



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"ANALISI DEI MACRO RISCHI DEL SISTEMA PREVIDENZIALE
EUROPEO E STATUNITENSE"**

RELATORE:

CH.MO PROF. LORENZO FORNI

LAUREANDO: LUCA MARANA

MATRICOLA N. 1160957

ANNO ACCADEMICO 2019 – 2020

INDICE

INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 1: I SISTEMI PENSIONISTICI	3
1.1: FINANZIAMENTO	4
1.2: ORGANIZZAZIONE E BENEFICI ATTESI	5
CAPITOLO 2: ESEMPI DI IMPLEMENTAZIONE NELLE MAGGIORI ECONOMIE	6
2.1: IL SISTEMA PREVIDENZIALE TEDESCO	7
2.1: IL SISTEMA PREVIDENZIALE FRANCESE	8
2.3: IL SISTEMA PREVIDENZIALE ITALIANO	10
2.4: IL SISTEMA PREVIDENZIALE INGLESE	14
2.5: IL SISTEMA PREVIDENZIALE STATUNITENSE	15
CAPITOLO 3: LA SOSTENIBILITA'	17
3.1: TENUTA ALLA CRISI FINANZIARIA	19
3.2: EFFETTI E PERICOLI DELLA CRISI DEL 2020	24
CONCLUSIONI	27
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI	30

INTRODUZIONE

In questo elaborato ho voluto analizzare le sfide odierne e di lungo periodo dei sistemi previdenziali di alcune delle maggiori economie mondiali attraverso ciò che successe a seguito della crisi finanziaria del 2008, cercando di capire in prospettiva ciò che potrebbe accadere oggi, a 12 anni di distanza, con la pandemia del nuovo coronavirus.

Ispirato ovviamente dalla situazione che tutti noi stiamo vivendo in questi mesi, ho deciso di concentrarmi ad analizzarne l'aspetto previdenziale a seguito di alcuni approfondimenti che avevo condotto precedentemente su quello italiano.

Problemi e sfide sociali così complessi credo personalmente vadano affrontati con le dovute conoscenze e obiettività, a differenza di ciò che la maggior parte dei media italiani propone: discussioni a mio avviso per lo più ideologiche e superficiali. Mi sto riferendo in particolare modo a tutto il dibattito pubblico a seguito della riforma pensionistica Fornero, ritornato in quest'ultimo periodo con la proposta politica della cosiddetta "quota 100".

Nonostante ciò ho preferito sganciarmi dalla mia ricerca primaria e dare al documento un taglio più generale, confrontando i sistemi previdenziali delle maggiori economie occidentali, captando le differenze fra quelli tedesco, francese e italiano, quello inglese e quello statunitense.

Nel primo capitolo spiego alcune nozioni generali di funzionamento di ogni sistema previdenziale per procedere poi, per l'appunto, a descrivere quelli sopracitati nel secondo capitolo per lo più sulla base di dati OECD.

Concludo poi con il terzo dove in una ottica di sostenibilità cerco di analizzare ciò che avvenne durante l'ultima crisi finanziaria e ciò che potrebbe accadere oggi.

1: I SISTEMI PENSIONISTICI

Lo scopo di un sistema pensionistico è quello di garantire, ai propri membri, un certo reddito al termine della vita lavorativa, rinunciando ad una parte del loro reddito oggi.

Sia che si tratti di un sistema finanziato a capitalizzazione che di uno finanziato a ripartizione, il principio è appunto quello del cosiddetto *consumption smoothing* ovvero il lavoratore rinuncia a consumare oggi, a del denaro quindi, garantendosi una rendita nel periodo futuro ossia in età pensionabile, se pensiamo ad uno stato dell'individuo con soli due periodi, età lavorativa ed età pensionabile.

I piani pensionistici possono essere istituiti da datori di lavoro, compagnie di assicurazione, governo o altre istituzioni come associazioni di datori di lavoro o sindacati.

Una pensione creata da un datore di lavoro a beneficio di un dipendente, viene comunemente definita pensione professionale o forma di indennità differita, generalmente vantaggiosa sia per il dipendente che per il datore di lavoro stesso, per motivi fiscali.

Ogni Paese, in qualche forma, ha il suo sistema pensionistico, chi più strutturato e a forte dipendenza sociale, chi meno e individualmente più autonomo.

Per capire ciò è importante caratterizzare ogni sistema pensionistico preso in esame, attraverso le sue forme di finanziamento, il calcolo dei benefici e l'organizzazione.

1.1: FINANZIAMENTO

In un sistema a capitalizzazione il finanziamento della pensione avviene attraverso il risparmio personale dei propri membri. Questi, quindi, risparmiano durante la vita lavorativa per assicurarsi un reddito per consumare durante la pensione.

Il valore atteso di quest'ultima può essere espresso dalla seguente formula semplificata in due periodi:

$$P_{t+1} = C_t(1+r)$$

Dove "P" rappresenta il patrimonio disponibile al momento del pensionamento ed "r" il tasso di interesse reale medio a cui i risparmi nel periodo t ("C_t") vengono attualizzati al periodo t+1.

Il tasso d'interesse reale, ovvero il tasso di interesse nominale aggiustato per il tasso di inflazione, è quindi di notevole importanza in un sistema a capitalizzazione.

Di altrettanta importanza sono il salario medio durante l'età lavorativa, comprendente quindi periodi di eventuale disoccupazione, il tasso di risparmio dell'individuo nel periodo t e l'ammontare prestimato di reddito da disporre durante l'età pensionabile, solitamente espresso come percentuale del reddito medio percepito durante l'età lavorativa. Di conseguenza tutto ciò dipende anche dall'aspettativa di vita e dalla durata dell'età lavorativa, quindi dall'anno di ingresso nel mondo del lavoro e dall'anno di pensionamento.

Nei sistemi finanziati a ripartizione, detti anche *Pay As You Go* (PAYG), le pensioni attualmente erogate vengono invece pagate dagli attuali lavoratori. Il sistema quindi non vede più due distinti periodi ma uno solo:

$$P_t = C_t$$

Risulta evidente, quindi, la presenza del così detto patto intergenerazionale, in quanto l'ammontare del reddito dei pensionati dipende dall'ammontare di reddito prodotto e dalla percentuale di questo estratto dai lavoratori.

1.2: ORGANIZZAZIONE E BENEFICI ATTESI

I sistemi pensionistici variano da Paese a Paese in tutto il mondo; ciò rende difficile classificarli anche se la loro struttura può sembrare a prima vista simile. L'OECD si affida alla classificazione detta a *tier*, letteralmente livello, la quale subdifferenzia il sistema in base alla funzione sociale, alla propria fonte di finanziamento e alla forma.

Il *first-tier* corrisponde solitamente alla struttura pubblica per i Paesi che lo prevedono. È obbligatorio e ha lo scopo di diminuire la povertà tra gli anziani, fornendo loro un reddito base e assistenza sociale. È di tipo redistributivo e spesso forfettario.

Il *second-tier* è anch'esso obbligatorio e lega la pensione al reddito, contribuisce a ridurre la povertà relativa livellando i consumi, e quindi gli standard di vita tra vita lavorativa e pensione.

La prestazione volontaria sia personale che fornita dal datore di lavoro, costituisce il *third-tier*.

Un ulteriore grado di distinzione dev'essere fatto per quel che riguarda il calcolo dei benefici. Sistemi *Defined Benefit* (DB) prevedono che al pensionato venga pagata una somma definita: il suo reddito da pensione dipende dal numero di anni di contribuzione, dai tassi di competenza e dal salario individuale.

Sistemi *Defined Contribution* (DC) prevedono invece che la propria pensione dipenda dall'ammontare totale dei contributi versati durante la vita lavorativa. L'accumulo dei contributi e dei rendimenti degli investimenti viene solitamente convertito in una pensione mensile al momento del pensionamento. Nei sistemi di questo tipo, a differenza di quelli precedenti, la rendita pensionistica non è fissata, ma dipende dall'ammontare di contributi versati.

Oltre a questi due sistemi, che potremmo dire i principali, vi sono altri sistemi come quello a punti. Il lavoratore guadagna ogni anno di lavoro, punti pensione; al momento del pensionamento, questi vengono sommati e il totale viene moltiplicato per un certo valore, definito a priori, per convertire il tutto poi in una pensione regolare.

In altri Paesi il sistema previdenziale si basa sulla forma di *Notional Account* (NDC) simile al sistema *Defined Contribution*; a differenza di questo, però, i contributi non sono investiti in un fondo ma vengono usati per il pagamento delle pensioni correnti. Con la presentazione della domanda di pensionamento, all'ammontare totale di contributi versati viene applicato un tasso di interesse fittizio, secondo le formule di calcolo della pensione decise dal *Policy maker* basate spesso sull'aspettativa di vita.

CAP.2: ESEMPI DI IMPLEMENTAZIONE NELLE MAGGIORI ECONOMIE

Molte nazioni europee hanno come fondamento del sistema previdenziale, un ruolo dello Stato preponderante: esso gestisce la maggior parte delle prestazioni previdenziali attraverso sistemi *Pay as You Go*, dove i contributi vengono solitamente pagati sia dal datore di lavoro che dal lavoratore, ma sempre più spesso anche attraverso la tassazione generale.

Questi sistemi sono spesso molto onerosi ed ad elevato tasso di contribuzione, soprattutto se interamente *Defined Benefit* o in parte.

Il tasso di contribuzione alto, ha come conseguenza un pressochè limitato affidamento ad altri sistemi pensionistici individuali e/o integrativi.

In altri Paesi, invece, vigono sistemi a più ristretto ruolo statale, limitato alle sole forme di *social insurance*. Paesi come Regno Unito, ma non solo, anche Danimarca e Paesi Bassi, ad esempio, precludono il ruolo statale al fine di garantire un livello minimo al quale vanno ad aggiungersi regimi di previdenza individuale e/o professionale. Abbiamo quindi un primo pilastro, ovvero quello pubblico, da supplemento al secondo (regimi professionali) e/o al terzo (fondi pensione individuali), principali vie di finanziamento della previdenza.

CAP.2.1: IL SISTEMA PREVIDENZIALE TEDESCO

Il sistema pensionistico pubblico tedesco è basato sul sistema a ripartizione. La pensione viene calcolata attraverso un sistema a punti, al quale vanno ad aggiungersi ulteriori benefici per persone il cui reddito risulta insufficiente, calcolati come la differenza tra il reddito familiare ricevuto e la media annua del fabbisogno familiare.

In generale prevede una pensione di vecchiaia a 65 anni con almeno 5 anni di contributi per i nati fino al 1964, per i successivi l'età richiesta è di 67 anni oppure 65 con 45 anni di contributi.

Il sistema tedesco a punti vede la trasformazione di un anno di contribuzione del lavoratore in punti pensione. La quantità di punti pensione guadagnata dal lavoratore ogni anno è pari a 1, se il suo salario è pari a quello medio nazionale (37.873 nel 2018), inferiore all'unità se minore della media e maggiore a 1 se invece superiore.

A fine carriera, i punti pensione vengono sommati e moltiplicati per un certo valore annuale (378,36 nel 2018) adeguato alla crescita lorda dei salari. Ciò vale sia per il calcolo delle nuove pensioni, sia per il ricalcolo di quelle già in essere. La formula di calcolo tiene conto anche del cosiddetto fattore di contribuzione, dipendente dall'aliquota di contribuzione, e del fattore di sostenibilità, che misura il numero di lavoratori in relazione al numero di pensionati.

Comune è la partecipazione alla pensione privata volontaria *Riester*, fornita da diversi intermediari finanziari e sovvenzionata dal governo, che presuppone un tasso di contribuzione del 4%. Nata nel 2001, fa parte di un più ampio tentativo politico allo scopo di promuovere le pensioni private, per rendere fiscalmente sostenibile il sistema pensionistico del Paese nel lungo termine.

CAP.2.2: IL SISTEMA PREVIDENZIALE FRANCESE

Il Sistema previdenziale francese per i lavoratori del settore privato è composto da due *tier*: uno pubblico a *Defined Benefit*, basato sugli anni di lavoro e il salario, e uno occupazionale a punti.

Il *Regime General* è un sistema finanziato a ripartizione e, per una pensione piena, prevede il soddisfacimento sia del requisito minimo di anzianità che di contributi versati durante l'età lavorativa.

Ad oggi, a seguito delle riforme del 2010 e del 2014, il primo prevede 62 anni e gli anni di contribuzione richiesti sono 43 (172 trimestri) per i nati dopo il 1973.

L'ammontare della pensione è calcolato sulla media dei migliori 25 anni di retribuzione fino ad un massimale di 40.524 euro (2019), aggiustati per il tasso di inflazione. L'aliquota è del 50%.

In caso di non pieno soddisfacimento degli anni contributivi necessari, l'importo della stessa vien ridotto del 0,58% per ogni trimestre mancante. Inoltre, per le pensioni delle persone nate dopo il 1953, in caso di pensione anticipata ovvero non soddisfacente i requisiti di anzianità, questa viene ulteriormente ridotta di 1,25% per ogni trimestre mancante fino ad un massimo del 25%. A cinque anni prima del raggiungimento dell'età pensionabile, ad esempio, la pensione è ridotta al 78% dell'intero valore. Tuttavia, se ai singoli pensionati manca solo un anno di contributi, la riduzione è solo del 4%.

Il pensionamento anticipato è comunque consentito solo dall'età di 60 anni, con periodo di contribuzione completa e iniziato prima del compimento dei 20 anni.

In alternativa vi è comunque la possibilità di ricevere una pensione, soddisfacendo il requisito di anzianità a 67 anni pur non avendo maturato contributi richiesti o 41,5 anni di contributi (pensione a contribuzione minima).

Nel 2019, l'importo annuo medio di questo tipo di pensione è stato di 7638,78 euro. Anche qui, ovviamente, vi è l'aggiustamento al tasso di inflazione.

A fianco di questi due regimi, il *Regime General* e la pensione a contribuzione minima, ve ne sono altri nati per ragioni storiche. Tra questi alcuni regimi speciali per i lavoratori nel settore agricolo privato, settore pubblico e pubblico allargato come il settore ferroviario e dell'energia.

Oltre a ciò ci sono altri benefit a carico del sistema previdenziale, quali ad esempio il prepensionamento, reddito minimo per le persone che raggiungono i 65 anni d'età (che non rientrano nel *Regime General*), prestazioni abitative per anziani, aumento fino al 10%

dell'importo pensionistico per entrambi i genitori in caso abbiano allevato più di 3 figli nella loro vita.

CAP.2.3: IL SISTEMA PREVIDENZIALE ITALIANO

In Italia, il sistema pensionistico pubblico è del tipo *Notional Account*; vede quindi il versamento da parte del lavoratore e del suo datore di lavoro dei contributi, i quali verranno indicizzati alla media del tasso di crescita del PIL nominale degli ultimi 5 anni e divisi per un certo coefficiente di trasformazione (rivisto ogni 2/3 anni). Questo non è altro che una funzione che si basa sull'aspettativa di vita all'età di pensionamento e sulla probabilità di morte del coniuge. L'indicizzazione tiene conto del livello di pensione, garantendo benefici più elevati a quelle più basse, attraverso diversi scaglioni di indicizzazione.

La pensione di vecchiaia ad oggi è ottenibile a 67 anni con un minimo di 20 anni di contributi, ma vi è comunque una finestra flessibile tra i 62 e i 70 anni d'età. La pensione è calcolata come somma dei contributi.

L'aliquota contributiva è solitamente del 33%, di cui 1/3 a carico del dipendente e 2/3 a carico del datore di lavoro.

In aggiunta, vi è possibilità di integrazioni, in caso la pensione non superasse un certo livello minimo (507,42 euro mensili nel 2018), di usufruire del supplemento di pensione minima fino a raggiungere i 6596,46 euro annui, oppure di usufruire di altri schemi mirati ricevendo un assegno sociale.

Il secondo pilastro previdenziale italiano è volontario e prevede il suo finanziamento tramite la contribuzione sia del lavoratore che del datore di lavoro, nel caso di rapporto di lavoro dipendente. Sono previste una serie di agevolazioni fiscali come la deducibilità dei contributi fino a 5164,57 euro.

I fondi pensione sono per lo più del tipo *Defined Contribution* e si dividono principalmente in fondi chiusi e fondi aperti.

I fondi chiusi, detti anche negoziali, si caratterizzano per l'essere destinati ad uno specifico gruppo di lavoratori a seconda del settore o dell'azienda. Vengono istituiti dai rappresentanti degli stessi e dai datori di lavoro nell'ambito della contrattazione.

I fondi aperti, invece, vengono offerti da banche, assicurazioni o altri intermediari finanziari e si rivolgono ad una generica clientela.

Altre forme di previdenza complementare di rilevanza più marginale sono i piani pensionistici individuali (PIP) e i fondi pensioni preesistenti.

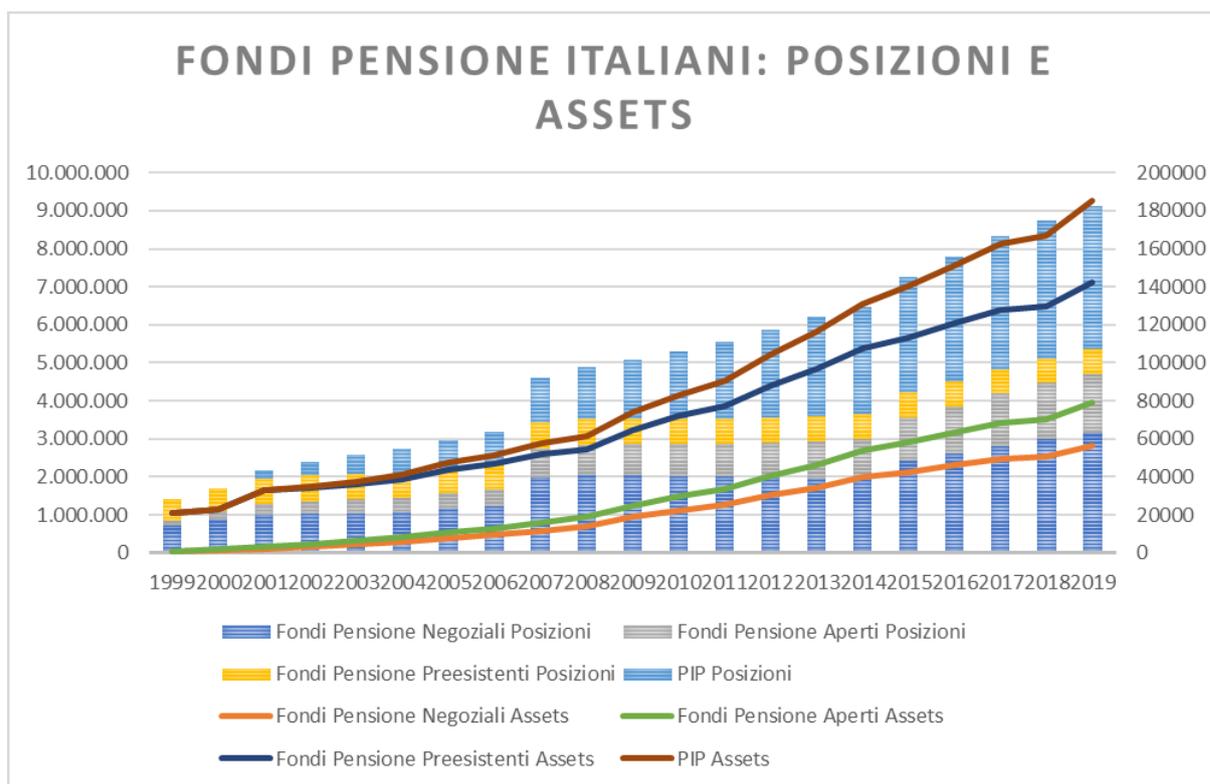
I primi sono un particolare tipo di contratto di assicurazione sulla vita con finalità previdenziale.

Ai fondi pensione preesistenti si riferiscono tutti quei fondi pensione già introdotti al 15 novembre 1992, ovvero prima dell'istituzione della previdenza complementare. Sono per lo

più di origine aziendale e, non essendo regolamentati, presentano una grande varietà ed eterogenità nell'offerta. Queste forme di previdenza mantengono il vecchio ordinamento fiscale e non ammettono nuovi entranti dall'agosto 1993.

Come descritto dalle relazioni annuali del COVIP (Commissione Vigilanza Fondi Pensione), nel complesso, il secondo pilastro pensionistico in Italia non è molto sviluppato anche se la sua importanza continua ad aumentare nel corso del tempo. In totale a fine 2019 contava 8,3 milioni di iscritti, il 34% di copertura della forza lavoro con un tendenziale di crescita. Ciò vale anche per le risorse, le quali ammontavano 185,1 miliardi di euro sempre nel 2019, pari al 10,4% del Pil e al 4,2% delle attività finanziarie delle famiglie italiane.

La contribuzione media è di 2700 euro per iscritto. Geograficamente questa rispecchia il mercato del lavoro: la contribuzione, ma come pure la partecipazione, è più alta nel nord Italia ed in generale è maggiore nelle fasce di lavoratori più anziane. Entrambi i dati suggeriscono per l'appunto, come i salari influenzino la decisione di partecipare ad una forma pensionistica complementaria.

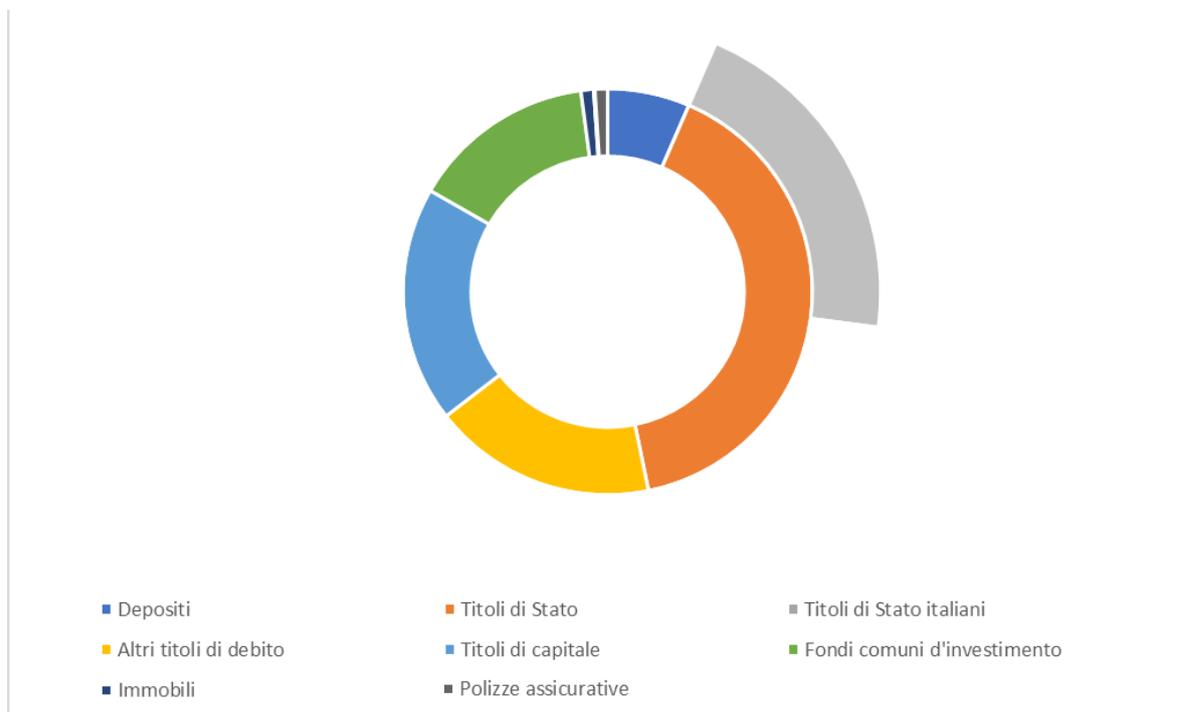


**le posizioni aperte differiscono dal numero di iscritti per la possibilità di aprirne più di una*

L'allocazione degli investimenti vede, nel 2019, il 58% delle risorse allocate in *bonds* di vario tipo: 20,6% in titoli di Stato italiani, 19,7% in *bonds* di altri Stati esteri e la rimanenza in altri

titoli di debito. Investimenti in *equity* rappresentano il 18,9% mentre quelli direttamente o indirettamente collegati al mercato immobiliare, il 2,2%.

FONDI PENSIONE ITALIANI: PORTAFOGLIO



La COVIP rivela inoltre che, nel 2019, 40,3 miliardi di euro sarebbero investiti nell'economia italiana (26% del patrimonio escludendo i fondi preesistenti), di cui 30,9 in titoli di Stato.

Questi ultimi dati, sbilanciati verso obbligazioni statali, potrebbero essere rappresentativi del tessuto industriale italiano, caratterizzato da imprese di piccole dimensioni, e dalle basse prospettive di crescita in generale dell'economia italiana che rendono più attrattivi *bonds* governativi a relativo alto rendimento rispetto al resto del mercato europeo.

Altro fattore importante è che nonostante il settore sia in ampliamento, per lo meno per quel che riguarda numero di iscritti e posizioni aperte, andando a guardare il tasso di contribuzione, ad esempio, i dati non sono altrettanto ottimistici: nel 2019 il 26,4% degli iscritti (circa 2,2 milioni di soggetti) non ha versato alcun contributo e il *trend* paragonato agli anni precedenti è in peggioramento; altro dato significativo vede 1,1 milioni di persone non versare contributi da almeno 4 anni.

Da considerare forma previdenziale vi è anche il TFR (Trattamento di Fine Rapporto) che richiede attualmente un'aliquota contributiva di circa 6,91% dello stipendio lordo (il 7,4% della retribuzione lorda meno lo 0,5% di contributo INPS). Il fondo viene capitalizzato ogni

anno ad un tasso di interesse fittizio composto da un 1,5% fisso più una componente variabile pari al 75% dell'aumento annuale dell'IPC (Indice Prezzi al Consumo).

Il TFR è soggetto ad un'imposta sostitutiva del 17% sulla rivalutazione e di una tassazione al momento del ritiro, la cui aliquota varia in base al reddito.

CAP.2.4: IL SISTEMA PREVIDENZIALE INGLESE

Il Regno Unito ha una delle spese pubbliche per pensioni più basse tra i Paesi presi in esame, vista la minore partecipazione dello Stato e la condivisione dei rischi col settore privato.

A partire dal 2016 il Regno Unito ha introdotto un nuovo sistema pensionistico pubblico per i nuovi pensionati dall'aprile 2016 in poi.

A quelli precedenti si applica il vecchio sistema che prevede due *tier*: il primo composto da una pensione minima di base allo scopo di ridurre la povertà in età seniorile, ed un altro aggiuntivo basato sul reddito, chiamato seconda pensione statale. Questa può essere finanziata sia dal pubblico che dal privato a seconda delle preferenze di contribuzione del lavoratore. Sono i cosiddetti regimi professionali e godono di incentivi fiscali e sussidi pubblici.

Entrambi i *tier* sono complementari ad altre forme di risparmio pensionistico privato. Quest'ultime sempre più si basano su un sistema *Defined Contribution*, abbandonando quello *Defined Benefit*.

Con l'introduzione dell'obbligatorietà di accesso a regimi pensionistici professionali, è stata creata la *National Employment Savings Trust* (NEST) allo scopo di garantire la possibilità di accedere a chiunque, indipendentemente dal reddito, ad una forma pensionistica di questo genere. Il tasso di contribuzione minimo dipende dal reddito; la fascia più bassa lo vede all'8%.

Attualmente l'età pensionabile è di 65 anni, prevista in aumento nei prossimi anni. Sotto il vecchio regime, un individuo poteva andare in pensione piena con 30 anni di pagamento contributivo, vi era comunque la possibilità di anticipare tale età ovviamente a scapito dell'ammontare. Dal 2016, gli anni di contribuzione necessari sono stati incrementati a 35 con un minimo di 10.

La pensione base completa era di 125,95 GBP a settimana nel 2018 con il vecchio regime, di 164,35 GBP con quello nuovo.

Inoltre, vi è la possibilità, per le persone che soddisfano determinati requisiti di reddito, di accedere al *Pension Credit*. Strumento che si rileva particolarmente utile per le persone che non soddisfano i requisiti di contribuzione per l'accesso al primo *tier*; questo garantisce un reddito minimo (*Guarantee Credit*) e un ammontare extra per coloro con più di 65 anni d'età, in caso di pensioni non sufficienti (*Savings Credit*).

CAP.2.5: IL SISTEMA PREVIDENZIALE STATUNITENSE

Il sistema pensionistico pubblico statunitense si basa principalmente sulla cosiddetta *Social Security* federale, alla quale si affiancano altri piani pensionistici autonomi. Essa è finanziata, in prima istanza, dai contributi provenienti dai redditi da lavoro che vengono investiti dal *Federal Old Age and Survivor Trust Fund* e dal *Federal Disability Insurance Trust Fund* in titoli di Stato, i cui interessi vengono utilizzati per pagare le pensioni correnti. Si tratta comunque di un sistema a ripartizione.

L'età pensionabile negli Stati Uniti è normalmente di 66 anni per i lavoratori aventi 62 anni nel 2018, 67 per quelli che avranno 62 anni nel 2022; gli anni di contributi minimi richiesti sono 10 con la possibilità di integrazioni per i redditi bassi.

Il calcolo delle prestazioni pensionistiche è di tipo progressivo, a seconda del reddito percepito dal lavoratore, con un tasso di sostituzione che va dal 90% per redditi inferiori al 20% della media nazionale, al 15% per redditi superiori al 118%, e con una maggiorazione disponibile per le coppie sposate con figli. Ciò viene calcolato a partire dalla media dei migliori 35 anni di carriera, inclusi gli anni con reddito pari a 0 se necessari; vengono poi indicizzati agli aumenti dei prezzi.

Oltre a ciò negli Stati Uniti vi è largo ricorso a sistemi pensionistici di tipo privato. Infatti è comune che gli stessi datori di lavoro offrano ai propri dipendenti diversi piani; oltre ai piani previdenziali collettivi *Defined Contribution* (tra cui il *401k*) e a quelli a *Defined Benefit* (oggi sempre meno utilizzati se non nei fondi pensione dei singoli Stati e degli enti locali per i propri dipendenti pubblici), sono disponibili piani previdenziali individuali (IRA) e polizze assicurative a scopo previdenziale (*Annuity*).

Se, nel caso di offerta da parte del datore di lavoro di piani *Defined Benefit*, la partecipazione dei dipendenti è automatica, nei casi di offerta di piani *Defined Contribution* può esserlo o meno.

Tra i più diffusi vi sono i sopracitati piani *401k*. Questi prendono il nome dall'omonima legge, grazie alla quale i lavoratori possono versare i loro contributi al lordo delle imposte sul salario. Spesso questo tipo di piano prevede anche una contribuzione da parte del datore di lavoro in aggiunta alla contribuzione del dipendente pari ad una percentuale dei contributi versati, spesso deducibili per il datore di lavoro stesso.

Ogni lavoratore aderente ha un proprio conto all'interno del piano e ne gestisce il tipo di investimento. Ciò ne preclude la sua piena responsabilità in caso di possibili perdite.

Al raggiungimento dell'età pensionabile è possibile riscuotere l'intera somma, posticiparne l'atto proseguendo l'investimento o suddividerla in una rendita. I rendimenti non sono

soggetti a tassazione, fino a una determinata soglia, mentre sono tassate le prestazioni al momento del pagamento. I riscatti anticipati sono soggetti a una penale del 10% e al pagamento delle imposte.

I conti di pensione individuale IRA (*Individual Retirement Account*), invece, sono strumenti di risparmio pensionistico che permettono vantaggi fiscali come i conti *401k* ma non prevedono la co-contribuzione da parte del datore di lavoro. Anche qui, i riscatti anticipati (prima dei 59 anni) sono soggetti a penale del 10%. Esistono diversi tipi di conti IRA e le regole di contribuzione massima e il limite di reddito cambiano ogni anno.

CAP.3: LA SOSTENIBILITA'

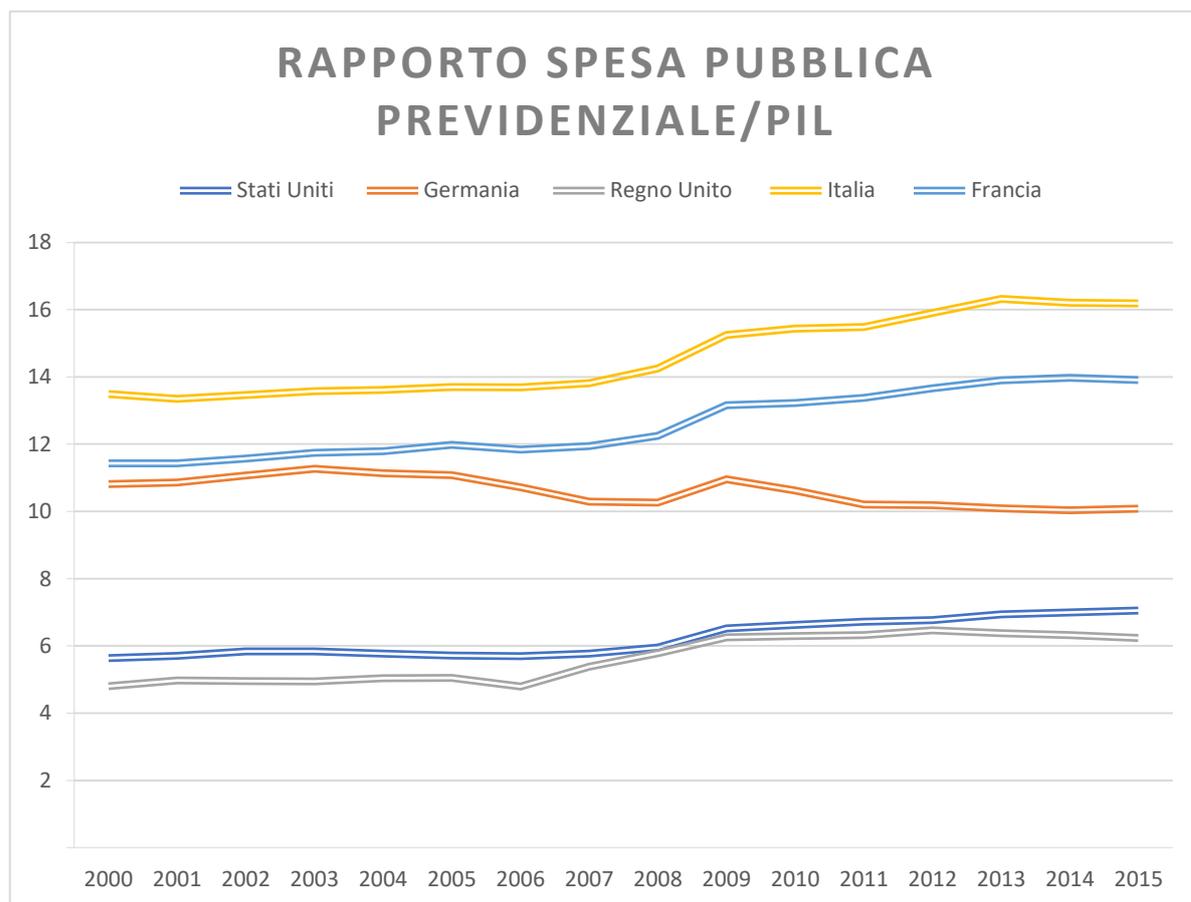
Per valutare la sostenibilità di un sistema previdenziale bisogna conoscerne i rischi nel lungo periodo. Generalmente si tratta quindi di far sì che il sistema pensionistico sia stabile nel suo complesso, sicuro per i propri membri e che il budget di finanziamento non diventi troppo gravoso per le finanze pubbliche (a ripartizione ma anche per quelli a capitalizzazione, nel caso di gravi perdite che richiedano un intervento da parte dello Stato).

In particolare i sistemi finanziati a capitalizzazione presentano principalmente il rischio di un diverso ritorno atteso degli investimenti effettuati. Ovviamente nulla di male se questo avviene a rialzo, ma i problemi sorgono se ciò avviene a ribasso. Infatti questo rischia di compromettere seriamente i propri risparmi. Pericolosi sono, infatti, anche i più leggeri cambiamenti del tasso di interesse, a parità di tasso di contribuzione, salario ed anni di contribuzione. Questo perché vi è la capitalizzazione degli interessi stessi: se il tasso di interesse è positivo, ad esempio, questo farà aumentare in maniera esponenziale il montante.

Per quanto riguarda i sistemi a ripartizione, diverse sfide si registrano anche qui. Solitamente i sistemi PAYG sono *Defined Benefit* o perlomeno se ne portano gli effetti dal passato. Ciò significa che il pareggio di bilancio tra entrate (contributi) e uscite (pensioni pagate), a parità di aliquota contributiva, dipende in maniera significativa dall'andamento demografico e dalla crescita del prodotto interno lordo (base imponibile). E se consideriamo l'aumento dei salari e del PIL direttamente proporzionale alla crescita della produttività, anche quest'ultima risulta una variabile chiave.

L'invecchiamento della popolazione, fenomeno visibile soprattutto nelle nazioni industrializzate, rischia di rendere strutturale il deficit del sistema. Oltre ad aumentare il rapporto pensionati/lavoratori, potrebbe avere anche effetti negativi sull'economia. Un significativo aumento del costo del lavoro slegato dalla crescita della produttività, produce effetti negativi su quest'ultima aumentando il tasso di disoccupazione e disincentivando gli investimenti.

Qui di seguito un grafico che mostra la spesa pensionistica in aumento nella maggioranza dei Paesi in esame. Fa eccezione la Germania che si è rivelata più lungimirante adottando riforme al proprio sistema pensionistico riducendone la generosità già negli anni 2000.



Fonte: OECD Social Expenditure: Aggregated data

Per ovviare a questo problema si rende necessario riformare il proprio sistema pensionistico. L'aumento dell'età pensionabile e la riduzione dell'importo delle prestazioni sono i modi più evidenti e immediati per farlo. Entrambe contribuiscono ad aumentare il numero di lavoratori ed a ridurre la durata di pensionamento, aumentata negli ultimi decenni con l'aumento della speranza di vita.

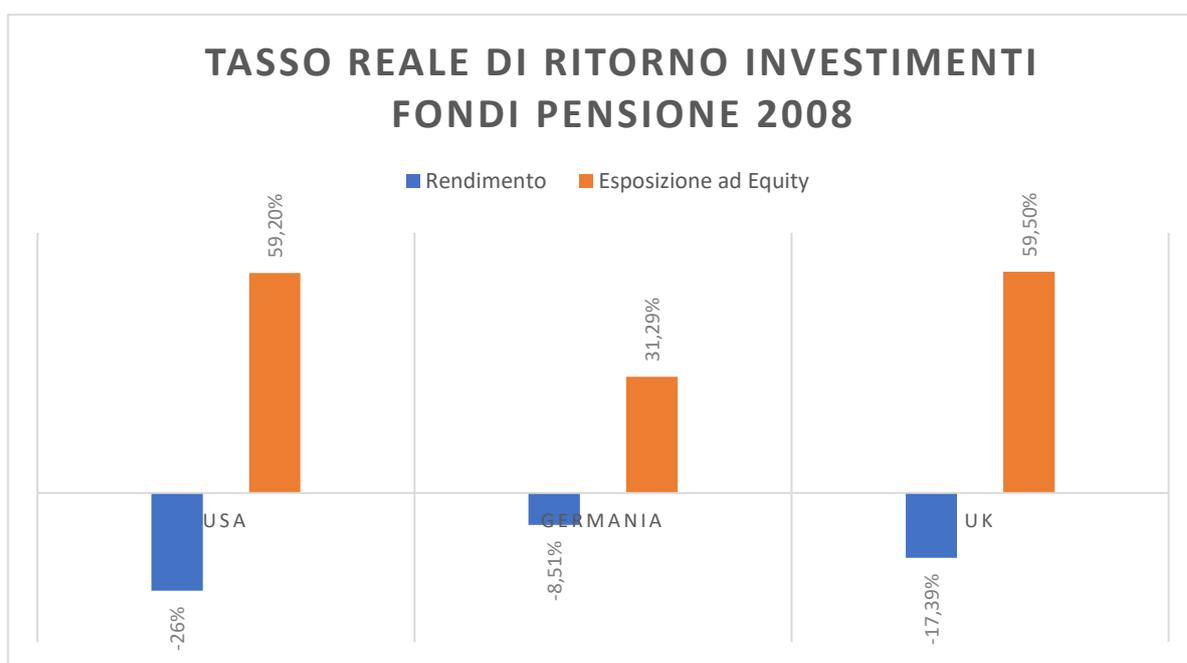
Accanto a queste soluzioni dalle conseguenze più dirette, azioni più complesse sono possibili sia dal lato della produttività che dal lato dell'adozione di politiche migratorie e/o atte ad incrementare il tasso di fecondità. Se infatti l'aumento della produttività va ad agire sul salario medio e quindi sulla capacità contributiva ad aliquota invariata, riuscire ad incrementare il numero di lavoratori porterebbe ad un aumento della base imponibile. L'efficacia di certi tipi di politiche sul tasso di natalità è comunque difficilmente calcolabile. D'altro canto, politiche migratorie efficaci potrebbero attrarre nuovi lavoratori anche *high-skilled* che, oltre ad aumentare il numero di lavoratori contribuenti, aumentano a loro volta la produttività media del sistema.

Ovviamente, parlando di lavoratori, anche il tasso di disoccupazione diventa rilevante.

CAP.3.2: TENUTA DEI SISTEMI PENSIONISTICI ALLA CRISI FINANZIARIA

Gli effetti più gravi e diretti della crisi finanziaria cominciata nel 2007/2008, sul proprio sistema pensionistico, si sono registrati in quelle nazioni dove questo era per lo più basato sul finanziamento a capitalizzazione.

Secondo l'OECD i fondi pensione nel 2007 di tutti i Paesi membri detenevano un patrimonio di 27 trilioni di dollari, ovvero quasi la metà dell'allora PIL mondiale (55 trilioni di dollari secondo la World Bank). Circa il 50% di questo patrimonio era investito in immobili, in *corporate bonds* e depositi. Con il collasso nel 2008 sia del mercato immobiliare che di quello azionario, i fondi pensionistici registrarono un crollo del 13% nel loro insieme, ovvero di circa 3,5 trilioni di dollari. Ovviamente questo calo è stato diverso da Stato a Stato: solo negli Stati Uniti, che contano circa il 50% del valore totale dei fondi privati dell'OECD, questo è stato del 26%.



Fonte: OECD Pensions at a Glance 2009

In questo grafico sono rappresentati i dati delle tre nazioni, tra le cinque prese in esame, con un peso delle attività dei fondi pensione maggiore del 4% del PIL.

Il motivo di queste variazioni da Paese a Paese, è rappresentato, maggiormente, dalle diverse composizioni di portafoglio dei vari fondi; quelli esposti per lo più in *bonds* governativi hanno avuto performance migliori. In Germania il calo di valore è stato del 8,5% di fronte ad una esposizione ad *equity* (azioni) di circa il 31%. Negli USA questa era quasi del 60%.

Questi *shocks* dei prezzi degli *assets* sono più rilevanti nei regimi a *Defined Benefit* dove la responsabilità di perdite non cade in primo luogo sul contribuente (come nel caso di piani *Defined Contribution*) ma sull'ente promotore, a volte lo stesso datore di lavoro, rischiando di ripercuotersi sulla sua attività in caso le perdite riducano sensibilmente il valore delle riserve pensionistiche. A questi tipi di fondi sono permessi solo momentanei sbilanci tra attività e passività, altrimenti è richiesta dalle autorità regolatrici una riduzione negoziata di passività o un aumento per l'appunto delle riserve a spese dell'ente promotore.

Nei sistemi *Defined Contribution*, invece, la perdita si trasferisce direttamente ai membri, colpendo più gravemente coloro che ritirano i propri saldi durante il crollo. Infatti, essendo statoci comunque un più che recupero negli anni successivi, la fascia di popolazione effettivamente più danneggiata è stata quella che si è ritirata dalla vita lavorativa prima che ciò avvenisse, vedendosi in pochi mesi i risparmi, e quindi il proprio futuro reddito, seriamente compromessi a causa del crollo.

I lavoratori più giovani, d'altro canto, potrebbero averne tratto vantaggio in una ottica a lungo termine: avendo investito allora a prezzi molto più bassi, hanno visto aumentare il tasso di ritorno sugli investimenti.

In generale, i valori hanno impiegato circa 2 anni per tornare ai livelli del 2007, perlomeno nella maggior parte delle economie OECD.

Un altro aspetto interessante è che, a non aiutare ciò, vi è stata l'adozione da parte di molte Banche Centrali di politiche monetarie molto espansive atte a risollevare l'economia, diminuendo i tassi di interesse dei *bonds* nazionali, prodotto *safe* verso il quale si era spostata l'esposizione di molti portafogli. Ciò, se da una parte ha evitato che la crisi avesse conseguenze più gravi, ha anche diminuito la capacità di recupero delle perdite subite dai fondi pensione.

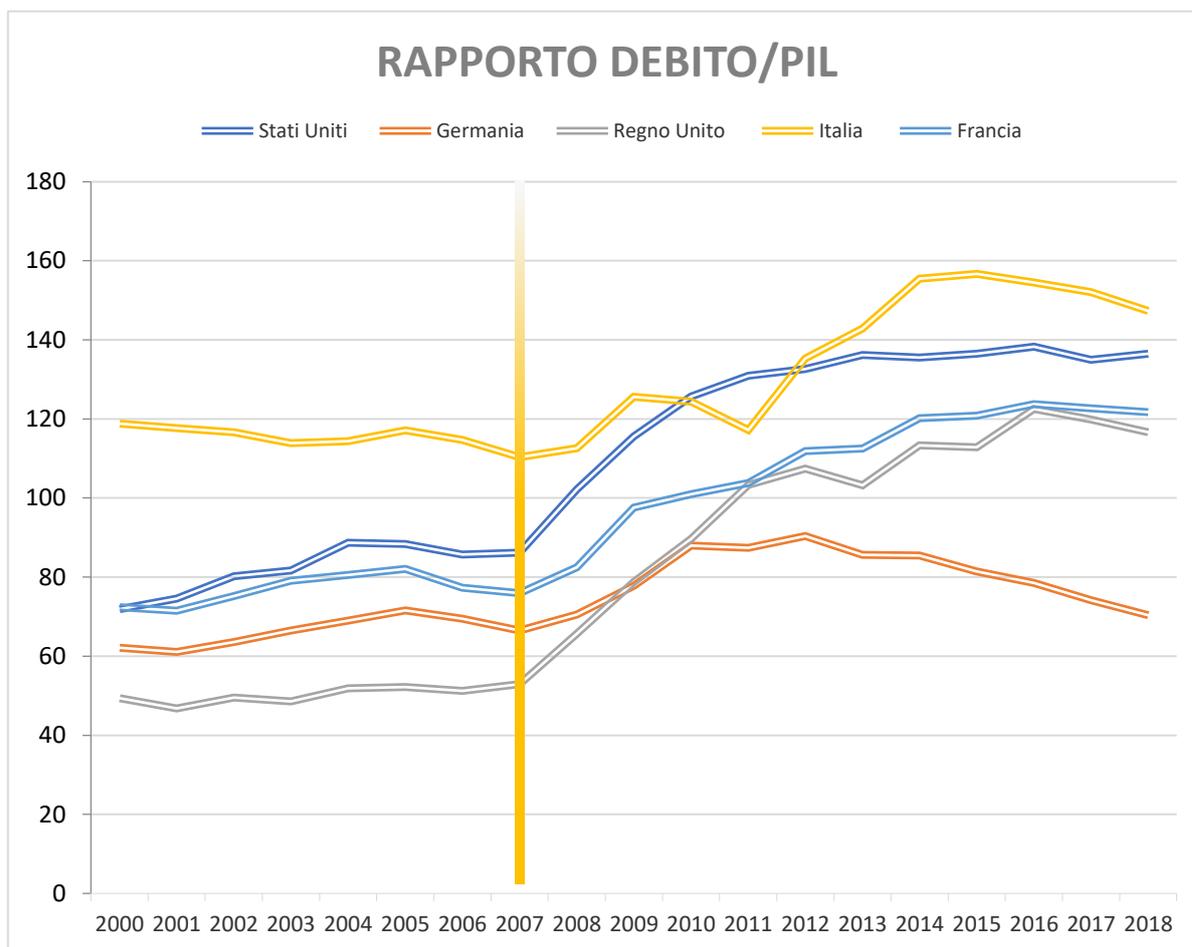
Da non sottovalutare sono anche le ripercussioni sul tasso di fecondità di molte economie: l'insicurezza generata e il, anche se pur momentaneo, calo dei redditi hanno influenzato negativamente i *trends* demografici già non positivi. Le conseguenze di questo si vedranno solo nel lungo periodo ma spesso rischiano di essere danni non facilmente riparabili e di maggiore importanza nei sistemi PAYG.

Qui, oltre a quest'aspetto, in generale sono state messe ancora più in chiara evidenza le difficoltà che questi già cominciavano a mostrare da qualche decennio: una crescente difficoltà di contribuzione in primis, dovuta all'invecchiamento della popolazione e alla non sufficiente crescita di produttività necessaria a compensare ciò.

Con l'arrivo della crisi e la diminuzione della popolazione occupata e quindi pagante i contributi, i sistemi fiscali generali, già sotto stress dalla contemporanea necessità di maggiore

spesa pubblica dovuta ai cosiddetti ammortizzatori sociali, sono stati messi ancor più a dura prova. Gli effetti si sono quindi registrati sulle finanze pubbliche, compromettendole ed aggravando dunque la situazione nel lungo periodo.

Il rapporto debito/PIL è esploso per alcune Nazioni in quegli anni e sebbene normalmente parte del deterioramento del bilancio sia variante ciclica, un'altra parte è permanente.



Fonte: OECD National Accounts at a Glance

Il Regno Unito, ad esempio, ha visto aggravarsi di molto la situazione del proprio bilancio a causa di una condizione iniziale peggiore ed ad una maggiore necessità di spesa pubblica assistenziale per far fronte al crollo del mercato. Avendo il sistema pensionistico inglese una forte dipendenza da questo, furono adottate diverse misure relative al primo pilastro pubblico, sia al suo primo *tier* che al secondo, con l'obiettivo di aumentarne la generosità e la sua equità nei confronti delle donne. La legge sulle pensioni ha ridotto il numero di anni richiesti per una pensione statale di base completa a 30 anni per tutti, sia uomini che donne. Per sopravvivere alle maggiori spese era stato programmato l'aumento dell'età pensionabile.

In quegli anni è stata anche introdotta la NEST descritta nel capitolo precedente, allo scopo di estendere la copertura retributiva anche a coloro che avevano perso il lavoro o avevano visto diminuire sensibilmente il loro reddito.

Altro Paese, la Francia, è giunta alla crisi già in difficoltà da diversi anni per via della alta domanda di protezione sociale e tassi di crescita non sufficienti a coprirli, in parte dovuti anche all'aumento del costo del lavoro.

Con la crisi la domanda di protezione sociale è aumentata e, con il PIL in calo e disoccupazione in aumento, ciò rischiava di aumentare di molto il deficit pubblico. Era quindi necessario a fronte di ciò, oltre che agire aumentando i benefici minimi, portare allo stesso tempo la spesa pubblica sotto controllo.

Il lungo processo di riforme già iniziato negli anni 90, ha visto nel 2010 un ulteriore e graduale aumento degli anni di contribuzione e dell'età pensionabile necessari per l'ottenimento della pensione completa e l'aumento relativo del tasso di contribuzione dei dipendenti pubblici per similizzarli a quelli privati, sia come contribuzione che come età pensionabile.

Inoltre sono state aggiunte imposte sui regimi pensionistici integrativi, sui redditi da capitale e da successione.

Per promuovere l'occupazione di over-55enni sono stati offerti incentivi ed è stato preso in considerazione il periodo di maternità nel calcolo degli anni di contribuzione.

In Italia, a partire dal 2010, a seguito anche della crisi del debito greco, vengono emanate nuove norme riguardanti le pensioni, allo scopo di modificare la disciplina risalente alla riforma Dini del 1995. Il rischio di un *default* del Paese ha portato all'adozione di politiche, cosiddette di *austerity*, allo scopo di ridurre il deficit pubblico.

Per fare ciò, si è intervenuti sul sistema previdenziale e su un suo risanamento finanziario per renderlo sostenibile nel lungo periodo. La riforma Sacconi prima, e la riforma Fornero poi, hanno spostato progressivamente l'età pensionabile, sia di vecchiaia che di anzianità, equiparandole agli anni di vita attesi. Oltre a ciò, con la riforma Fornero, il sistema di calcolo contributivo (*Notional Account*) viene esteso a quelli esclusi dalla riforma Dini, ovvero alla fascia di popolazione che nel 1995 aveva già 18 anni di contribuzione alle spalle (la riforma Dini avrebbe avuto effetto solo a partire dall'anno di pensionamento della prima coorte con meno di 18 anni contributivi nel 1995).

Il sistema pensionistico tedesco non ha avuto grandi ripercussioni dalla crisi finanziaria ed economica: il sistema previdenziale statale era già stato sufficientemente riformato ed adattato alle sfide di lungo periodo; ad aggiungersi, i fondi di investimento privato hanno registrato un

calo dei rendimenti nel 2008 tra i più bassi all'interno dell'OECD, merito di una strategia di portafoglio perlopiù conservativa.

Nel 2007, il governo tedesco ha comunque programmato di aumentare l'età pensionabile da 65 anni a 67 dal 2020 e di introdurre il cosiddetto "fattore di sostenibilità", che adatta automaticamente il beneficio pensionistico alla speranza di vita, sganciandolo dal tasso di crescita degli utili nominali (in uso fino ad allora). Questo, nel breve periodo, ha contribuito ad evitare che il valore delle pensioni raggiungesse livelli troppo bassi col crollo degli utili, a seguito della crisi.

CAP.3.3: EFFETTI E PERICOLI DELLA CRISI 2020

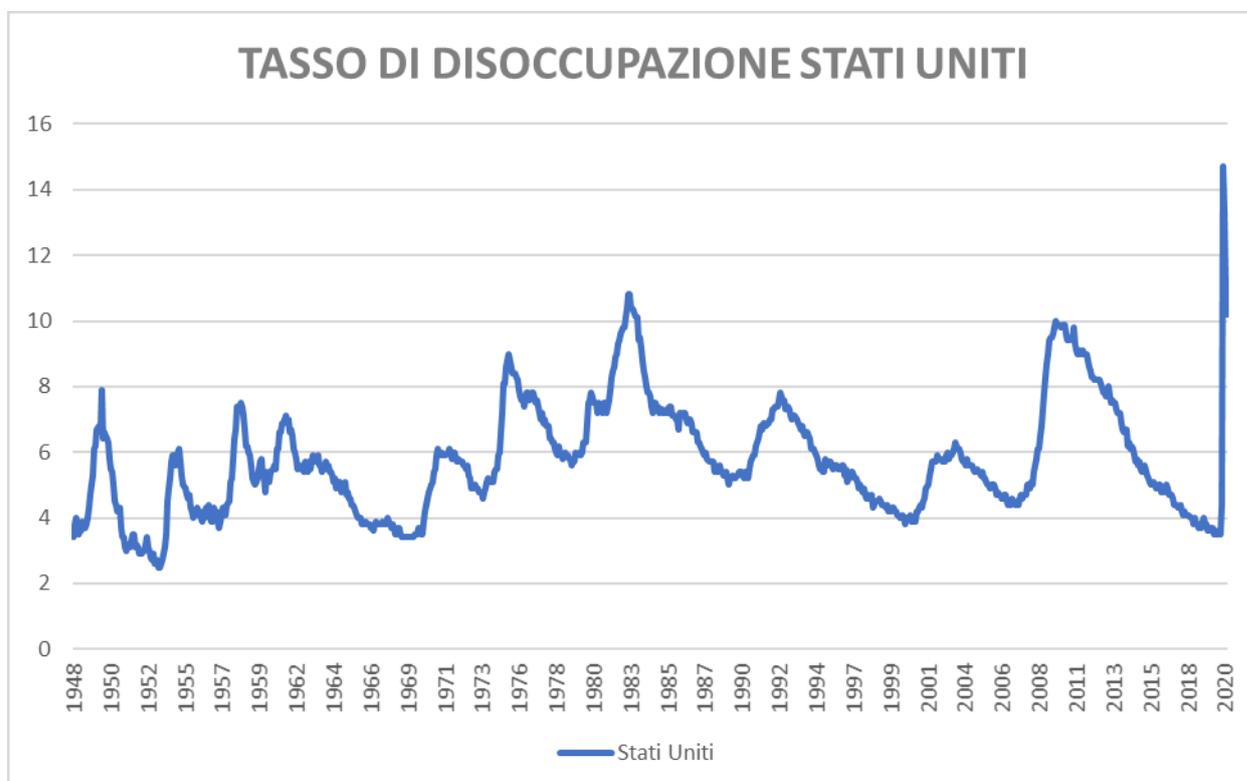
Anche l'attuale crisi economica sta compromettendo il sistema previdenziale.

I principali impatti potenziali sono numerevoli e spesso simili a quelli registrati durante la crisi finanziaria del 2008 analizzata in precedenza.

In primis è facile pensare, infatti, come i cosiddetti *lockdown*, più o meno intensi a seconda dei vari Paesi, abbiano avuto forti riflessi sul mercato del lavoro in termini di esplosione della disoccupazione e di calo dei salari reali. Questo, di conseguenza, porta ad una diminuzione della base imponibile sia fiscale che previdenziale; minore capacità di contribuzione sia da parte dei lavoratori, sia da parte dei datori di lavoro che soffrono di difficoltà finanziarie.

Negli Stati Uniti, dopo essere scesi sotto la soglia del 4% nel 2019, vi è stato un aumento del tasso di disoccupazione mai visto finora, almeno dal 1948. Questi dati sono più significativi rispetto a quelli europei per via della minore presenza di forme di mantenimento del posto di lavoro come la cassa integrazione. Un mercato del lavoro molto flessibile come quello statunitense dà un'idea più precisa, quindi, degli effetti della crisi su di esso.

Con l'allentamento delle forme di *lockdown*, ha comunque già iniziato il suo *trend* di diminuzione.



Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistics

Ciò che il grafico non mostra è un'eventuale uscita diretta dal mercato del lavoro da parte delle persone più vicine all'età pensionabile.

Questo è un importante fattore da considerare non solo negli Stati Uniti, poichè rischia di gravare ulteriormente sul sistema previdenziale.

La maggior parte dei regimi pensionistici pubblici contributivi, infatti, consente ai propri membri di andare in pensione prima dell'età pensionabile legale, soggettivamente a determinate condizioni.

Come indicato in una recente nota dell'IMF, in base alla nostra esperienza maturata durante le crisi precedenti, ciò è particolarmente veritiero per individui di fascia di reddito tendenzialmente bassa; le fasce medio-alte, invece, tendono, ove ne hanno la possibilità, a carriere lavorative più lunghe per far fronte al calo della ricchezza pensionistica.

Inoltre, un ruolo importante è rappresentato dagli incentivi del sistema preso in esame: mercati del lavoro poco flessibili e facili accessi al prepensionamento, spingono le persone a gravare sul sistema previdenziale.

Se ciò avvenisse, alcuni Paesi si potrebbero trovare nella situazione di una maggiore povertà nella fascia di popolazione più anziana, per via dell'abbassamento delle pensioni medie, portando alla possibilità di ulteriori trasferimenti assistenziali pubblici.

È importante considerare questo soprattutto per i regimi a contribuzione definita: è più difficile che questo problema si ponga in caso di regimi *Defined Benefit*, in particolare se gestiti dallo Stato, poichè in questi il reddito percepito dal pensionato oltre ad essere slegato dalla fonte di finanziamento è più generoso.

In entrambi i casi ad ogni modo, come abbiamo già visto nel capitolo precedente sugli effetti della crisi finanziaria, gli eventuali deficit previdenziali vengono finanziati dalla fiscalità generale, spostando il problema nel tempo e danneggiando il sistema nel lungo periodo.

Un pericolo, richiamato con particolare attenzione dall'OECD, riguarda la possibilità di ritirare liquidità dai fondi di previdenza offerta da alcuni Stati membri.

Tra questi gli Stati Uniti, che consentono ciò ai membri dei piani *Defined Contribution*, se parenti stretti risultano positivi al virus o se si è in difficoltà finanziaria per le conseguenze indotte dal *lockdown*.

I valori delle attività nei conti di risparmio previdenziale sono crollati a causa del calo dei mercati finanziari. In Eurozona, in particolare, il valore delle passività rischia di aumentare ulteriormente a causa di fondi pensioni già sotto stress negli ultimi anni per l'adozione da parte della ECB di tassi d'interesse a 0 e negativi sulle riserve.

Questo fattore mette in ulteriore aggravio le pensioni non a ripartizione nel lungo periodo soprattutto per quanto concerne la loro adeguatezza.

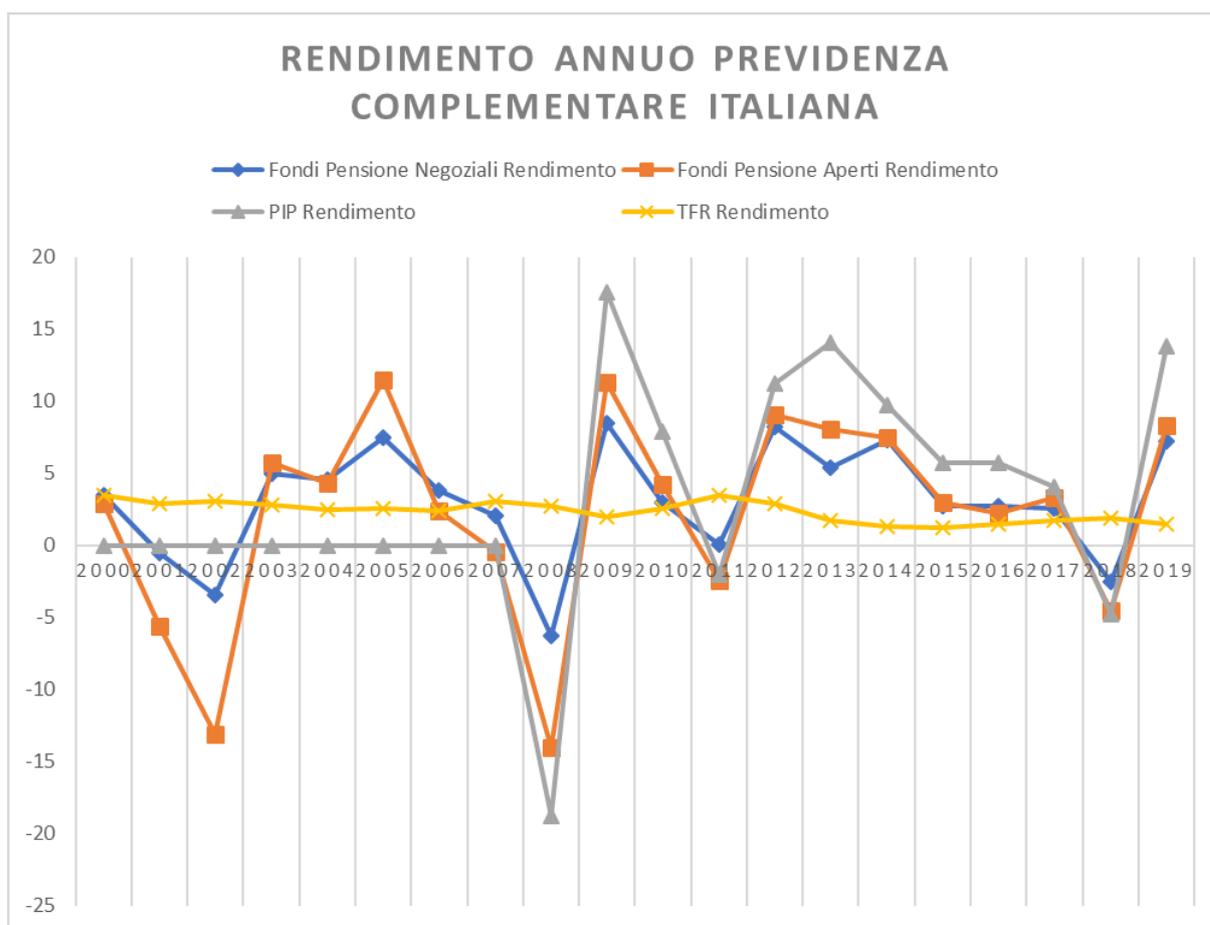
Negli Stati Uniti alcuni indici, soprattutto quelli tecnologici (vedi NASDAQ) hanno già addirittura recuperato se non aumentato la loro capitalizzazione rispetto ai valori pre-crisi.

Nonostante ciò, per molti fondi previdenziali statali statunitensi, i rapporti tra flusso di cassa operativo e attività, già non positivo negli ultimi decenni, sono peggiorati ancor più: da una media di $-1,9\%$ nel 2000 a una del $-3,2\%$ nel 2017, con valori inferiori al -5% registrati in cinque Stati diversi.

Anche qui, se la situazione dovesse peggiorare, rendendo necessaria una liquidazione degli *assets*, si corre il rischio di materializzare le perdite e possibili necessità di intervento pubblico.

Se il fondo privato vede garanzia statale, a fronte di perdite una volta esaurite le riserve, quest'ultimo deve intervenire; forme di garanzia di questo genere sono presenti sia negli Stati Uniti che nel Regno Unito.

CONCLUSIONI



*dati PIP dal 2008

I dati qui riportati corrispondono ai rendimenti delle diverse forme di previdenza complementare italiana ottenuti in un arco quasi ventennale; si nota chiaramente l'effetto della crisi finanziaria del 2008, se pur non così drastico come in altri Paesi più esposti ai mercati azionari. Nel 2009, in compenso, anche in Italia si è registrato un forte *rebound*, che ha mitigato gli effetti dell'anno precedente.

Con una visione d'insieme, si può affermare che gli effetti sociali della crisi finanziaria nel breve periodo non sono stati particolarmente forti per quel che concerne la previdenza complementare, visto anche la scarsa dipendenza del sistema previdenziale italiano dal secondo pilastro, principalmente a causa dell'onerosità del primo pilastro che ne sottrae potenziali risorse.

Se ad esempio, nell'arco quasi ventennale sopra rappresentato, avessimo investito in media 1000 euro ogni anno a partire dal 1 gennaio 2000 (per semplicità anche per gli anni in cui l'euro non era ancora in vigore) in un fondo pensione aperto o in uno negoziale, di seguito ecco cosa avremmo ottenuto (in rosso sono indicati gli anni a rendimento negativo).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fondo Aperto	1,03 €	1,92 €	2,53 €	3,73 €	4,94 €	6,62 €	7,80 €	8,77 €	8,40 €	10,46 €
Fondo Negoziiale	1,04 €	2,02 €	2,92 €	4,12 €	5,35 €	6,83 €	8,13 €	9,32 €	9,67 €	11,58 €

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fondo Aperto	11,94 €	12,63 €	14,88 €	17,16 €	19,52 €	21,14 €	22,63 €	24,41 €	24,26 €	27,36 €
Fondo Negoziiale	12,95 €	13,97 €	16,19 €	18,12 €	20,52 €	22,10 €	23,72 €	25,37 €	25,71 €	28,63 €

**dati in migliaia*

Quanto analizzato nei capitoli precedenti fa capire come nessun sistema pensionistico sia immune da rischi di sostenibilità e come la necessità di riforme si riveli sempre più importante. Generale è la tendenza ad innalzare l'età pensionabile soprattutto nei regimi pubblici, per far fronte all'aumento dell'aspettativa di vita e calo di nascite.

Altri sistemi, invece, più legati al finanziamento a capitalizzazione come quello americano, rischiano la possibilità di interventi pubblici atti a riequilibrarne l'adeguatezza a seguito di movimenti bruschi del mercato. Anche il generale passaggio da piani *Defined Benefit* a piani *Defined Contribution*, che spostano la responsabilità di eventuali perdite, dall'ente promotore, che sia esso lo Stato o il privato, al beneficiario concorre a questa possibilità.

Un'altra tendenza è quella di riformare il sistema previdenziale in un'ottica di diversificazione: l'affiancamento pubblico-privato attraverso pensioni complementari private, ma non solo, anche l'utilizzo di diverse fonti di finanziamento in base al pilastro previdenziale.

Non ovunque però ciò è possibile: sistemi pubblici ad alta contribuzione impediscono la diversificazione del risparmio. Sistemi così generosi, inoltre, vedono difficile anche una loro riforma a causa di pressioni politiche per il mantenimento dello status quo.

L'ultimo capitolo cerca di analizzare in prospettiva le conseguenze non ancora del tutto ovvie della crisi che sta colpendo il sistema economico quest'anno, ma che rischia di avere ripercussioni anche sugli anni a venire.

Riassumendo, dunque, ci si aspetta che queste siano simili a quelle già viste in passato, ma anche con aspetti singolari e diversi: l'attuale crisi infatti, per lo meno per i Paesi più industrializzati, non si è ancora trasformata in crisi finanziaria e non è detto che ciò avvenga. È ancora presto per conoscere se le risposte politiche e monetarie adottate siano sufficienti ad escludere ciò, al momento possiamo essere certi che assisteremo a livelli di indebitamento pubblico tra i più alti mai registrati sia per l'aumento in valore assoluto del debito stesso, che per il calo registrato del PIL della stragrande maggioranza delle economie.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

LORA, E., 2014. *Beyond Pay-As-You-Go and Full-Capitalization Pension Systems: Why Notional Accounts Are a Suitable Option for Latin America*. Working Paper No. 62, Harvard College, Center for International Development

KEELEY, B., LOVE, P., 2010. *From Crisis to Recovery - The Causes, Course and Consequences of the Great Recession*. OECD Insights, OECD

ANTOLIN, P., STEWART, F., 2009. *Private Pensions and Policy Responses to the Financial and Economic Crisis*. Financial Market Trend, OECD

NATALI, D., 2011. *Pensions after the financial and economic crisis: a comparative analysis of recent reforms in Europe*. Working Paper 2011.07, European Trade Union Institute

OECD, 2009. *Pensions at a Glance 2009 – Retirement-Income Systems in OECD Countries*

OECD, 2017. *Pensions at a Glance 2017 – Retirement-Income Systems in OECD Countries*

OECD, 2017. *Architecture of national pension systems*, in *Pensions at a Glance 2017*, OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris

OECD, 2019. *Pensions at a Glance 2019*, OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris

OECD, 2005. *Annex I.1. Differences between Defined-benefit, Points and Notional-accounts*, in *OECD Pensions at a Glance 2005: Public Policies across OECD Countries*, OECD Publishing, Paris

OECD, 2019. *Architecture of national pension systems*, in *Pensions at a Glance 2019*, OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris

YERMO, J., SEVERINSON, C., 2010. *The Impact of the Financial Crisis on Defined Benefit Plans and the Need for Counter-Cyclical Funding Regulations*, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 3, OECD Publishing

OECD, 2020. *Retirement savings in the time of COVID-19*

COVIP, 2020. *Relazione per l'anno 2019*

COVIP, 2020. *Supplementary pension funds in Italy at end – 2019: main data.*

FEHER, C., DE BIDEgain, I., 2020. *Pension Schemes in the COVID-19 Crisis: Impacts and Policy Considerations*. Special Series on COVID-19, IMF, Fiscal Affairs Department

PENSIONSEUROPE, 2020. *COVID-19 Crisis 2020 – PensionsEurope Statement*

EICH, F., 2009. *The financial and economic crisis and pension systems: International experiences*. Pension Corporation Research

IMPAVIDO, G., TOWER, I., 2009. *How the financial crisis affects pensions and insurance and why the impacts matter*. IMF Working Paper, Monetary and Capital Markets Department

OECD, 2008. *Pension market in focus, issue 5*, OECD Financial Affairs Division, Paris

JIM PROBASCIO, 2020. *10 years later: how the financial crisis affected seniors*. Disponibile su <https://www.investopedia.com/retirement/10-years-later-how-financial-crisis-affected-seniors/>

JULIA KAGAN, 2020. *Individual Retirement Account (IRA)*. Disponibile su <https://www.investopedia.com/terms/i/ira.asp>

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI. *Previdenza complementare*. Disponibile su <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/previdenza/focus-on/Previdenza-complementare/Pagine/default.aspx>