

5. ECONOMIA DEI SISTEMI PENSIONISTICI PUBBLICI

5.1 Le caratteristiche dei sistemi pensionistici

5.1.1 Le modalità di finanziamento e le definizioni di aliquota di computo, di versamento e figurativa

5.1.2 Le variabili: aliquota di equilibrio; indici demografici; il tasso di occupazione ; la produttività; il tasso di sostituzione;

5.2 **Definizione e funzionamento dei “sistemi” pensionistici a *ripartizione* e a *capitalizzazione***; 5.2.1 sistema a ripartizione; 5.2.2 sistema a capitalizzazione

5.3 **I metodi di calcolo delle prestazioni**; 5.3.1 Il metodo *retributivo* o reddituale; 5.3.2. Il metodo *contributivo*;

5.4 I rendimenti obiettivo delle gestioni previdenziali

5.5 Alcune riflessioni sui metodi “retributivo” e “contributivo”; 5.5.1 Esempi di ulteriori distorsioni insite nel metodo retributivo.

5.6 **La tipologia delle prestazioni**

5.7 **Gli enti gestori della previdenza obbligatoria**

Le modalità di finanziamento di un sistema pensionistico

- I sistemi pensionistici assolvono a una triplice funzione:
 - **previdenziale: erogazione di prestazioni pensionistiche di vecchiaia o anzianità**
 - **Assicurativa: protezione dai rischi di invalidità, inabilità, premorienza**
 - **Assistenziale: erogazione di forme in natura o denaro per soggetti anziani e indigenti**
- **Un sistema pensionistico di tipo assicurativo /occupazionale viene finanziato dai versamenti contributivi dei lavoratori (dipendenti autonomi o liberi professionisti) e dai datori di lavoro o committenti**

Definizione delle aliquote contributive

- ✓ **Aliquota di versamento:** indica la percentuale di contributi effettivamente versati alla gestione a cui il soggetto è obbligatoriamente iscritto
- ✓ **Aliquota di computo:** si intende la percentuale di contribuzione che il sistema utilizza ai fini del calcolo della pensione
- ✓ **Aliquota figurativa:** viene accreditata contabilmente sul conto pensionistico individuale e quindi è utile sia per la determinazione della decorrenza sia per la misura della pensione, ma in realtà non viene effettivamente versata.

Definizione di aliquota di equilibrio

- **Aliquota di equilibrio:** rappresenta la quota di reddito da lavoro (prodotto o guadagnato nell'anno dai contribuenti), espressa in percentuale, necessaria a finanziare la spesa pensionistica.

$$\alpha = \frac{\textit{spesa pensionistica}}{\textit{monte salari (o monte redditi)}} * 100$$

- L'aliquota così determinata viene anche detta **aliquota di equilibrio teorica** per distinguerla dall'**aliquota di equilibrio contabile** che si ottiene se la spesa pensionistica viene considerata **al netto degli oneri a carico dello Stato**.
- **Aliquote specifiche:** relative ad ogni singola gestione o prestazione

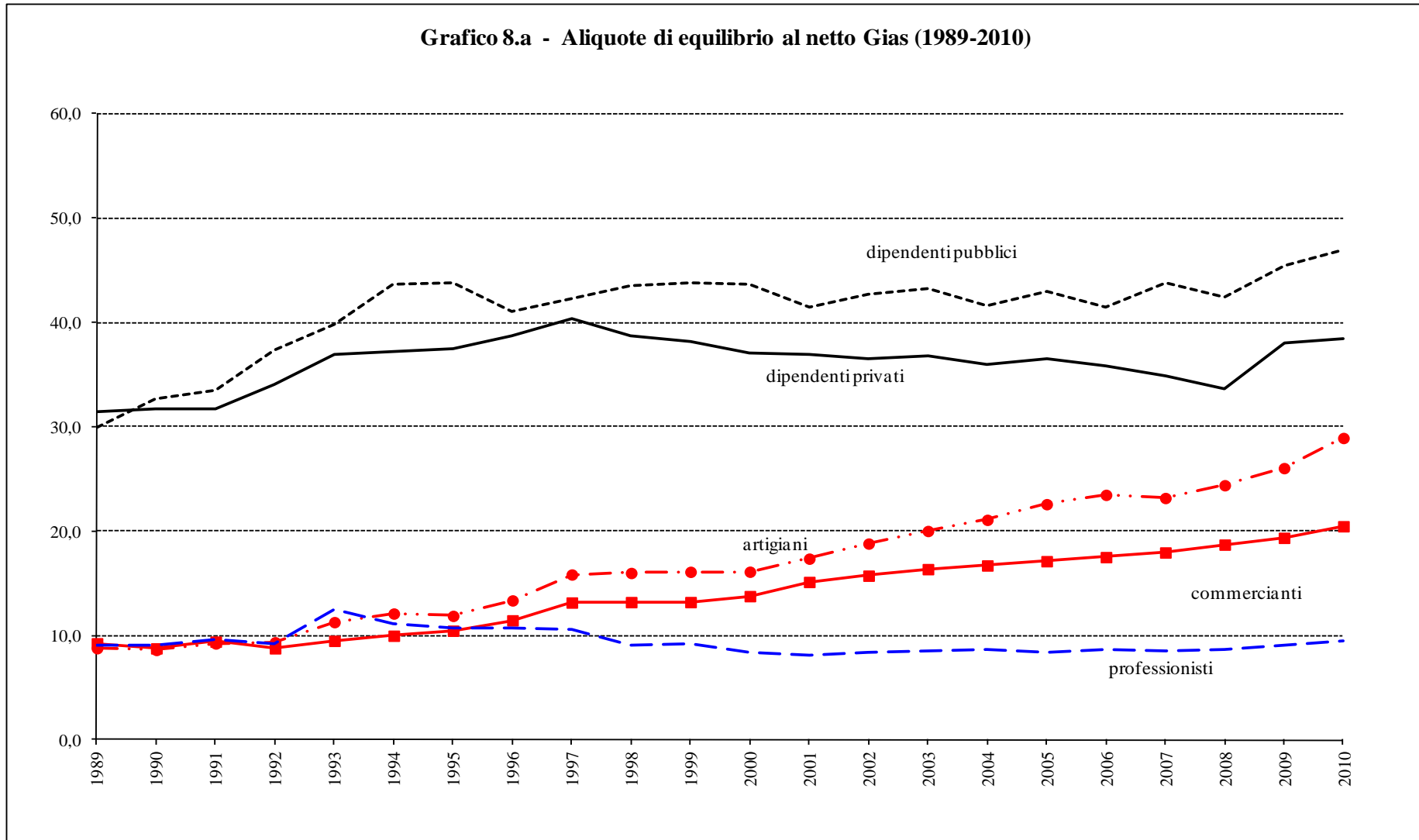
Definizione di aliquota di equilibrio

- ✓ Considerato che l'ammontare della **spesa pensionistica** è dato dal prodotto del numero dei pensionati (N_p) per l'importo medio della pensione (P) e che il **monte salari** (o monte redditi) è dato dal prodotto del numero degli occupati (N_o) per il salario (o reddito) medio (W), la formula può essere riformulata nel modo seguente:

$$\alpha = \frac{N_p}{N_o} \times \frac{P}{W}$$

ALIQUOTE DI EQUILIBRIO (contabile)

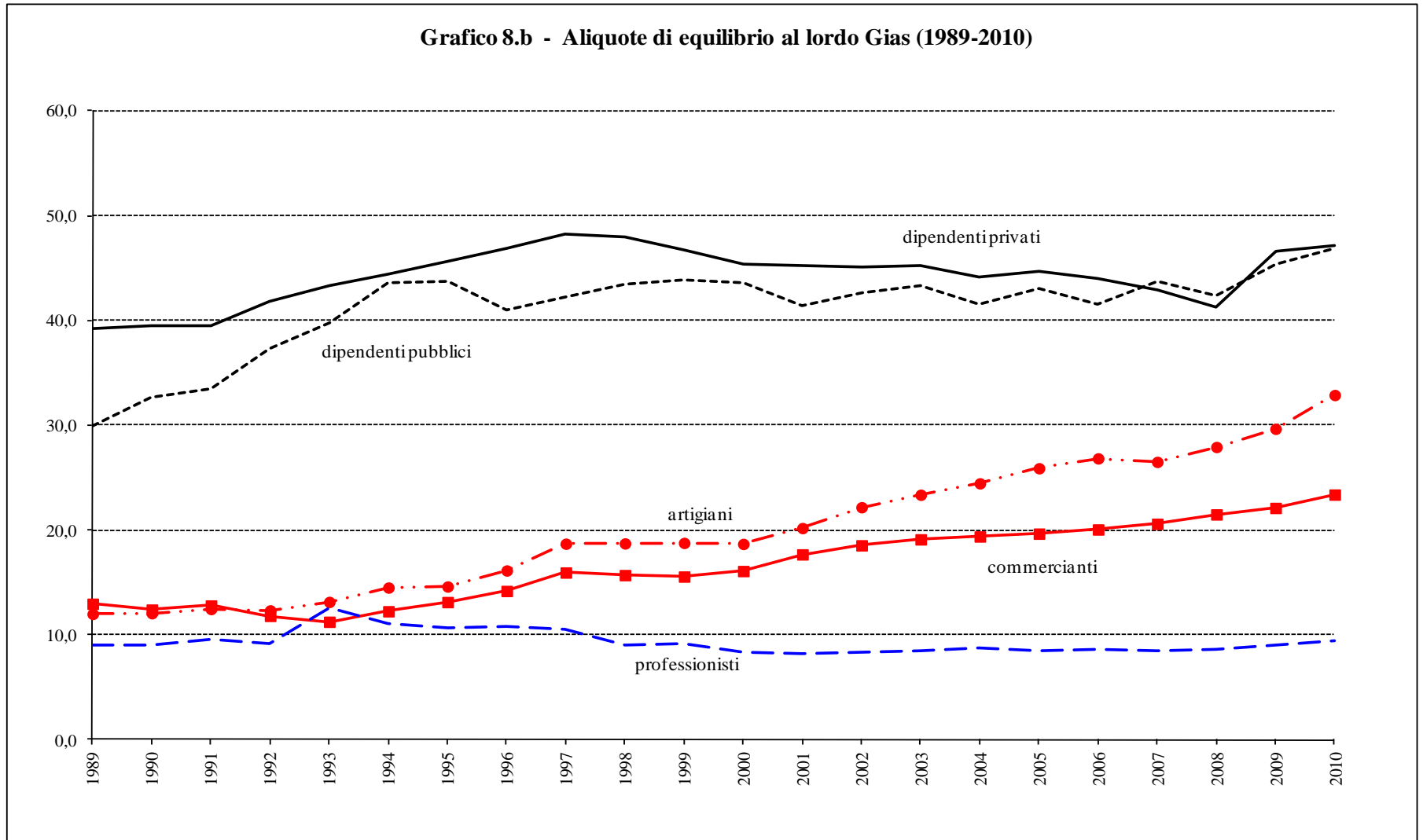
Saldo contributi prestazioni, senza considerare la componente **Gias** a carico dello Stato



ALIQUOTE DI EQUILIBRIO (teorica)

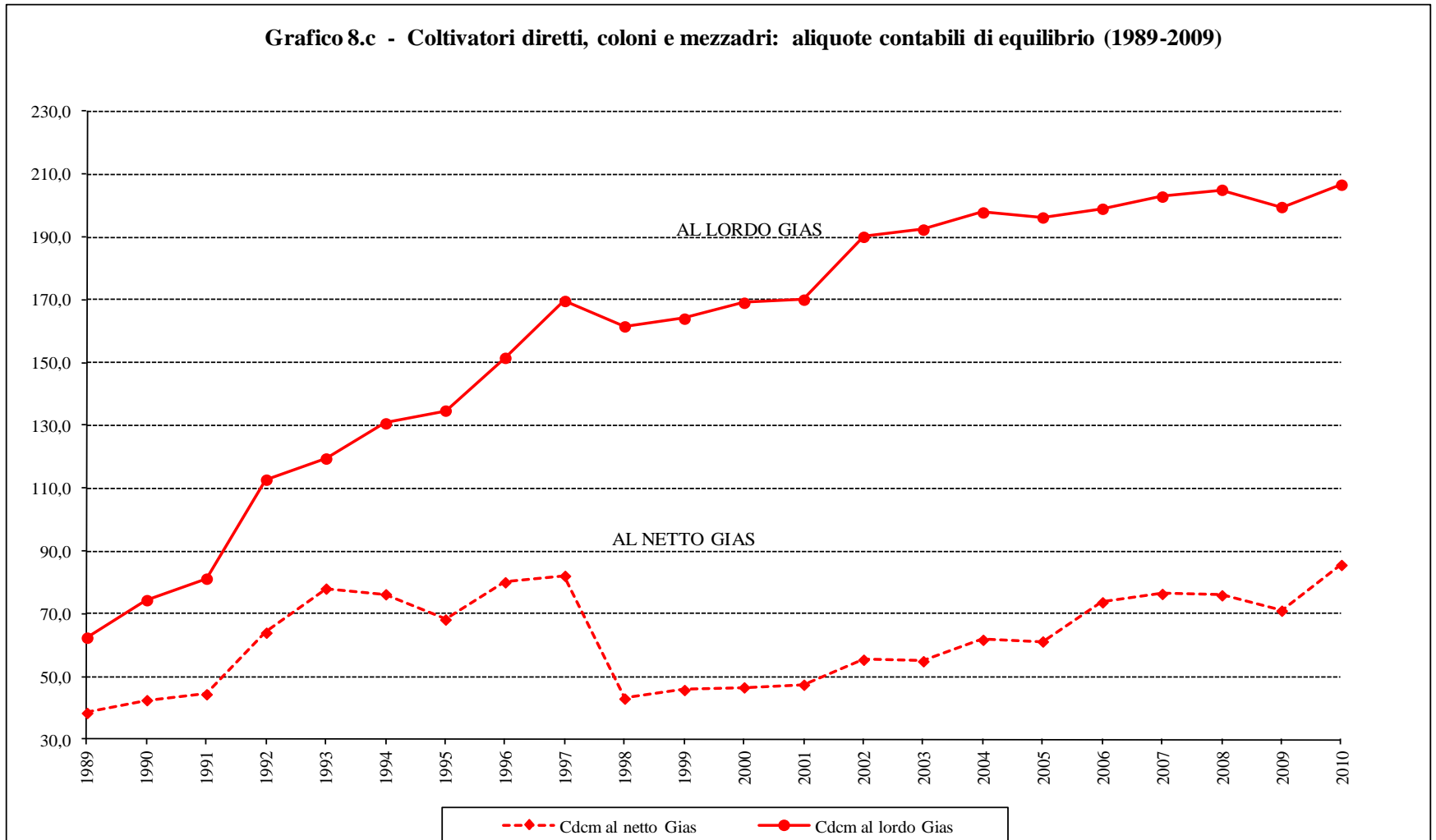
considerando anche la componente **Gias** a carico dello Stato

Grafico 8.b - Aliquote di equilibrio al lordo Gias (1989-2010)

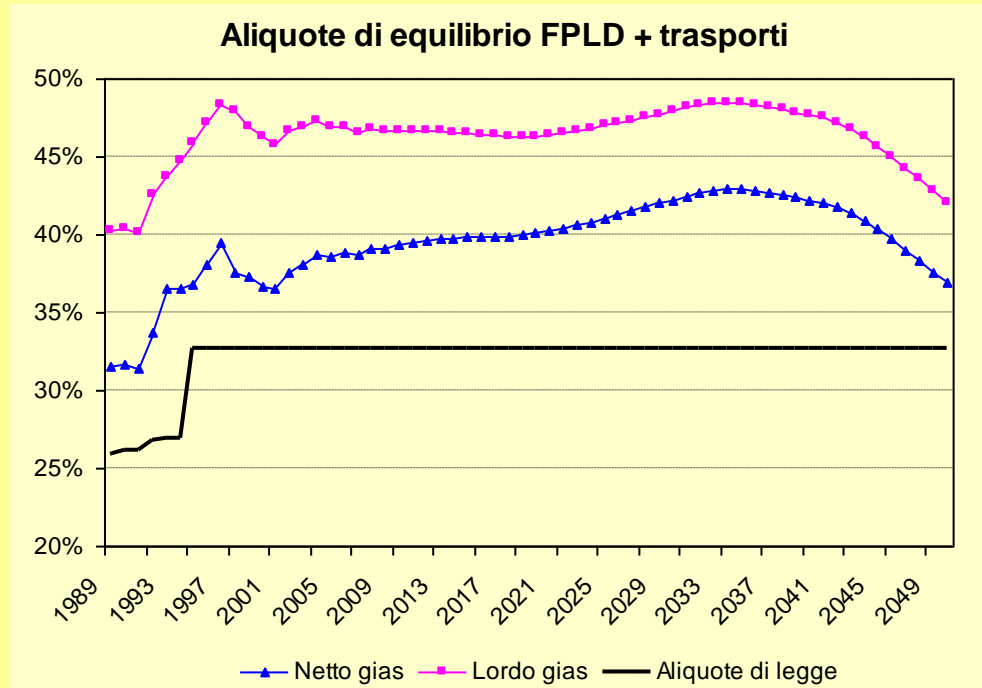


ALIQUOTE DI EQUILIBRIO (teorica e contabile) gestione CDCM (coltivatori diretti, coloni e mezzadri)

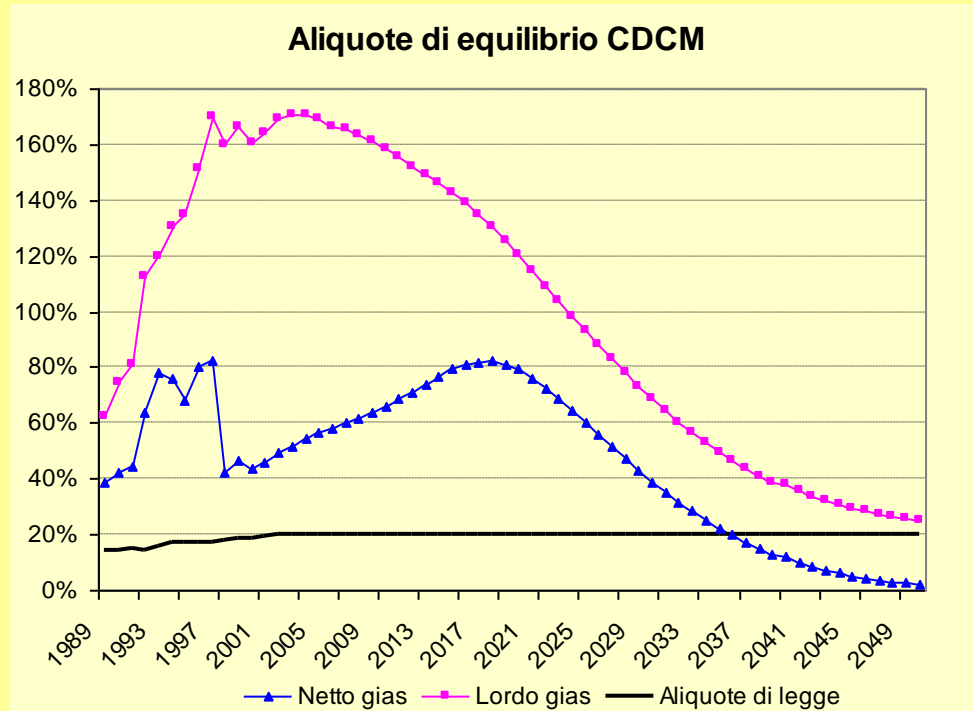
Grafico 8.c - Coltivatori diretti, coloni e mezzadri: aliquote contabili di equilibrio (1989-2009)



Proiezione 2001 delle aliquote di equilibrio (teorica e contabile) e aliquota di versamento del FPLD (fondo pensione lavoratori dipendenti):



Proiezione 2001 delle aliquote di equilibrio (teorica e contabile) e aliquota di versamento CDCM



Indici di dipendenza

- **IDS = Indice di dipendenza strutturale**: rapporto tra i minori di 14 e i maggiori di 65 anni sulla popolazione in età lavorativa (15 – 64 anni)

In tabella l'indice per il 2008 vale **51,9** pur con ampie differenze regionali; significa che per ogni 100 attivi ci sono 51,9 persone “dipendenti” (giovani fino a 14 anni e persone oltre i 65 anni)

$$ID = \frac{Pop_{\leq 14} + Pop_{\geq 65}}{15 \leq Pop \leq 64} * 100$$

Indici di dipendenza

- **IV = Indice di vecchiaia**: rapporto tra la popolazione con + di 65 anni e quella tra 0 e 14 anni. Rappresenta una stima del grado di invecchiamento di una popolazione; valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi.

In tabella l'indice per il 2008 vale **143,1** pur con ampie differenze regionali; significa che per ogni 100 over 65 anni ci sono solo 69,8 ragazzi fino a 14 anni; (143,1 ogni 100)

$$IV = \frac{Pop_{\geq 65}}{Pop_{\leq 14}} * 100$$

Indice di dipendenza degli anziani

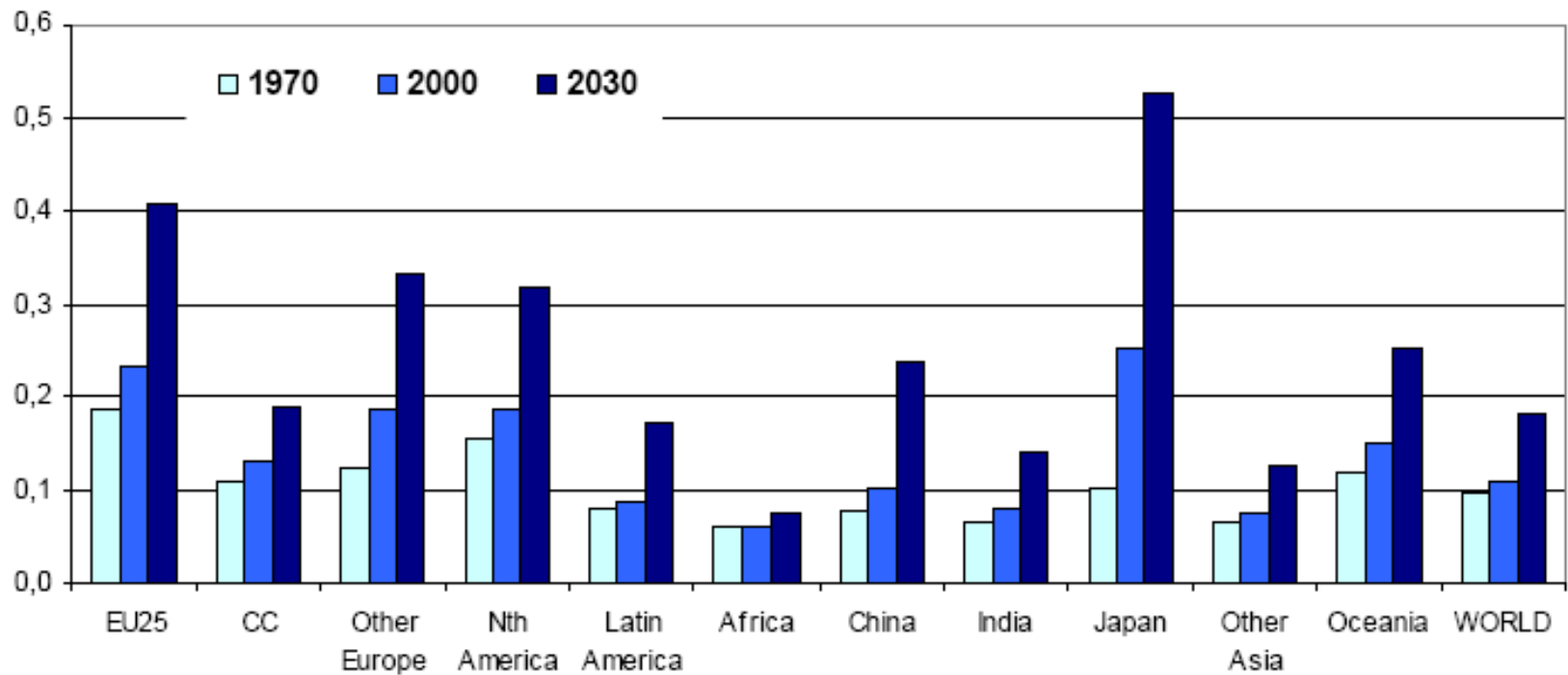
- **IDA = Indice di dipendenza degli anziani**: rapporto tra la popolazione con + di 65 anni e quella tra 14 e 64 anni

In tabella l'indice per il 2008 vale **30,6** pur con ampie differenze regionali; significa che per ogni 100 persone attive (lavoratori) ci sono 30,6 over 65 anni, “dipendenti”

$$\text{IDA} = \frac{\text{pop} > 65}{\text{pop } 14 \div 64} \times 100$$

I cambiamenti in corso: il mondo invecchia

TASSO DI DIPENDENZA DEGLI ANZIANI
(rapporto tra popolazione 65+ anni su popolazione 15-64 anni)



Fonte: UN World Population prospects 2002; EU25: Eurostat 2004 Demographic Projection

Tab. 5.1 - Saldi regionalizzati e indicatori demografici

Regione	Vecchiaia (1)			Dipendenza strutturale (2)			Dipendenza strutturale degli anziani (3)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Piemonte	172,5	176,6	177,4	48,7	50,0	51,2	30,8	31,9	32,6
Valle d'Aosta	147,5	151,2	149,0	46,5	48,1	47,9	27,7	28,9	28,7
Lombardia	135,5	138,1	139,3	44,6	45,8	46,9	25,7	26,5	27,3
Liguria	238,4	240,3	241,5	55,0	56,1	58,2	38,7	39,6	41,1
Trentino A.A.	104,9	106,8	105,9	48,7	49,7	49,7	24,9	25,6	25,6
Veneto	134,3	135,6	135,7	45,6	46,5	47,3	26,2	26,8	27,2
Friuli V.G.	188,0	188,8	185,9	48,2	49,2	50,0	31,4	32,2	32,5
Emilia Romagna	193,5	192,1	189,4	50,6	51,4	52,6	33,3	33,8	34,3
Toscana	189,8	190,2	192,6	50,8	51,6	52,9	33,3	33,8	34,9
Umbria	182,7	184,7	186,4	52,8	53,6	54,7	34,1	34,7	35,6
Marche	166,4	169,6	169,7	52,5	53,2	53,9	32,8	33,4	33,8
Lazio	123,0	125,2	132,8	45,9	46,8	47,7	25,3	26,0	27,2
Abruzzo	141,8	147,1	150,6	51,9	52,5	52,9	30,4	31,2	31,8
Molise	144,9	151,5	151,9	54,5	55,2	54,8	32,3	33,3	33,1
Campania	72,9	76,0	79,8	49,1	49,2	49,0	20,7	21,2	21,8
Puglia	90,6	94,0	99,3	48,1	48,2	48,7	22,8	23,3	24,2
Basilicata	113,7	119,3	123,8	51,7	52,2	52,4	27,5	28,4	29,0
Calabria	97,6	102,9	107,1	51,1	51,1	50,8	25,2	25,9	26,2
Sicilia	92,8	96,4	102,0	51,8	51,8	51,8	25,0	25,4	26,1
Sardegna	109,3	115,8	120,7	42,4	42,9	42,8	22,1	23,0	23,4
ITALIA	127,1	130,3	133,8	48,4	49,1	49,8	27,1	27,8	28,4
Nord	155,6	157,4	157,5	47,3	48,4	49,4	28,8	29,6	30,2
Centro	151,8	153,8	159,1	48,8	49,6	50,7	29,4	30,1	31,2
Sud	91,5	95,5	100,1	49,5	49,7	49,7	23,7	24,2	24,9

(1) Rapporto % tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di 0 - 14 anni

(2) Rapporto % tra la popolazione in età non attiva (0 -14 anni e 65 anni e più) e quella in età attiva (15 - 64 anni)

(3) Rapporto % tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione in età attiva (15 - 64 anni)

Tab. 5.1 - Indicatori demografici distinti per regione

REGIONE	IDV (1)			IDS (2)			IDA (3)		
	2001	2005	2008	2001	2005	2008	2001	2005	2008
Piemonte	172,5	181,3	178,2	48,7	53,8	54,9	30,8	34,7	35,2
Valle D'Aosta	147,5	151,8	150,7	46,5	50,4	52,6	27,7	30,4	31,6
Lombardia	135,5	143,2	142,2	44,6	49,5	51,5	25,7	29,2	30,2
Trentino Alto Adige	104,9	109,3	114,0	48,7	51,2	52,4	24,9	26,7	27,9
Bolzano - Bozen	90,7	97,4	124,2	48,2	50,7	52,1	22,9	25,0	26,6
Trento	120,6	122,1	138,8	49,1	51,6	52,8	26,9	28,4	29,2
Veneto	134,3	138,5	186,4	45,6	49,4	51,1	26,2	28,7	29,7
Friuli Venezia Giulia	188,0	188,0	235,6	48,2	52,9	55,2	31,4	34,5	35,9
Liguria	238,4	240,3	172,3	55,0	60,6	61,5	38,7	42,8	43,2
Emilia Romagna	193,5	182,9	185,2	50,6	54,5	55,1	33,3	35,2	34,9
Toscana	189,8	192,0	180,4	50,8	54,8	55,7	33,3	36,1	36,2
Umbria	182,7	186,4	169,0	52,8	55,9	56,1	34,1	36,4	36,1
Marche	166,4	172,9	140,7	52,5	55,4	55,5	32,8	35,1	34,9
Lazio	123,0	137,6	161,8	45,9	49,3	50,7	25,3	28,5	29,7
Abruzzo	141,8	158,6	171,3	51,9	53,1	52,4	30,4	32,6	32,4
Molise	144,9	164,7	95,0	54,5	54,7	52,9	32,3	34,0	33,4
Campania	72,9	87,8	119,2	49,1	48,8	48,4	20,7	22,8	23,6
Puglia	90,6	110,2	146,4	48,1	49,2	49,4	22,8	25,8	26,9
Basilicata	113,7	137,8	128,7	51,7	52,4	51,0	27,5	30,4	30,3
Calabria	97,6	120,2	118,6	51,1	50,3	49,5	25,2	27,5	27,9
Sicilia	92,8	111,3	150,7	51,8	51,8	51,0	25,0	27,3	27,7
Sardegna	109,3	136,8	151,0	42,4	43,9	45,2	22,1	25,3	27,2
ITALIA	127,1	140,4	143,1	48,4	51,2	51,9	27,1	29,9	30,6
Nord	155,6	159,4	156,9	47,3	51,8	53,3	28,8	31,8	32,6
Centro	151,8	162,0	160,5	48,8	52,3	53,3	29,4	32,4	32,8
Mezzogiorno	91,5	110,3	118,3	49,5	49,8	49,5	23,7	26,1	26,8

(1) Rapporto percentuale tra la popolazione di 65 e più e la popolazione di 0-14 anni

(2) Rapporto percentuale tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e quella in età attiva (15-64 anni)

(3) Rapporto percentuale tra la popolazione di 65 e più e la popolazione in età attiva (15-64 anni)

Fonte: Istat

Livelli occupazionali: definizioni

Per analizzare i fenomeni legati ai livelli occupazionali giova ricordare alcune definizioni che vengono utilizzate nelle varie rilevazioni.

✓ Per **Forze di lavoro** si intendono gli occupati + persone in cerca di occupazione.

✓ Il **Tasso di attività** misura la parte di popolazione che partecipa attivamente al mercato del lavoro ed è dato dal rapporto tra le forze di lavoro in età di 15 – 64 anni e la popolazione nella stessa classe di età. Una crescita del tasso di attività indica che un maggior numero di persone sono presenti sul mercato del lavoro, a prescindere dal fatto che siano occupate oppure in cerca di lavoro.

Il **Tasso di disoccupazione** rappresenta il rapporto tra persone in cerca di occupazione in età di 15 – 64 anni e le forze lavoro nella stessa classe di età.

Livelli occupazionali: definizioni

Persone in cerca di occupazione sono i soggetti non occupati tra i 15 e 64 anni che:

- ✓ hanno effettuato almeno un'azione attiva di ricerca di lavoro nei trenta giorni che precedono l'intervista e sono disponibili a lavorare (o ad avviare un'attività autonoma) entro le due settimane successive all'intervista;
- ✓ oppure, inizieranno un lavoro entro tre mesi dalla data dell'intervista e sono disponibili a lavorare (o ad avviare un'attività autonoma) entro le due settimane successive all'intervista, qualora fosse possibile anticipare l'inizio del lavoro.

Tasso di occupazione

- **TO** = **tasso di occupazione**: è il rapporto tra le persone occupate e la corrispondente popolazione di riferimento

TO può essere calcolato anche per determinate classi di età o di genere;

esempio: TO > 65 anni = O > 65 / POP > 65; oppure 20 – 29 ecc.

$$\text{TO} = \frac{O}{\text{pop} \geq 15} \times 100$$

Tassi di occupazione 2010

	20-64			55-64	20-29
	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Totale
EU 27	68,6	75,1	62,1	46,3	61,6
Belgio	67,6	73,5	61,6	37,3	61,0
Bulgaria	65,4	69,1	61,7	43,5	53,0
Repubblica Ceca	70,4	79,6	60,9	46,5	58,4
Danimarca	76,1	79,0	73,1	57,6	71,0
Germania	74,9	80,1	69,6	57,7	69,5
Estonia	66,7	67,7	65,7	53,8	56,5
Irlanda	64,9	69,4	60,4	50,0	61,0
Grecia	64,0	76,2	51,7	42,3	54,0
Spagna	62,5	69,1	55,8	43,6	54,3
Francia	69,2	73,8	64,9	39,7	62,8
Italia	61,1	72,8	49,5	36,6	47,8
Cipro	75,4	82,5	68,5	56,8	71,1
Lettonia	65,0	65,1	64,9	48,2	56,9
Lituania	64,4	63,6	65,1	48,6	50,7
Lussemburgo	70,7	79,2	62,0	39,6	60,5
Ungheria	60,4	66,0	55,0	34,4	50,7
Malta	59,9	77,7	41,4	30,2	73,9
Olanda	76,8	82,8	70,8	53,7	78,7
Austria	74,9	80,2	69,6	42,4	74,6
Polonia	64,6	71,6	57,7	34,0	60,3
Portogallo	70,5	75,4	65,6	49,2	62,6
Romania	63,3	70,8	55,9	41,1	51,1
Slovenia	70,3	74,0	66,5	35,0	63,0
Slovacchia	64,6	71,9	57,4	40,5	52,9
Finlandia	73,0	74,5	71,5	56,2	67,0
Svezia	78,7	81,7	75,7	70,5	66,5
Regno Unito	73,6	79,3	67,9	57,1	71,1
Diff Italia - EU27	- 7.5 pp	- 2.3 pp	- 12.6 pp	- 9.7 pp	- 13.8 pp

Fonte: EUROSTAT;

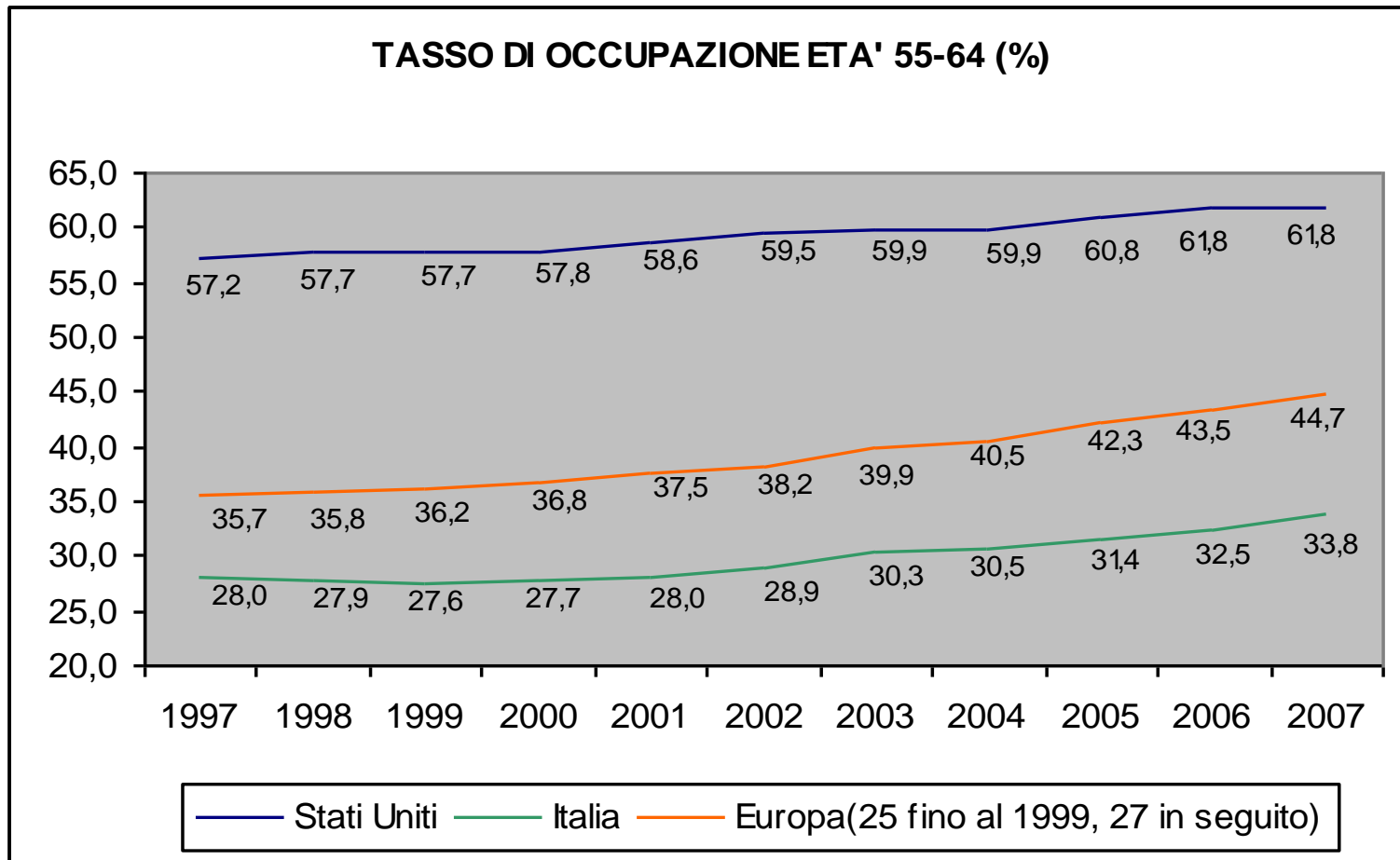
Copyright di Alberto Brambilla; riproduzione vietata.

TASSO DI OCCUPAZIONE (20 - 64) - MASCHI E FEMMINE

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EU 27	66,6	66,9	66,7	67,0	67,4	68,1	69,1	70,0	70,4	69,1	68,6
Belgio	65,8	65,0	65,0	64,7	65,6	66,5	66,5	67,7	68,0	67,1	67,6
Bulgaria	55,3	54,8	55,8	58,0	60,1	61,9	65,1	68,4	70,7	68,8	65,4
Repubblica Ceca	71,0	71,2	71,6	70,7	70,1	70,7	71,2	72,0	72,4	70,9	70,4
Danimarca	78,0	78,3	77,7	77,3	77,6	78,0	79,4	79,2	79,8	77,8	76,1
Germania	68,8	69,1	68,8	68,4	68,8	69,9	71,6	73,4	74,6	74,8	74,9
Estonia	67,4	67,8	69,2	70,0	70,6	72,0	75,8	76,8	77,0	69,9	66,7
Irlanda	70,4	71,1	70,7	70,6	71,5	72,6	73,4	73,8	72,3	66,7	64,9
Grecia	61,9	61,5	62,5	63,6	64,0	64,6	65,7	66,0	66,5	65,8	64,0
Spagna	60,7	62,1	62,7	64,0	65,2	67,2	68,7	69,5	68,3	63,7	62,5
Francia	67,8	68,5	68,7	69,7	69,6	69,4	69,4	69,9	70,4	69,5	69,2
Italia	57,4	58,5	59,4	60,0	61,5	61,6	62,5	62,8	63,0	61,7	61,1
Cipro	72,3	74,1	75,1	75,4	74,9	74,4	75,8	76,8	76,5	75,7	75,4
Lettonia	63,5	65,1	67,0	68,9	69,3	70,4	73,5	75,2	75,8	67,1	65,0
Lituania	65,6	64,2	67,2	68,9	69,0	70,6	71,6	72,9	72,0	67,2	64,4
Lussemburgo	67,4	67,7	68,2	67,2	67,7	69,0	69,1	69,6	68,8	70,4	70,7
Ungheria	61,2	61,3	61,4	62,4	62,1	62,2	62,6	62,6	61,9	60,5	60,4
Malta	57,2	57,2	57,7	57,8	57,9	57,9	57,6	58,5	59,1	58,7	59,9
Olanda	74,3	75,4	75,8	75,2	74,9	75,1	76,3	77,8	78,9	78,8	76,8
Austria	71,4	71,5	71,8	72,0	70,8	71,7	73,2	74,4	75,1	74,7	74,9
Polonia	61,0	59,4	57,4	57,1	57,3	58,3	60,1	62,7	65,0	64,9	64,6
Portogallo	73,5	73,9	73,6	72,9	72,6	72,3	72,7	72,6	73,1	71,2	70,5
Romania	69,1	68,3	63,3	63,7	63,5	63,6	64,8	64,4	64,4	63,5	63,3
Slovenia	68,5	69,4	69,0	68,1	70,4	71,1	71,5	72,4	73,0	71,9	70,3
Slovacchia	63,5	63,5	63,6	64,8	63,7	64,5	66,0	67,2	68,8	66,4	64,6
Finlandia	71,6	72,6	72,6	72,2	72,2	73,0	73,9	74,8	75,8	73,5	73,0
Svezia	77,7	78,7	78,5	77,9	77,4	78,1	78,8	80,1	80,4	78,3	78,7
Regno Unito	74,0	74,4	74,5	74,7	75,0	75,2	75,2	75,2	75,2	73,9	73,6
Diff ITA - EU27	- 9.2 pp	- 8.4 pp	- 7.3 pp	- 7.0 pp	- 5.9 pp	- 6.5 pp	- 6.6 pp	- 7.2 pp	- 7.4 pp	- 7.4 pp	- 7.5 pp

Source: Eurostat, EU Labour Force Survey main indicators

Tab. 5.2 – Tasso di occupazione 55 – 64 anni in %



Tab. 5.3 – Tassi di occupazione in % e obiettivi

	Maschi	Femmine	Totale	di cui 55-64
1996				
Italia	65,9	36,0	50,9	28,7
Nord	71,2	45,2	58,3	25,1
Centro	67,6	39,1	53,2	32,9
Mezzogiorno	58,1	23,0	40,4	31,3
Ue 15	70,7	50,4	60,5	36,8
Stati Uniti	79,7	66,3	72,9	55,9
2000				
Italia	67,5	39,6	53,5	27,7
Nord	73,1	49,9	61,6	24,5
Centro	69,1	43,4	56,1	30,5
Mezzogiorno	59,5	24,6	42,0	30,8
Ue 27	70,7	53,6	62,1	36,8
Stati Uniti	80,6	67,8	74,1	57,8
2004				
Italia	69,7	45,2	57,4	30,5
Nord	75,0	54,9	65,0	28,7
Centro	71,9	50,2	60,9	33,5
Mezzogiorno	61,8	30,7	46,1	31,5
Ue 27	70,2	55,4	62,8	40,5
Stati Uniti	77,2	65,4	71,2	59,9
2006				
Italia	70,5	46,3	58,4	32,5
Nord	75,9	56,4	66,2	30,9
Centro	72,9	51,3	62,0	35,1
Mezzogiorno	62,3	31,1	46,6	33,2
Ue 27	71,7	57,3	64,5	43,5
Stati Uniti	78,1	66,1	72,0	61,8
2007				
Italia	70,7	46,6	58,7	33,8
Nord	76,3	56,8	66,7	32,5
Centro	73,0	51,8	62,3	36,8
Mezzogiorno	62,2	31,1	46,5	33,8
Ue 27	72,5	58,3	65,4	44,7
Stati Uniti	77,8	65,9	71,8	61,8
2010				
Obiettivi programmatici di Lisbona		60,0	70,0	50,0

La produttività

- **PL** = Produttività del lavoro: il rapporto tra l'intero valore della produzione realizzata in un determinato periodo di riferimento (anno) e la quantità di lavoro (**ULA**) impiegato
- **PTF** = produttività totale dei fattori: rapporto tra il totale della produzione e l'insieme di fattori che sono occorsi per realizzarla (lavoro e capitale/investimenti)
- **ULA** = unità di lavoro: quantità di lavoro prestato nell'anno da un lavoratore a tempo pieno (o quantità equivalente: esempio 2 part time)

Produttività

- Un sistema pensionistico a ripartizione pura garantisce un rendimento implicito che è ben approssimato alla somma dei tassi di crescita dell'occupazione e della produttività.
- ***In presenza di forti aumenti di produttività il salario medio cresce più rapidamente della pensione media*** e il secondo rapporto della 3.2 si riduce a tutto vantaggio della sostenibilità del sistema.
- Inoltre, maggiore produttività determina normalmente una più efficace competitività che si traduce in maggiori ricavi e in maggior ricchezza prodotta (Pil) e, di conseguenza, in un miglioramento del rapporto spesa su Pil. Quest'ultimo rapporto rappresenta il principale indicatore per la valutazione comparativa tra Paesi sulla stabilità dei sistemi previdenziali la cui spesa totale pensionistica è espressa in percentuale del PIL.

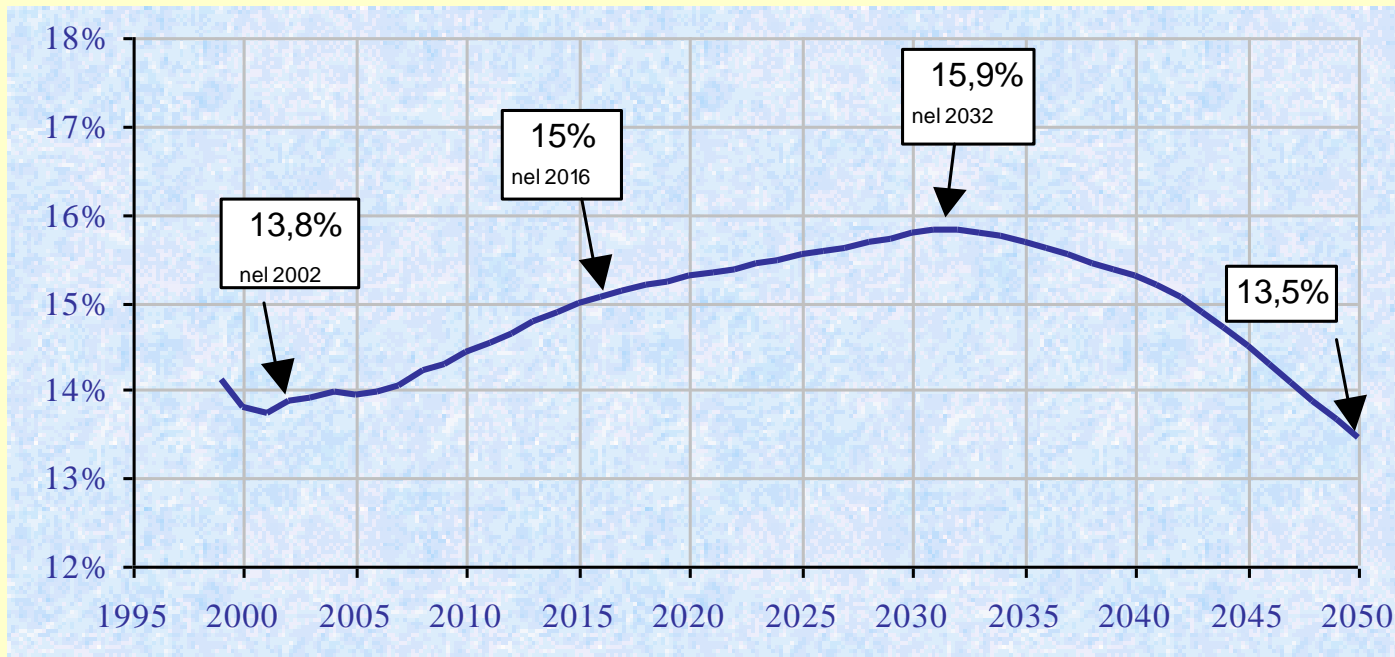
Produttività

Tab 6.3 - Crescita del Valore Aggiunto per ora lavorata

Anno	Valore aggiunto	Ore lavorate	VA per ora	variazione
	prezzi base 2000	base 2000	lavorata	percentuale
	(a)	(b)	(a/b*100)	%
1981	66,7	97,2	68,6	
1982	66,8	97,7	68,3	-0,4
1983	67,7	97,8	69,3	1,4
1984	70,3	96,7	72,7	5,0
1985	72,0	97,0	74,3	2,1
1986	73,7	97,9	75,3	1,4
1987	76,7	98,8	77,6	3,0
1988	80,4	99,8	80,5	3,8
1989	82,5	99,4	83,0	3,2
1990	83,8	100,1	83,7	0,8
1991	84,8	101,0	84,0	0,3
1992	84,6	100,0	84,6	0,7
1993	83,8	97,0	86,4	2,2
1994	86,2	94,9	90,9	5,1
1995	89,7	94,7	94,6	4,2
1996	91,0	95,8	95,0	0,4
1997	92,8	95,9	96,8	1,9
1998	94,4	98,1	96,2	-0,6
1999	95,5	99,0	96,5	0,3
2000	100,0	100,0	100,0	3,6
2001	101,9	101,7	100,1	0,1
2002	101,9	102,5	99,4	-0,7
2003	100,9	103,3	97,6	-1,8
2004	103,1	104,2	98,9	1,3
2005	103,8	104,3	99,6	0,7
2006	106,4	106,5	99,9	0,3
2007	108,9	108,4	100,5	0,6
2008	106,9	108,2	98,8	-1,7
2009	98,6	103,6	95,2	-3,6
variazione periodo 1981-2009 (%)				1,2
variazione nel decennio 2000-2009 (%)				-0,5
variazione nel triennio 2007-2009 (%)				-2,7

Le proiezioni e le prospettive a lungo termine

Spesa in % del Pil



Scenario tendenziale - Previsione inclusa nel DPEF 2002-2006)

Quadro demografico

Previsioni Istat base 2000 (scenario dinamica centrale)

Quadro macroeconomico

- *tasso di attività (15-64)*

Dal 59,6% nel 2000 al 63,5% nel 2020, al 67,8% nel 2050

- *tasso di disoccupazione*

Dal 10,6% nel 2000 al 8% nel 2020, al 4,5% nel 2050

- *produttività*

Circa 1,2% nel periodo 2001-2010, gradualmente crescente

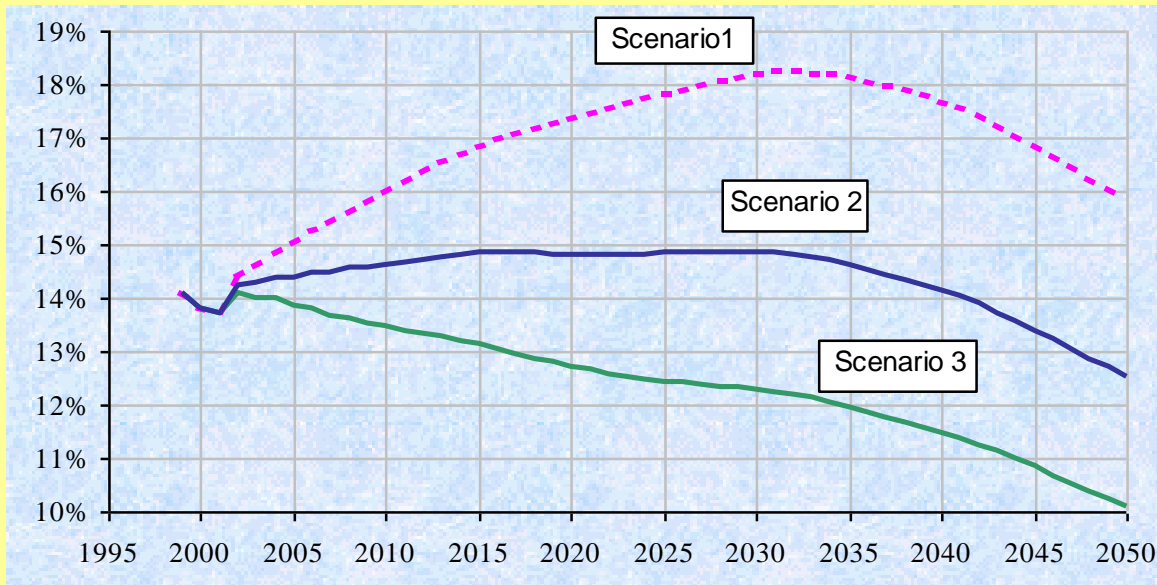
fino al 2% nel periodo 2011-2026, 2% per il periodo successivo

- *PIL reale*

Tasso medio nell'intero periodo di previsione: 1,5%

Test di sensitività al fattore produttività: le proiezioni a lungo termine

Spesa in % del Pil



	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Quadro demografico	Previsioni Istat base 2000 (scenario dinamica centrale)	Previsioni Istat base 2000 (scenario dinamica centrale)	Previsioni Istat base 2000 (scenario dinamica centrale)
Quadro macroeconomico			
- tasso di attività (15-64)	Dal 59,6% nel 2000 al 63,5% nel 2020, al 67,8% nel 2050	Dal 59,6% nel 2000 al 63,5% nel 2020, al 67,8% nel 2050	Dal 59,6% nel 2000 al 63,5% nel 2020, al 67,8% nel 2050
- tasso di disoccupazione	Dal 10,6% nel 2000 all' 8% nel 2020, al 4,5% nel 2050	Dal 10,6% nel 2000 all' 8% nel 2020, al 4,5% nel 2050	Dal 10,6% nel 2000 all' 8% nel 2020, al 4,5% nel 2050
- produttività			
<i>in media nel periodo:</i>			
2001-2010	0,50%	1,40%	2,20%
2011-2030	1,40%	2,40%	3,40%
2031-2050	1,60%	2,60%	3,60%
- Tasso medio del PIL reale nell'intero periodo	1%	2%	3%

PIL - prodotto interno lordo

- Il **Pil** (Prodotto interno lordo) è la “*misura della produzione finale del Paese, e rappresenta il valore complessivo di tutti i beni e servizi finali prodotti all'interno del territorio economico in un determinato periodo di tempo*”.
- L'espressione “**beni e servizi finali**” sta ad indicare che dal computo del Pil sono da escludere tutti quei beni e servizi intermedi che sono stati distrutti, o comunque incorporati in altri prodotti, trasformati durante il processo produttivo; quindi per pervenire al computo del Pil si sommano i cosiddetti valori aggiunti nei vari stadi della produzione
- I beni e servizi finali vengono valutati al loro prezzo di mercato
- Il termine “**interno**” indica che si tiene conto dei valori aggiunti di tutte le attività svolte all'interno del territorio economico, in sostanza, il Pil include ciò che è prodotto da soggetti esteri in Italia ed esclude ciò che è prodotto da soggetti italiani all'estero
- “**lordo**” evidenzia che l'ammontare è considerato prima dell'ammortamento dei beni strumentali, ossia del deprezzamento subito nel corso del periodo di tempo considerato dallo stock di capitale esistente

PIL - prodotto interno lordo

modalità di calcolo

➤ Il **Pil** può essere calcolato nelle modalità seguenti; supponiamo che ci siano solo 2 aziende: la prima produce farina (mugnaio) per un valore complessivo di **50 €**, impiegando lavoro, al quale paga salari pari a **10 €** e la seconda (fornaio) produce pane per un valore pari a **100 €**, impiegando farina per un valore di **10 €** e lavoro, al quale paga salari pari a **40 €**.

✓ **1) Metodo del Valore Aggiunto:** si sommano i valori della produzione di ciascuna impresa e si detrae il valore dei beni intermedi utilizzati per arrivare a quelli finali: $Pil = 50 + (100 - 10) = 140 €$

✓ **2) Metodo del Reddito:** si sommano tutti i redditi (redditi da lavoro, profitti e imposte indirette)

$$Pil = Reddito = Salari + Profitti = (10 + 40) + (40 + 50) = 140 €.$$

✓ **3) Metodo della Spesa:** $Pil = C + I + G + X$

C = Spesa per consumi privati + **I** = Spesa per Investimenti + Variazioni delle Scorte + **G** = Spesa della P A + **X** = Saldo Commerciale

Definizione di tasso di sostituzione

- **Tasso di sostituzione: è il rapporto tra la prima rata di pensione e l'ultima (o la media delle ultime) retribuzioni.**

$$\text{TS} = \frac{\text{prima pensione}}{\text{ultima (media) retribuzioni}} = \frac{60}{100} = 60\%$$

Criteri generali dei sistemi previdenziali

SISTEMA

Con il termine SISTEMA si indicano le modalità di funzionamento e quelle di finanziamento che ne caratterizzano la gestione

RIPARTIZIONE

I versamenti effettuati dai lavoratori, servono per finanziare l'erogazione delle pensioni alla popolazione inattiva (pensionati)

CAPITALIZZAZIONE

I contributi versati dai lavoratori vengono effettivamente accantonati e gestiti individualmente con la finalità di costituire una pensione

Sistema a ripartizione

- ✓ In un sistema previdenziale a *ripartizione* i contributi previdenziali versati nell'esercizio (in genere l'anno solare) dai lavoratori in attività, sono utilizzati per finanziare l'erogazione delle prestazioni pensionistiche alla popolazione dei pensionati. Non c'è quindi alcuna accumulazione di risorse finanziarie e *la gestione è meramente amministrativa* e contabilizza le entrate e le uscite.
- ✓ Questo sistema comporta per gli iscritti l'accettazione del concetto di *“patto intergenerazionale”* cioè di un accordo implicito tra le diverse generazioni di lavoratori che si impegnano a versare i loro contributi per consentire, anno per anno, il pagamento delle pensioni; il termine anglosassone per identificare questo sistema è *“pay as you go”* che ben spiega la modalità di traslazione delle risorse.
- ✓ In termini più semplici si può descrivere questo sistema così: i padri hanno pagato i contributi per finanziare le pensioni dei loro padri (i nonni) e i figli, oggi, pagano i contributi per finanziare le pensioni dei loro padri e così via.

Sistema a ripartizione

- ✓ Questo sistema è stato introdotto nella maggior parte dei Paesi industrializzati dopo gli eventi legati alla seconda guerra mondiale quando **l'iperinflazione** manifestatasi a seguito di quegli eventi bruciò letteralmente tutte le risorse accantonate nelle gestioni previdenziali che erano state strutturate secondo il sistema della capitalizzazione.
- ✓ Il sistema a ripartizione è stato altresì usato per **dare una pensione a interesse categorie di lavoratori** che, non rientrando negli schemi previdenziali in atto nel Paese, non avevano mai pagato alcuna contribuzione e quindi, alla cessazione dell'attività, si trovavano senza reddito.
- ✓ Nei sistemi finanziati a ripartizione non si realizza alcuna forma di capitalizzazione anche se si possono verificare per alcuni esercizi dei saldi positivi o negativi che in genere, nell'arco di un dato periodo si pareggiano o, nel caso di persistenti saldi passivi interviene lo Stato che copre le perdite attraverso la fiscalità generale;
- ✓ nei sistemi a ripartizione è molto forte l'ingerenza politica che tende ad ampliare le prestazioni ai fini della cattura del consenso.

Sistema a ripartizione

- **Equilibrio del sistema nel generico anno “i”**

$$\alpha_i \cdot W_i \cdot N_{oi} = N_{pi} \cdot P_i$$

- **aliquota contributiva media di equilibrio nell' anno “i”**

$$\alpha = \frac{N_{pi}}{N_{oi}} \times \frac{P_i}{W_i} = \frac{\text{numero pensioni}}{\text{numero occupati}} \times \frac{\text{pensione media}}{\text{reddito medio occupati}}$$

dove: α = aliquota di equilibrio; W_i = salario medio ; N_o = popolazione occupata;
 N_p = numero dei percettori di pensione; P = prestazione pensionistica media;
 i = anno di calcolo

Sistema a ripartizione

- **Equilibrio intertemporale**

- **CS** +
$$\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot W_i \cdot N_{oi} = \sum_{i=1}^n N_{pi} \cdot P_i$$

dove: **α** = aliquota di equilibrio; **W** = salario medio ; **No** = popolazione occupata; **Np** = numero dei percettori di pensione; **P** = prestazione pensionistica media; **i** = periodo di osservazione.

Da molti anni per mantenere il sistema in equilibrio, non potendosi più alzare ulteriormente le aliquote contributive, occorre, **CS = contributo dello Stato**

Situazione di equilibrio di un sistema a ripartizione

Se nella formula semplificata introduciamo le variabili inflazione, produttività e la variazione al tempo $t + 1$ sia del numero dei pensionati sia degli attivi, possiamo così descrivere l'equilibrio intertemporale di sistema:

$$P_{(t-1)} (1+i) Np_{(t-1)} (1+n_p) = W_{(t-1)} (1+i) (1+\pi) Nl_{(t-1)} (1+nl) C$$

Dove: **P** = pensione media; **Np** = numero di pensionati;

i = inflazione; **np** = variazione di Np (numero pensionati);

W = salario medio; **Nl** = numero di lavoratori occupati; **π** = variazione della produttività;

nl = variazione del numero di Nl;

C = aliquota contributiva

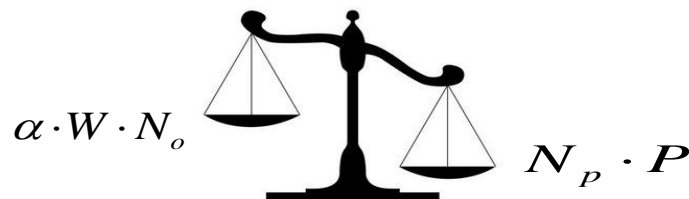
Equilibrio di un sistema a ripartizione: α

- ✓ L'aliquota di equilibrio, e quindi l'intero sistema previdenziale, peggiora quando per effetto di errate politiche del lavoro o per crisi occupazionali o quando il sistema economico diventa meno competitivo sia per motivi interni che a causa della concorrenza internazionale (esempio fenomeni di globalizzazione), *il numero degli occupati si riduce (denominatore)*; infatti ciò provoca una contrazione del “monte salari e redditi”
- ✓ Gli stessi effetti negativi si hanno quando, per effetto di normative troppo “generose” che consentono **pensionamenti in età anagrafiche “giovani”** o per via **dell'aumento della speranza di vita** dei soggetti in quiescenza, in virtù del miglioramento dei sistemi sanitari e della qualità della vita, *il numero dei pensionati aumenta* in modo eccessivamente pesante rispetto a quello dei contribuenti.
- ✓ Quindi il primo indicatore, **demografico**, dei livelli di sostenibilità finanziaria in un sistema a ripartizione è costituito dal *rappporto occupati/pensionati*;
- ✓ Il secondo indicatore, **finanziario**, è *pensione media/reddito medio* (sostenibilità sociale e finanziaria), insiti nel rapporto tra *contributo medio/pensione media*

Equilibrio di un sistema a ripartizione: α

Squilibrio del sistema a ripartizione

$$\alpha \cdot W \cdot N_o < N_p \cdot P$$



Per correggere lo squilibrio si può agire:

<p>aumentando $\alpha \cdot W \cdot N_o$</p> <ul style="list-style-type: none">- l'aliquota α- le retribuzioni W- il numero di occupati N_o	<p>diminuendo $N_p \cdot P$</p> <ul style="list-style-type: none">- il numero di pensionati N_p- la pensione media P
---	---