68	0.84	0.81	0.78	0.81	0.59	0.73	0.84	0.94
6	Finlandia	FIN	1.63	1.66	1.69	1.75	1.75	1.78	1.89	1.96	1.97	1.99	1.94
7	Francia	FRA	1.62	1.61	1.61	1.61	1.59	1.61	1.67	1.77	1.74	1.67	1.70
8	Germania	DEU	1.42	1.43	1.51	1.52	1.56	1.56	1.53	1.50	1.52	1.60	1.65
9	Grecia	GRC	0.64	0.79	0.83	0.84	0.83	0.70	0.87	0.91	0.94	0.99	1.04
10	Ungheria	HUN	1.38	1.43	1.45	1.43	1.17	1.11	1.09	1.08	1.10	1.26	1.25
11	Irlanda	IRL	1.27	1.45	1.53	1.46	1.45	1.38	1.37	1.35	1.43	1.42	1.46
12	Italia	ITA	1.13	1.27	1.30	1.32	1.28	1.35	1.42	1.47	1.41	1.45	1.48
13	Lussemburgo	LUX	2.06	2.14	2.04	2.14	2.28	2.27	2.20	2.31	2.37	2.33	2.30
14	Paesi Bassi	NLD	1.78	1.81	1.84	1.99	1.97	2.02	2.03	1.98	2.03	1.96	1.94
15	Norvegia	NOR	2.09	2.11	2.17	2.19	2.25	2.32	2.34	2.36	2.36	2.30	2.27
16	Polonia	POL	0.69	0.70	0.71	0.83	0.82	0.88	0.92	0.97	0.96	1.14	1.23
17	Portogallo	PRT	0.89	0.96	1.01	1.11	1.14	1.12	1.16	1.18	1.19	1.22	1.30
18	Repubblica Slovacca	SVK	1.15	1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.27	1.25	1.34	1.34	1.41
19	Slovenia	SVN	1.56	1.59	1.67	1.62	1.69	1.73	1.67	1.70	1.72	1.77	1.80
20	Spagna	ESP	1.23	1.21	1.23	1.22	1.25	1.25	1.35	1.27	1.29	1.34	1.42
21	Svezia	SWE	2.25	2.05	1.95	1.93	1.90	1.88	1.88	1.89	1.86	1.94	1.95
22	Regno Unito	UKD	0.95	0.90	1.04	1.07	1.15	1.24	1.32	1.24	1.19	1.28	1.20
		min	0.54	0.63	0.68	0.83	0.81	0.70	0.81	0.59	0.73	0.84	0.94
		Max	2.25	2.14	2.17	2.19	2.28	2.32	2.34	2.36	2.37	2.33	2.30
		Median											
		a	1.44	1.45	1.54	1.55	1.54	1.54	1.56	1.53	1.53	1.59	1.64
		Media	1.40	1.43	1.46	1.49	1.49	1.50	1.54	1.54	1.56	1.60	1.62
		St. Dev.	0.46	0.43	0.41	0.40	0.42	0.44	0.42	0.45	0.44	0.40	0.37

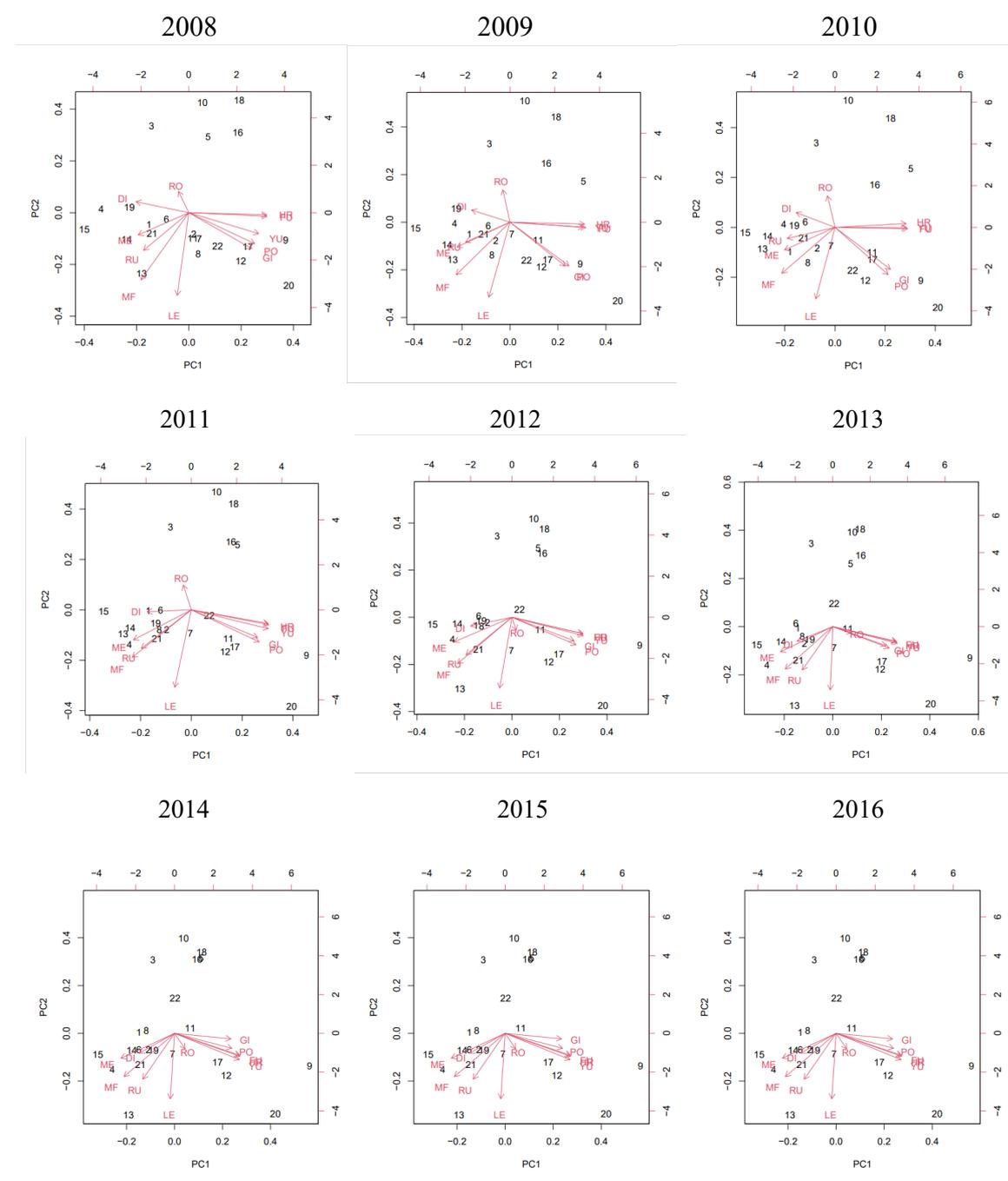
Fonte: elaborazione propria su dati OECD (2022) ed Eurostat (2022)

Grafico A1 – PCA nei domini, anni 2008-2016



Fonte: elaborazione propria su dati OECD (2022) ed Eurostat (2022)

Grafico A2 – PCA nelle variabili, anni 2008-2016



Fonte: elaborazione propria su dati OECD (2022) ed Eurostat (2022)

Bibliografia

- Afonso A., Schuknecht L., Tanzi V. (2005). Public Sector Efficiency: An International Comparison. *Public Choice*, 123, pp. 321–347.
- Afonso A., Schuknecht L., Tanzi V. (2010 a). Public sector efficiency: evidence for new EU member states and emerging markets. *Applied Economics*, 42, pp. 2147- 2164.
- Afonso A., Schuknecht L., Tanzi V. (2010 b). Income Distribution Determinants and Public Spending Efficiency. *The Journal of Economic Inequality*, 8, pp. 367–389.
- Afonso A. , Kazemi M. (2017). Assessing Public Spending Efficiency in 20 OECD Countries. In: Boekemeier B. - Greiner A. (eds.), *Inequality and Finance in Macrodynamics*, Springer International Publishing, pp. 7-42.
- Afonso, A., Alves, J., Jalles, J. T. (2022). To consolidate or not to consolidate? A multi-step analysis to assess needed fiscal sustainability. *International Economics*, 172, pp. 106-123.
- Antonelli M. A., De Bonis V. (2017). Social Spending, Welfare and Redistribution: A Comparative Analysis of 22 European Countries. *Modern Economy*, 8, 1291-1313.
- Antonelli M. A., De Bonis V. (2018). Assessing the Performance of Social Spending in Europe. *Central European Journal of Public Policy*, 12(1), pp. 1-15.
- Antonelli M. A., De Bonis V. (2019). The efficiency of social public expenditure in European countries: a two-stage analysis. *Applied Economics*, 51(1), pp. 47-60.
- Antonelli, M. A., Salustri, A. (2022). Social Stratification of EU countries: a multidimensional analysis. In M. A. Antonelli (ed.), *Inequality, welfare policies and macroeconomics sustainability of public finances*, Mc Graw Hill, pp. 1-28.
- Beblavý M., Thum A.E., Veselkova M. (2013). Education and social protection policies in OECD countries: Social stratification and policy intervention. *Journal of European Social Policy*, 23(5), pp. 487-503.
- Berkhout, E., Galasso, N., Lawson, M. Rivero Morales, P. A., Taneja, A., and Vázquez Pimentel, D. A. (2021). *The inequality virus*, Oxfam International disponibile al seguente link <https://oxfamlibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621149/bp-the-inequality-virus-summ-250121-en.pdf?sequence=23&isAllowed=y>
- Böger T., Öktem K.G. (2019). Levels or worlds of welfare? Assessing social rights and social stratification in Northern and Southern countries. *Social Policy & Administration*, 53(1):63-77.
- Botti F., Ebano M.R. (2012). Market Monitoring. An application to Italy of the European Commission Methodology. *Economic Focus*, 1, pp. 1-31 disponibile al seguente link https://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_it/analisi_programmazione/note_tematiche/NT_n_1_2012.pdf
- Cancian F. (1976). Social stratification. *Annual Review of Anthropology*, 5, pp. 227-48.

- Commissione Europea (2021). The European Pillar of Social Rights Action Plan , available at https://ec.europa.eu/info/publications/european-pillar-social-rights-action-plan_en
- Di Bella E., Leporatti L., Gandullia L., Maggino F, (2019). Proposing a regional gender equality index (R-GEI) with an application to Italy. *Regional Studies*, 55(5), pp. 962-73.
- Esping-Andersen G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Princeton University Press.
- Esping-Andersen G., J. Myles (2014). The welfare state and redistribution, in D. B. Grusby (ed) *Social Stratification. Class, Race and Gender in Sociological Perspective*. Routledge
- Esping-Andersen G. (2016). *Families in the 21st Century*, sns Forlag, Stockholm.
- Ferrera, M. (2019). L'analisi delle politiche sociali e del welfare state, in M. Ferrera (ed) *Le Politiche Sociali*, Il Mulino, Bologna, pp 11-55.
- Granaglia E. (2022). Uguaglianza di opportunità, Edizioni Laterza.
- Hujo K. (2021). Social protection and inequality in the global South: Politics, actors and institutions. *Critical Social Policy*, 41(3), pp. 343-63.
- Parlamento Europeo (2014). The Open Method of Coordination, available at <https://www.europarl.europa.eu/EPRS/EPRS-AaG-542142-Open-Method-of-Coordination-FINAL.pdf>
- Parsons T. (1940). An analytical approach to the theory of social stratification. *American Journal of Sociology*, 45(6), pp. 841-62.
- Salustri A. (2022). Covid-19 e ingiustizie epistemiche: quali prospettive territoriali?. *Documenti geografici*, 2021(2), pp. 239-253.
- Stec M., Grzebyk M. (2018). The implementation of the Strategy Europe 2020 objectives in European Union countries: the concept analysis and statistical evaluation. *Quality and Quantity*, 52, pp.119-133.
- Stefana E., Marciano F., Rossi D., Cocca P., Tomasoni G. (2021). Composite Indicators to Measure Quality of Working Life in Europe: A Systematic Review. *Social Indicators Research*, 157, pp. 1047-1078.
- UNDP (United Nations Development Programme) (1990). *Human Development Report 1990: Concept and Measurement of Human Development*. New York.
- Walesiak M., Dehnel G., Obrebalski M. (2021). Assessment of the Europe 2020 Strategy: A Multidimensional Indicator Analysis via Dynamic Relative Taxonomy. *Energies*, 14, 4990. <https://doi.org/10.3390/en14164990>
- Zoli M. (2004). I sistemi di welfare state nei paesi dell'Unione Europea. *LLEE WP*, n.1 disponibile al seguente link [https://scienze politiche.unical.it/bacheca/archivio/materiale/1720/Sociologia %20Economica/Zoli_sistemi_welfare_EU.pdf](https://scienze politiche.unical.it/bacheca/archivio/materiale/1720/Sociologia%20Economica/Zoli_sistemi_welfare_EU.pdf)

Link

<https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

<https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/>

<https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2021/country/IT>

[https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf](https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf)

<https://sdgs.un.org/goals#goals>

Public Finance Research Papers are a publication of the Istituto di Economia e Finanza, DIGEF, Sapienza University of Rome – [http.....](http://www.digef.uniroma1.it)

Contact: e-pfrp@uniroma1.it