

Tecnica Attuariale
per
Collettività

A. Tomassetti - G. Orrù - E. Pitacco - P. Verico - E. Volpe
M. Zecchin - C. Ferrara - A. Manna - S. Pucci

TECNICA ATTUARIALE
PER
COLLETTIVITÀ

Volume primo

EDIZIONI KAPPA

Prefazione

La presente opera "Tecnica attuariale per collettività" raccoglie contributi di Autori diversi in merito a collettivi assicurati, in primo luogo, contro i rischi di invalidità vecchiaia e superstiti, sia nella previdenza sociale di base sia nella previdenza complementare.

Ogni coppia di pagine del libro contiene il nome e cognome dell'Autore del capitolo o del complemento; in tal modo sono individuati chiaramente i contributi e le conseguenti responsabilità dei vari Autori.

L'opera è divisa in due volumi; il primo contiene gli sviluppi tradizionali della tecnica attuariale per collettività (o se si vuole della tecnica attuariale delle assicurazioni sociali o della sicurezza sociale) e può interessare un numero di persone relativamente vasto, mentre il secondo volume è destinato ai cultori delle discipline attuariali.

Il primo volume è suddiviso in nove capitoli (va sottolineato che il secondo capitolo è dovuto a Paola Verico); ho creduto utile sviluppare come complemento al capitolo primo, una presentazione delle caratteristiche della previdenza sociale di base e complementare vigente in Germania, Francia, Regno Unito, mentre in un complemento al capitolo settimo Sabrina Pucci ha precisato gli aspetti attuariali della previdenza complementare pensionistica in Germania e Regno Unito, accennando anche alle conclusioni del rapporto Goode (a seguito del "caso Maxwell").

Nel secondo volume, (che sarà dato alle stampe entro il mese di marzo del 1995) esporrò nel capitolo decimo alcuni recenti contributi sulla generalizzazione dei sistemi finanziari di gestione (che hanno un certo interesse attuariale soprattutto nella teoria della previdenza pensionistica complementare), mentre nel capitolo undicesimo saranno presentati studi sulla misura del rischio attuariale, utili anche nelle concrete applicazioni; detti studi sono dovuti a Cinzia Ferrara, Angelo Manna ed allo scrivente.

Nel capitolo dodicesimo Ernesto Volpe tratterà della variabilità e rischiosità delle operazioni assicurative; nel capitolo tredicesimo Giuseppe Orrù svilupperà l'argomento circa i metodi di previsione delle retribuzioni, nel capitolo quattordicesimo Marco Zecchin tratterà dei Fondi previdenziali nella realtà statunitense, mentre nel capitolo quindicesimo Ermanno Pitacco si occuperà delle coperture assicurative per i rischi "non vita".

Infine nel capitolo sedicesimo sarà accennata la realizzazione della previdenza sanitaria in Germania attraverso le numerose Casse sanitarie autogestite.

Roma 20 settembre 1994

Alvaro Tomassetti

Colgo l'occasione per ringraziare i colleghi Pitacco e Zecchin, i quali da me sollecitati, hanno fatto alcune utili osservazioni a proposito delle prime due pagine del capitolo quarto, nonché dell'intera parte seconda (metodo di Montecarlo) dello stesso capitolo.

Indice generale dell'opera

Volume Primo

- Capitolo 1 - Cenni storici; introduzione; Complementi sulla previdenza in Germania; Regno Unito, Francia
- Capitolo 2 - La teoria dei rischi concorrenti e le probabilità assolute e relative
- Capitolo 3 - I metodi di utilizzo delle probabilità nei fondi pensione
- Capitolo 4 - Collettività suddivise in gruppi; due modelli
- Capitolo 5 - Coefficienti di capitalizzazione
- Capitolo 6 - Valori attuali medi per generazioni; valori medi per anno
- Capitolo 7 - Premi medi tradizionali; appendici e complementi sui premi
- Capitolo 8 - Riserve matematiche in regimi di premi medi o con altri premi
- Capitolo 9 - Bilanci tecnici in regimi di premi medi

Volume Secondo

- Capitolo 10 - Generalizzazione dei sistemi finanziari di gestione; premi e riserve
- Capitolo 11 - La misura del rischio attuariale nell'impostazione individuale e collettiva; probabilità, epoche ed ammontari delle varie "rovine". Un semplice procedimento per il calcolo pratico della composta di Poisson
- Capitolo 12 - Variabilità e rischiosità delle operazioni assicurative
- Capitolo 13 - Metodi di previsione delle retribuzioni
- Capitolo 14 - I fondi previdenziali d'impresa nella realtà USA
- Capitolo 15 - Coperture assicurative per rischi "non vita"
- Capitolo 16 - Le Casse sanitarie autogestite in Germania

Indice del volume primo

Prefazione	Pag.	v
Indice generale dell'opera	"	vii
Capitolo 1 - Cenni storici; introduzione		
<i>di Alvaro Tomassetti</i>		
1 - <i>Cenni storici</i>	"	1
1.1 - Le radici culturali delle assicurazioni sociali e della sicurezza sociale	"	1
1.2 - La genesi della tutela assicurativa obbligatoria per i lavoratori, con prestazioni e contributi funzioni del salario percepito (assicurazioni sociali)	"	3
1.3 - La genesi delle prestazioni uniformi per tutti i cittadini (sicurezza sociale)	"	5
1.4 - Le origini del sistema previdenziale italiano	"	6
1.5 - Cenni storici sull'evoluzione attuariale delle assicurazioni sociali	"	13
2 - <i>Considerazioni generali sulla previdenza sociale di base e sulla previdenza sociale complementare</i>	"	19
2.1 - Introduzione	"	19
2.2 - La previdenza sociale di base e la previdenza sociale complementare	"	20
2.3 - Concetti generali sui sistemi finanziari di gestione	"	22
2.3.1 - Cenni sui sistemi finanziari di gestione classici ed i premi conseguenti	"	23
2.3.2 - Cenni su recenti contributi	"	24
Complementi al Capitolo 1 - Previdenza pensionistica di base e complementare in Germania, Regno Unito, Francia		
<i>di Alvaro Tomassetti</i>		
3 - <i>Introduzione (Germania)</i>	"	33
4 - <i>Generalità</i>	"	34
5 - <i>La previdenza pensionistica sociale di base al 1/7/1993</i>	"	36
6 - <i>La previdenza pensionistica sociale complementare (al 1/6/1993)</i>	"	38
6.1 - <i>Generalità</i>	"	38

6.2 -	Caratteristiche peculiari delle Book reserves e dei Support Funds	Pag. 39
6.3 -	Caratteristiche generali delle Casse pensioni (Pensionskassen)	" 43
6.4 -	Le assicurazioni dirette (tradizionali contratti assicurativi)	" 45
6.5 -	Caratteristiche generali della previdenza sanitaria in Germania (malattia e maternità)	" 47
7 -	<i>Introduzione (Regno Unito)</i>	" 50
8 -	<i>L'evoluzione storica della previdenza pensionistica</i>	" 50
9 -	<i>La previdenza pensionistica di base, proporzionale e SERPS</i>	" 52
10 -	<i>Previdenza pensionistica complementare</i>	" 53
10.1 -	Il problema della sicurezza degli investimenti nella previdenza pensionistica complementare nel Regno Unito	" 54
11 -	<i>Evoluzione storica della previdenza pensionistica (Francia)</i>	" 57
12 -	<i>La previdenza pensionistica sociale di base</i>	" 57
13 -	<i>Previdenza pensionistica complementare</i>	" 59

Capitolo 2 - La teoria dei rischi concorrenti e le probabilità assolute e relative: le tavole a decrementi multipli

di Paola Verico

1 -	<i>Introduzione</i>	" 63
2 -	<i>Eliminazione e permanenza in collettività, caso discreto</i>	" 63
3 -	<i>Eliminazione e permanenza in collettività, caso continuo</i>	" 67
4 -	<i>Variabile aleatoria "durata residua di appartenenza alla collettività"</i>	" 69
5 -	<i>Eliminazioni distinte per cause</i>	" 72
6 -	<i>"Probabilità pure"</i>	" 75
7 -	<i>Collettività esposte a più cause di eliminazione e collettività aperte, cenni</i>	" 80

Capitolo 3 - I metodi di utilizzo delle probabilità nei Fondi pensione per collettività soggette a più rischi concorrenti

di Alvaro Tomassetti

1 -	<i>Utilizzo delle probabilità in modo diretto</i>	" 83
1.1 -	Traiettorie possibili per un singolo partecipante ad un Fondo pensioni	" 84
1.2 -	Costruzione della variabile aleatoria del singolo e del collettivo del Fondo in base alle probabilità utilizzate in modo diretto	" 87
1.3 -	Uso diretto delle probabilità nelle valutazioni concernenti i Fondi pensione che assicurano collettivi soggetti a più cause di eliminazione concorrenti (detto procedimento si dice sinteticamente "metodo dei valori medi")	" 88
2 -	<i>Utilizzo delle probabilità in modo indiretto, come pesi di sorteggi bernoulliani (metodo della simulazione stocastica o metodo di Montecarlo)</i>	" 89
2.1 -	Le basi teoriche della simulazione stocastica	" 89
2.2 -	Uno strumento essenziale per la realizzabilità del metodo di Montecarlo (i generatori di sequenze di numeri pseudo-casuali)	" 90

Complementi al Capitolo 3 -		" 93
------------------------------------	--	------

di Alvaro Tomassetti

Capitolo 4 - La teoria delle collettività suddivise in gruppi: due modelli

di Alvaro Tomassetti

1 - <i>L'impostazione classica fondata sull'utilizzo delle probabilità in modo diretto</i>	Pag. 102
1.1 - Collettività chiuse ed aperte a due variabili (età ed anno di gestione)	" 103
1.2 - Collettività chiuse ed aperte a tre variabili (anno di gestione, età, anzianità)	" 104
2 - <i>Il caso particolare notevole dell'invalidità vecchiaia e superstiti</i>	" 106
2.1 - Lo schema dell'assicurazione invalidità vecchiaia e superstiti	" 107
2.2 - Collettività aperte con ingressi in assicurazione a priori noti	" 109
2.2.1 - Numero medio degli attivi esistenti nell'anno di gestione m	" 110
2.2.2 - Numero medio degli appartenenti al gruppo delle pensioni dirette ed indirette, nonché dei corrispondenti movimenti annui	" 110
2.2.3 - Numero medio di appartenenti al gruppo dei pensionati di reversibilità, nonché dei corrispondenti movimenti annui	" 112
2.3 - Collettività aperte con andamento numerico della popolazione assicurata a priori noto	" 114
2.3.1 - Il sistema di equazioni e le soluzioni per i nuovi ingressi in assicurazione	" 114
2.3.2 - La funzione dei rinnovi	" 116
3 - <i>Il micro-modello; definizioni</i>	" 117
3.1 - Lo schema e le ipotesi	" 120
3.2 - La configurazione della generica posizione e la sua evoluzione nel tempo	" 121
3.3 - Scelta variabile in corso d'anno per gli eventi elementari	" 121
3.4 - Definizione formale del micro-modello	" 122
4 - <i>Le varie tecniche di utilizzo delle probabilità in modo indiretto</i>	" 122
4.1 - Le probabilità riferite al singolo evento elementare	" 122
4.2 - Determinazione dell'epoca di eliminazione dell'attivo in base ad apposita funzione di ripartizione; successivamente determinazione della causa di eliminazione	" 125
4.3 - Considerazioni di confronto fra due procedimenti di utilizzo della simulazione stocastica	" 126

Capitolo 5 - Coefficienti di capitalizzazione

di Alvaro Tomassetti

1 - <i>Introduzione</i>	" 129
2 - <i>Coefficienti di capitalizzazione del primo tipo</i>	" 130
3 - <i>Coefficienti di capitalizzazione del secondo tipo</i>	" 133
3.1 - Valore attuale medio di una rendita variabile, riferita ad un individuo di età x nel gruppo degli attivi, da corrispondersi dalla fine dell'anno in cui passerà, se passerà, nel gruppo degli invalidi e finché vi permane	" 133
3.2 - Valore attuale medio di una rendita variabile riferita ad un individuo con età x nel gruppo degli attivi da corrispondersi dalla fine dell'anno in cui passerà, se passerà, nel gruppo dei vecchi e finché l'individuo stesso permane in tale gruppo, sarà	" 133

3.3 - Assicurazione di famiglia	Pag. 133
4 - Coefficienti di capitalizzazione del terzo tipo	" 134
 Capitolo 6 - Valori attuali medi per generazioni; valori medi per anno di gestione	
<i>di Alvaro Tomassetti</i>	
1 - Lo schema e le ipotesi	" 137
2 - Condizioni economiche dinamiche e statiche; i tassi d'interesse ed i tassi di variazione dei salari e delle pensioni	" 138
3 - Valori attuali medi degli oneri e dei salari per una generazione	" 139
4 - Valore medio, per anno di gestione, degli oneri e salari annui	" 141
Complementi al Capitolo 6 -	" 143
<i>di Alvaro Tomassetti</i>	
 Capitolo 7 - Premi medi classici	
<i>di Alvaro Tomassetti</i>	
1 - I due modelli dei Fondi pensione	" 145
2 - Prefissati i contributi, tipicamente in funzione dei salari	" 146
3 - Prefissate le prestazioni, tipicamente in funzione dei salari	" 151
3.1 - I premi medi d'equilibrio classici	" 151
3.1.1 - Premi medi d'equilibrio per generazioni	" 152
3.1.2 - Premi medi d'equilibrio riferiti ad un anno di gestione	" 154
3.1.3 - Premio medio generale durata illimitata	" 155
3.1.4 - Alcune relazioni fra premi	" 155
 Complementi al Capitolo 7 - Aspetti attuariali dei premi e delle riserve tecniche nella previdenza pensionistica complementare in Germania e nel Regno Unito (cenni sul rapporto Goode al Parlamento inglese)	
<i>di Sabrina Pucci</i>	
4 - Germania	" 165
4.1 - Riserve fittizie (Book reserves)	" 166
4.2 - Fondi di supporto (Unterstützungskassen; Support Funds)	" 172
4.3 - Casse pensioni (Pensionskassen)	" 172
5 - Regno Unito	" 172
5.1 - Cenni storici sul sistema degli Occupational Pensions Schemes e legislazione vigente	" 173
5.2 - I sistemi finanziari di gestione ("funding") e le basi tecniche	" 175
5.3 - Il Rapporto Goode	" 179
5.4 - Le conclusioni del rapporto Goode	" 180
 Capitolo 8 - Riserve matematiche in regimi di premi medi	
<i>di Alvaro Tomassetti</i>	
1 - Introduzione	" 187

2	- <i>Le riserve matematiche nel caso di premio medio generale secondo la letteratura classica</i>	Pag. 188
3	- <i>Sviluppo dei calcoli per la valutazione delle riserve matematiche con qualsiasi premio medio</i>	" 190
3.1	- <i>Riserva matematiche prospettive dei pensionati vigenti all'epoca m, provenienti, a gruppo chiuso, dalla generazione iniziale dei pensionati vigenti all'epoca delle valutazioni</i>	" 191
3.2	- <i>Riserve matematiche prospettive provenienti dallo sviluppo, a gruppo chiuso, della generazione iniziale degli attivi esistente al momento delle valutazioni</i>	" 192
3.3	- <i>Riserve matematiche prospettive delle future generazioni di nuovi ingressi in assicurazione</i>	" 193
4	- <i>Fondi retti da premi medi: alcuni importanti problemi particolari</i>	" 193
4.1	- <i>Riscatto periodi per maggiori benefici pensionistici</i>	" 194
4.2	- <i>Passaggio da un Fondo pensionistico ad un altro, di cui almeno uno retto da premi medi</i>	" 195
4.3	- <i>Cenni sullo scioglimento del Fondo</i>	" 196
5	- <i>Passaggio, a regime, da un sistema finanziario di gestione con aliquota contributiva P^* ad altro sistema finanziario di gestione con aliquota contributiva minore P^{**}, entrambi i sistemi finanziari di gestione con certi livelli, positivi o nulli, di capitali accumulati: determinazione del fabbisogno patrimoniale espresso in funzione della massa salariale annua</i>	" 197
6	- <i>Alcune importanti definizioni</i>	" 199
6.1	- <i>Definizione del grado totale di capitalizzazione</i>	" 199
6.2	- <i>Definizione del grado di copertura del valore capitale degli oneri in ogni momento della gestione (o grado di capitalizzazione "istantaneo")</i>	" 200
6.3	- <i>Definizione di sistema finanziario di gestione dominante</i>	" 200

Capitolo 9 - Bilanci tecnici in regimi di premi medi

di Alvaro Tomassetti

1	- <i>Introduzione</i>	" 201
1.1	- <i>Il campo d'applicazione</i>	" 201
1.2	- <i>La fondamentale importanza di sostenibili e coerenti ipotesi, nonché di rappresentativi dati iniziali</i>	" 201
2	- <i>I bilanci tecnici nella previdenza sociale di base (cioè in concreto le proiezioni annue)</i>	" 205
3	- <i>Previdenza sociale complementare (proiezioni annue e bilanci tecnici tradizionali)</i>	" 207
3.1	- <i>Esame delle norme del Regolamento (o Statuto) del Fondo</i>	" 207
3.2	- <i>Dati sulla popolazione assicurata e pensionata, vigente alla data del bilancio</i>	" 208
3.3	- <i>Aggiornamento delle basi tecniche demografiche</i>	" 209
3.4	- <i>Ipotesi sui futuri ingressi in assicurazione</i>	" 209
3.5	- <i>I passaggi di categoria</i>	" 209
3.6	- <i>Ipotesi economiche e finanziarie</i>	" 210
3.7	- <i>Spese generali</i>	" 210
3.8	- <i>I prospetti tradizionali di cui è composto il bilancio tecnico</i>	" 210
3.9	- <i>Le riserve di sicurezza e la probabilità di rovina</i>	" 213

Capitolo 1

Cenni storici; introduzione

Alvaro Tomassetti

1 Cenni storici

1.1 Le radici culturali delle assicurazioni sociali e della sicurezza sociale

Prima di parlare degli aspetti normativi ed attuariali delle assicurazioni sociali e della sicurezza sociale, è utile accennare al contesto culturale e di mentalità che generò le stesse nelle due impostazioni (germanica ed inglese).

Peraltro se si vuol conoscere le ragioni profonde che condussero alle impostazioni accennate, bisognerebbe tener conto del retroterra filosofico, storico e di mentalità esistente circa 150 anni fa da un lato nella Prussia (che avrebbe unito di lì a poco i principati tedeschi della Confederazione germanica) e dall'altro nel Regno Unito; scavando ancora, si può affermare che una adeguata analisi dei comportamenti delle popolazioni dei due paesi, renderebbe necessario tornare indietro nel tempo, cioè alle ripercussioni che lo scisma luterano ebbe nelle relazioni fra principi e popolo da una parte, e Chiesa cattolica, dall'altra, nei principati tedeschi nel 1500, nonché alle ripercussioni che la formazione dello scisma anglicano ebbe nell'Inghilterra di Enrico VIII, ed infine al successo della Controriforma della Chiesa cattolica in Austria, Spagna, Portogallo e negli Stati italiani dell'epoca.

Non è questa la sede per l'analisi in questione; mi basta solo aver accennato al problema per giustificare quanto poi dirò, e cioè che una adeguata comprensione delle ragioni di soluzioni oggi realizzate per la sicurezza sociale in un dato Stato, non può essere sviluppata con un meccanico confronto della normativa e degli aspetti attuariali vigenti oggi in un altro Stato, ma deve calarsi nel contesto storico, di cultura e di mentalità delle popolazioni facenti parte degli Stati posti a confronto.

La prima impostazione (germanica) ha come substrato culturale la filosofia hegeliana dello Stato, secondo cui "lo Stato è razionale in sé e per sé . . . , l'individuo ha oggettività, verità e moralità, solo finché è membro dello Stato" [3]; in poche parole "la posizione che Hegel assume di fronte allo Stato ha molti punti di contatto con quella che Sant'Agostino ed i suoi successori cattolici assunsero di fronte alla Chiesa" [3], cioè una autorità superiore a cui si deve comunque obbedienza.

Peraltro mentre l'obbedienza di Sant'Agostino si rivolge alla Chiesa che è sem-

pre pronta a perdonare, l'obbedienza di Hegel si riferisce ad uno Stato che punisce implacabilmente chi sbaglia [3].

Il secondo contesto culturale (inglese) si fonda sulla filosofia di Locke che, in breve, sosteneva che "il fondamento dell'autorità politica non va cercato in motivi d'ordine trascendente, bensì nella volontà degli individui, poiché la società politica e civile nasce quando gli uomini cominciano ad essere ognuno per proprio conto gli esecutori della legge di natura e rassegnano questo diritto nelle mani della comunità" [4]. (val la pena di notare che alla filosofia di Locke si ispirarono gli autori della Costituzione degli Stati Uniti sul finire del 1700).

Sempre nel contesto culturale inglese è necessario citare Adamo Smith che, "ricalcando il pensiero di Hutcheson ed Hume ed in parte per l'influenza dei fisiocrati sosteneva il principio individuale del tornaconto ed il principio politico del *laissez faire*" [4].

La prima impostazione in merito ai problemi dei lavoratori, sosteneva come necessario l'intervento dello Stato per tutelare i lavoratori stessi, in modo che l'imprevidenza dei singoli fosse corretta in funzione del superiore interesse dello Stato affinché le occasioni di malcontento sociale fossero ridotte al minimo. Quindi, copertura obbligatoria di vari rischi (malattia, infortunio, invalidità e vecchiaia) con prestazioni in qualche modo correlate alla retribuzione percepita.

La precedente impostazione fu sviluppata in Germania, permeata culturalmente dalle idee del famoso filosofo Hegel, idee che ebbero un eccezionale successo dapprima negli stati della Confederazione germanica (prima metà del 1800) e poi in molti altri paesi.

La seconda impostazione in riferimento alla protezione sociale dei lavoratori, applicata soprattutto nel Regno Unito, sosteneva che lo Stato non doveva intervenire in alcun modo in campo economico e sociale. a parte la tutela *puramente assistenziale* di un assegno minimo di sopravvivenza, uguale per tutti e da erogarsi solo per specifiche situazioni di indigenza. Anche la genesi di tale concezione proviene da assai lontano. Infatti il Regno Unito fu il primo nel mondo a stabilire una normativa sull'assistenza pubblica, addirittura nel 1601 (Poor Relief Act), regolando così per legge una diffusa carità privata; tale carità negli stati europei dell'epoca esisteva dappertutto, sia pure affidata alla discrezione individuale dei nobili, dei ricchi e, soprattutto negli Stati della Chiesa, del clero.

È appena il caso di dire che, attorno alla metà del 1800, gli Stati economicamente e culturalmente più evoluti nel mondo erano Austria, Francia, Germania, Regno Unito e quindi né gli Stati Uniti, né la Russia, né il Giappone poterono dare alcun contributo alle radici culturali in questione.

I precedenti cenni sulle radici delle due impostazioni delle assicurazioni sociali e della sicurezza sociale sono significativi. Infatti, oggi, nonostante alcuni cambiamenti ed una unificazione terminologica (sicurezza sociale o Stato sociale), nei paesi della CEE rimane la "logica" delle due impostazioni originarie; in particolare:

- a) il Regno Unito (e qualche altro paese del nord-Europa) continua, sostanzialmente, a concepire l'intervento dello Stato nella sicurezza sociale come assistenza minima ai cittadini, (cfr. complementi al capitolo):

- b) la maggioranza degli altri paesi fanno dipendere le prestazioni pensionistiche dal salario del lavoratore, con vari vincoli propri di una certa solidarietà, tipica delle assicurazioni sociali; in tale categoria si classificano la Francia e la Germania, sia pure con non poche diversità (cfr. complementi al capitolo).

L'Italia fino alla fine degli anni 60 ha seguito sostanzialmente, l'impostazione germanica nei vari settori della sicurezza sociale; indi, per la Sanità nel 1978 ha introdotto il Servizio Sanitario Nazionale sull'esempio inglese del 1948, mentre, per le pensioni, dal 1969 sono stati introdotti vari ingredienti di maggiore spesa, (sotto esigenze contingenti di politica sociale, senza alcun modello generale di riferimento), che ne hanno fatto un caso a sè fra i più grandi paesi della CEE (il "vestito d'Arlecchino" secondo una significativa espressione di un noto attuario italiano).

In breve in Italia, il mancato riferimento a chiari e coerenti principi generali, che siano poi *effettivamente* realizzati, provoca ingiustizie, inevitabili sovrapposizioni di obiettivi (si veda, ad esempio, l'inestricabile confusione fra la "previdenza" e la cosiddetta "assistenza", confusione che non si verifica né in Germania, né nel Regno Unito, né in Francia, - per citare solo i più grandi paesi europei-); il singolare "vestito" in questione provoca inoltre aggiustamenti continui nel tempo, malcontento diffuso, in una parola risultati non soddisfacenti sia per lo Stato sia per le categorie più deboli economicamente.

È importante sottolineare che nel 1992-1993, sono stati approvati vari provvedimenti "tampone" che avevano lo scopo primario di stabilizzare "al livello attuale il rapporto fra spesa previdenziale e prodotto interno lordo" (ed inoltre di garantire trattamenti pensionistici obbligatori omogenei, nonché di favorire la costituzione, su base volontaria, di trattamenti pensionistici complementari).

In questi giorni sono in discussione altre misure per ridurre ulteriormente la spesa in questione, misure delle quali ovviamente non possiamo, al presente, occuparci.

1.2 La genesi della tutela assicurativa obbligatoria per i lavoratori, con prestazioni e contributi funzioni del salario percepito (assicurazioni sociali)

L'impostazione germanica della tutela assicurativa dei lavoratori, (siamo alla metà del 1800) iniziò a considerare auspicabile l'intervento diretto dello Stato per risolvere la cosiddetta "questione operaia" (cioè la tutela giuridica dei lavoratori attraverso leggi, anche allo scopo di salvaguardare il sistema economico di tipo liberale allora vigente).

Val la pena di precisare che i lavoratori in questione erano i lavoratori dipendenti privati ed inoltre non comprendevano i dipendenti dello Stato (che avevano già una specifica copertura pensionistica a carico del bilancio statale), né, almeno inizialmente, i lavoratori a reddito più elevato.

Gli studiosi germanici (fra i quali Wagner e Von Brentano), sollecitavano il superamento del dogma liberista (che considerava nocivo qualsiasi intervento statale in campo economico e sociale), e sostenevano invece la necessità di leggi che disci-

plinassero il rapporto di lavoro e provvedessero alla tutela dei rischi dei lavoratori per la vecchiaia, gli infortuni, malattie.

I “socialisti della cattedra” (così furono chiamati gli studiosi che sostenevano le predette idee e che erano la maggior parte dei cattedratici delle facoltà di legge ed economia in Germania) ebbero successo. Infatti il 17 novembre del 1881, l'imperatore di Germania nel discorso della Corona sollecitò il Parlamento ad emettere leggi “per introdurre l'assicurazione operaia obbligatoria contro gli infortuni, le malattie, l'invalidità e la vecchiaia, sotto la protezione e la garanzia dello Stato, basata su principi di diritto pubblico”.

L'imperatore di Germania e Bismarck (che fu il vero artefice della riforma) affermarono che gli scopi della nuova legislazione sociale erano:

- dare maggiore stabilità economica al patrimonio del lavoratore, per assicurare la pace interna dello Stato;
- suscitare nella grande massa dei nullatenenti, l'orientamento conservatore che comporta il diritto alla tutela assicurativa garantita dallo Stato.

Prese così l'avvio in Germania il primo sistema di assicurazioni sociali, le cui leggi fondamentali furono emanate nel 1883, (malattia), nel 1884 (infortuni sul lavoro) e nel 1889 (vecchiaia, invalidità e superstiti).

* * *

Dal punto di vista attuariale, interessano i seguenti aspetti circa le leggi accennate:

- partecipazione finanziaria dei lavoratori e datori di lavoro (esclusa l'assicurazione infortuni sul lavoro, a totale carico del datore di lavoro, in quanto considerata un costo di produzione);
- contributo finanziario e controllo dello Stato;
- premio medio per il collettivo protetto (esclusa ancora l'assicurazione infortuni sul lavoro, i cui premi sono differenziati per settori di rischi omogenei);
- diversi rami di previdenza, concettualmente e finanziariamente distinti (invalidità, vecchiaia e superstiti; malattia; infortuni sul lavoro);
- prestazioni proporzionali ai contributi versati, sia pure con vari vincoli propri delle assicurazioni sociali (cioè delle facilitazioni per i più deboli economicamente, dei massimi nelle prestazioni).

È importante sottolineare che la legge sull'invalidità, vecchiaia e superstiti introduceva l'esigenza di un diverso metodo di calcolo dei premi nelle assicurazioni, fino allora fondati sulla equivalenza attuariale, rispetto ad un periodo finito, per rischi omogenei, (cioè i cosiddetti “premi equi” delle assicurazioni libere).

La diversità si riferiva al fatto che l'equilibrio doveva essere assicurato:

- per rischi eterogenei, formati dai lavoratori esistenti al momento delle valutazioni, nonché da coloro che successivamente si ipotizza entreranno nella gestione;
- per un periodo illimitato (in quanto lo Stato, cioè il garante dell'operazione assicurativa, si suppone indefettibile).