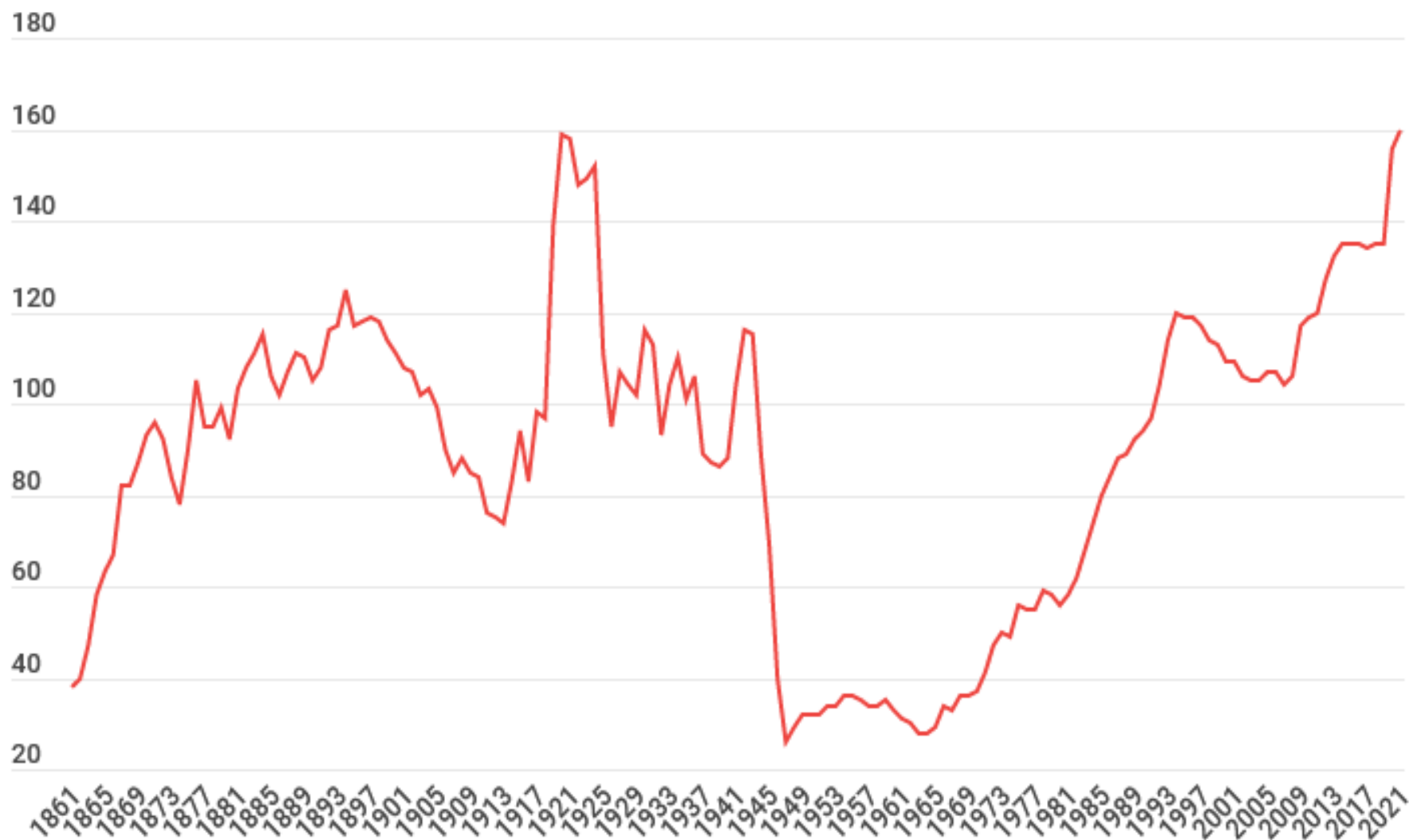


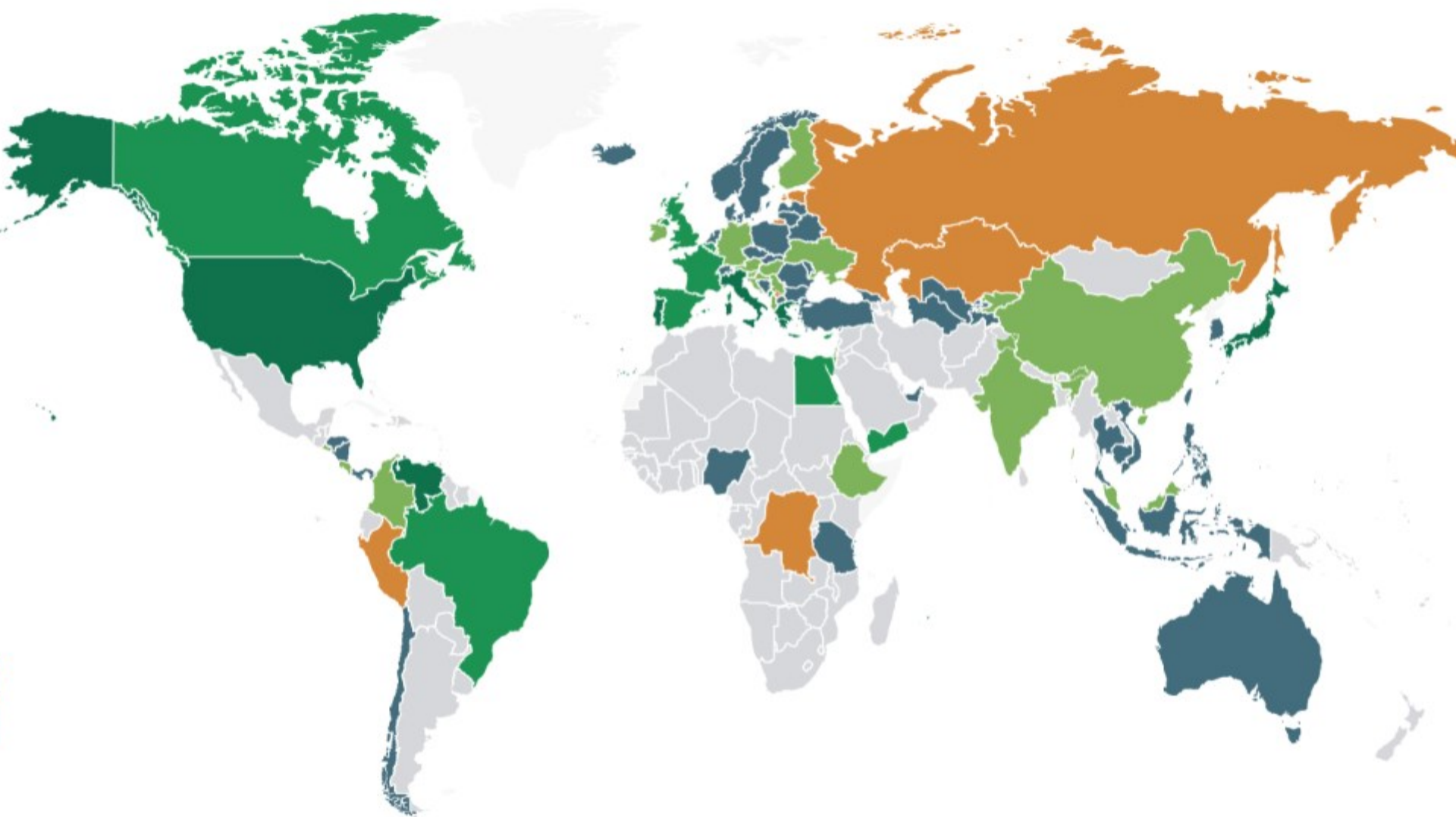
La spiacevole aritmetica del
debito pubblico:
un vincolo alla politica fiscale

Il rapporto debito/Pil dal 1861 a oggi



Dati in percentuale sul Pil, fonte: Istat e Def

100% or more ● 75% - 100% ● 50% - 75% ● 25% - 50% ● less than 25% ● no data



Net lending/borrowing (also referred as overall balance)

% of GDP

MAP (2021)



LIST (2021)

Country

Region

Analytical

Country ▾

Afghanistan

Albania

Algeria

American Samoa

Andorra

Angola

Anguilla

Antigua and Barbuda

Argentina

Armenia

Aruba

Australia

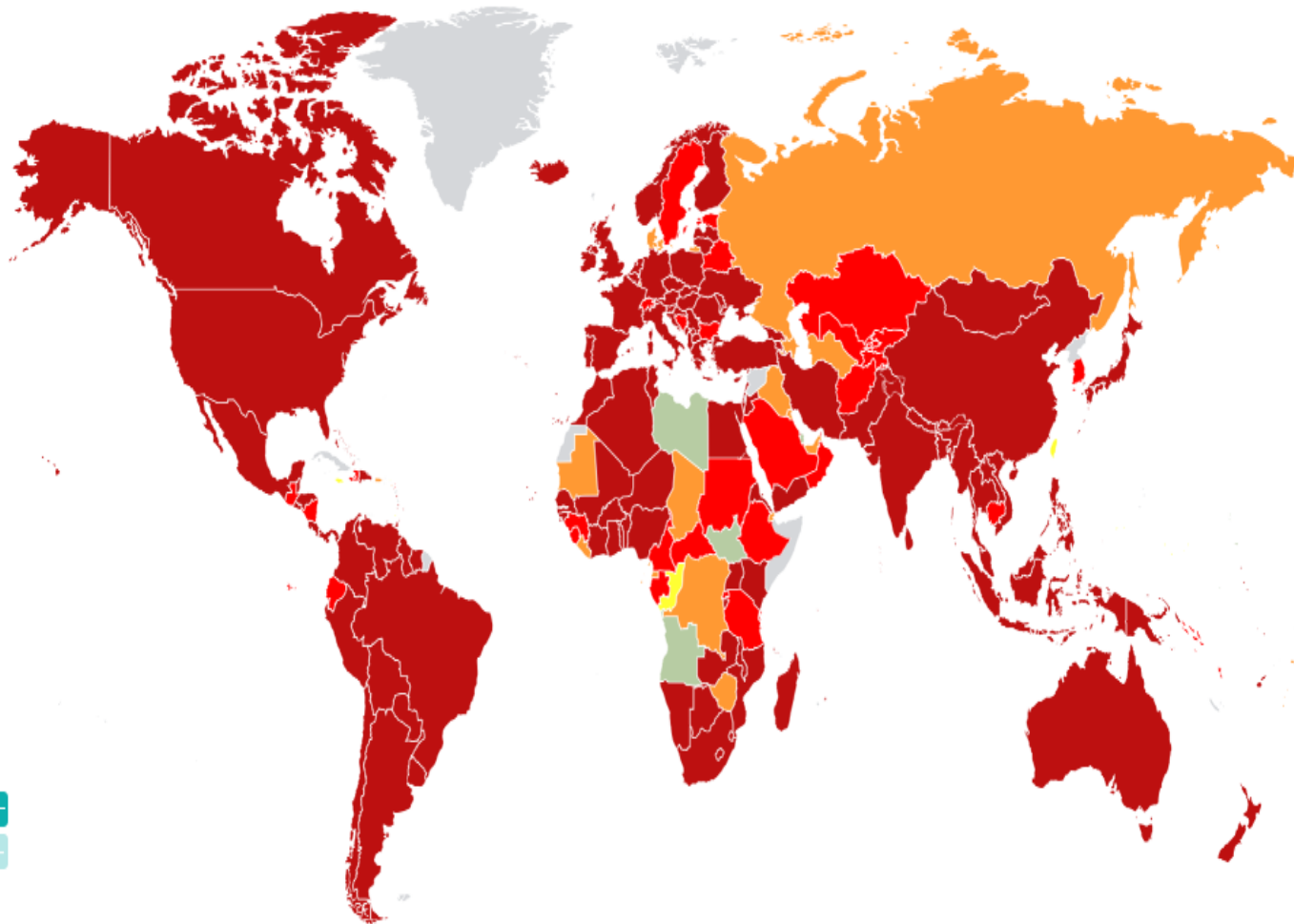
Austria

Azerbaijan

Bahamas, The

Bahrain

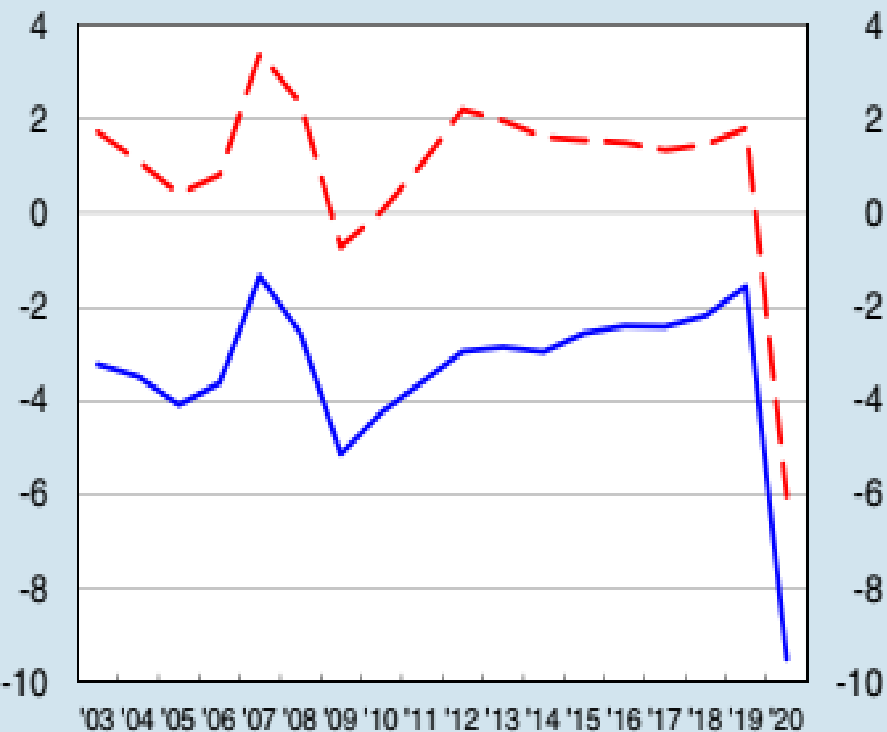
2% or more 0 - 2% -2% - 0 -4% - -2% Less than -4% not in FM sample



Dalla Relazione Annuale della Banca d'Italia 2021

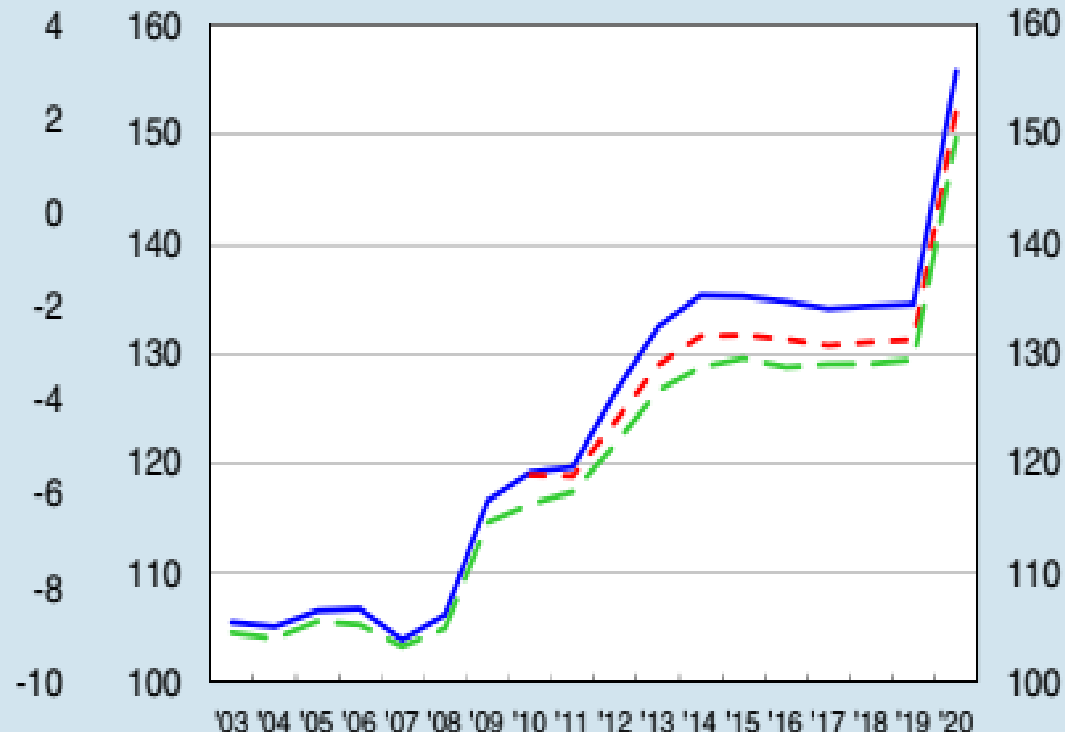
Indicatori di finanza pubblica (in percentuale del PIL)

(a) saldi di bilancio delle Amministrazioni pubbliche



— saldo complessivo
- - - saldo primario

(b) debito delle Amministrazioni pubbliche



— debito
- - - debito al netto degli aiuti ai paesi UEM
- - - debito al netto degli aiuti ai paesi UEM e delle disponibilità liquide del Tesoro

Dalla Relazione Annuale della Banca d'Italia 2021

Conto consolidato delle Amministrazioni pubbliche (1) (miliardi di euro e percentuali del PIL)

VOCI	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Entrate correnti	781,4	784,4	797,9	814,2	838,8	785,3
<i>di cui:</i> contributi sociali	219,1	220,6	225,6	234,5	242,2	228,6
imposte dirette	242,6	247,6	250,3	248,6	258,1	252,6
imposte indirette	246,6	242,5	248,5	254,4	257,8	228,9
Entrate in conto capitale	9,3	7,1	6,9	4,3	4,3	4,0
<i>Pressione fiscale</i>	42,9	42,2	41,8	41,7	42,4	43,1
Totale entrate	790,7	791,5	804,8	818,5	843,1	789,4
in % del PIL	47,8	46,7	46,3	46,2	47,1	47,8
Spese primarie correnti	697,5	710,3	714,6	733,9	748,6	798,6
Interessi	68,1	66,4	65,5	64,6	60,4	57,3
Spese in conto capitale (2)	67,3	55,6	66,8	58,6	62,0	90,3
<i>di cui:</i> investimenti fissi lordi	39,8	39,0	38,3	37,8	41,4	44,2
Totale spese	832,9	832,3	846,8	857,2	871,0	946,2
in % del PIL	50,3	49,1	48,8	48,4	48,6	57,3
Saldo primario	25,8	25,6	23,5	26,0	32,5	-99,6
in % del PIL	1,6	1,5	1,4	1,5	1,8	-6,0
Indebitamento netto	42,2	40,8	42,0	38,6	27,9	156,9
in % del PIL	2,6	2,4	2,4	2,2	1,6	9,5

Fonte: Istat.

(1) Eventuali mancate quadrature sono dovute all'arrotondamento delle cifre decimali. – (2) In questa voce sono registrati (con segno negativo) i proventi derivanti dalla cessione di attività non finanziarie.

Conto consolidato delle Amministrazioni pubbliche (1)

(milioni di euro)

VOCI	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Entrate						
Vendite	42.091	42.643	42.600	43.946	44.386	39.418
Imposte dirette	242.579	247.608	250.309	248.638	258.088	252.565
Imposte indirette	246.553	242.534	248.508	254.406	257.771	228.890
Contributi sociali effettivi	215.070	216.622	221.393	230.414	238.054	224.262
Contributi sociali figurativi	4.060	4.005	4.172	4.038	4.176	4.381
Redditi da capitale	11.469	11.768	11.873	13.585	17.241	18.935
Altre entrate correnti	19.528	19.266	19.056	19.193	19.065	16.890
Totale entrate correnti	781.350	784.446	797.911	814.220	838.781	785.341
Imposte in conto capitale	1.214	5.360	2.325	1.573	1.251	957
Altre entrate in conto capitale	8.115	1.694	4.571	2.731	3.070	3.061
Totale entrate in conto capitale	9.329	7.054	6.896	4.304	4.321	4.018
Totale entrate	790.679	791.500	804.807	818.524	843.102	789.359
in percentuale del PIL	47,8	46,7	46,3	46,2	47,1	47,8
Spese						
Redditi da lavoro dipendente	163.919	166.387	167.221	172.633	172.912	173.356
Consumi intermedi	92.794	96.435	98.802	100.745	101.384	104.220
Prestaz. soc. in natura acquisite sul mercato	43.948	44.436	45.121	46.078	45.611	46.580
Prestazioni sociali in denaro	332.914	336.370	341.404	348.474	361.203	399.412
Contributi alla produzione	27.582	29.295	26.601	27.325	27.906	31.944
Interessi	68.093	66.388	65.457	64.595	60.351	57.309
Altre spese correnti	36.336	37.335	35.401	38.694	39.624	43.124
Totale spese correnti	765.586	776.646	780.007	798.544	808.991	855.945
Investimenti fissi lordi (2)	39.764	39.022	38.276	37.824	41.418	44.182
Contributi agli investimenti	11.182	9.283	10.014	13.477	14.288	17.583
Altre spese	16.395	7.314	18.510	7.307	6.306	28.509
Totale spese in conto capitale	67.341	55.619	66.800	58.608	62.012	90.274
Totale spese	832.927	832.265	846.807	857.152	871.003	946.219
in percentuale del PIL	50,3	49,1	48,8	48,4	48,6	57,3
Saldo primario	25.845	25.623	23.457	25.967	32.450	-99.551
in percentuale del PIL	1,6	1,5	1,4	1,5	1,8	-6,0

2. Il vincolo di bilancio del governo

Il disavanzo di bilancio nell'anno t è:

$$\text{disavanzo} = rB_{t-1} + G_t - T_t$$

B_{t-1} = debito pubblico in termini reali alla fine dell'anno $t-1$

r = tasso di interesse reale (costante)

$r B_{t-1}$ = tassi di interesse reali corrisposti sui titoli pubblici in circolazione

G_t = spesa pubblica in beni e servizi nell'anno t

T_t = imposte al netto di trasferimenti

2. Il vincolo di bilancio del governo

Due caratteristiche:

1. la **spesa per interessi** è misurata in termini reali (la misura corretta del disavanzo è talvolta chiamata “**disavanzo corretto per l’inflazione**”);
2. la spesa pubblica, G , non include i trasferimenti. I trasferimenti vengono sottratti dalle imposte T .

2. Il vincolo di bilancio del governo

Il vincolo di bilancio del governo afferma che la *variazione del debito pubblico* nel corso dell'anno t deve essere uguale al *disavanzo* nell'anno t :

$$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + G_t - T_t$$

Nel lato destro troviamo:

- **interessi sul debito** rB_{t-1} ;
- **disavanzo primario** $G_t - T_t$.

2. Il vincolo di bilancio del governo

Riordinando i termini otteniamo:

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t$$

Il debito alla fine dell'anno t è uguale a $(1+r)$ per il debito alla fine dell'anno $t-1$, più il disavanzo primario, che è uguale a $G-T$.

2. Il vincolo di bilancio del governo

Riordinando i termini otteniamo:

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t$$

Il debito alla fine dell'anno t è uguale a $(1+r)$ per il debito alla fine dell'anno $t-1$, più il disavanzo primario, che è uguale a $G-T$.

Il vincolo di bilancio del governo

Il vincolo di bilancio del governo in termini del Pil può essere scritto come:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Tab. 1 – Indicatori di finanza pubblica, 2020-22 (1)
(in percentuale del PIL)

	Saldo nominale			Saldo primario			Saldo strutturale	Debito pubblico		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022		2020	2021	2022
Austria	-8,9	-8,4	-4,3	-7,5	-7,1	-3,2		83,9	89,6	88,1
Belgio	-9,4	-7,7	-4,5	-7,4	-6,0	-3,1		114,1	116,3	116,0
Bulgaria	-3,4	-5,6	-2,7	-2,9	-5,1	-2,1		25,0	27,4	28,6
Cipro	-5,7	-4,7	-0,9	-3,5	-2,7	0,9		118,2	111,9	103,9
Croazia	-7,4	-3,8	-2,6	-5,4	-2,1	-1,0		88,7	86,6	82,5
Danimarca	-1,1	-3,3	-0,9	-0,6	-2,6	-0,4		42,2	40,7	41,3
Estonia	-4,9	-6,0	-3,8	-4,9	-5,9	-3,7		18,2	21,4	24,6
Finlandia	-5,4	-4,7	-2,9	-4,8	-4,2	-2,5		69,2	71,6	72,4
Francia	-9,2	-9,0	-5,3	-7,9	-7,8	-4,2		115,7	117,8	116,3
Germania	-4,2	-9,0	-3,0	-3,5	-8,3	-2,5		69,8	74,5	74,0
Grecia	-9,7	-9,9	-2,9	-6,7	-7,2	-0,3		205,6	204,8	189,5
Irlanda	-5,0	-4,7	-2,8	-4,0	-3,8	-1,9		59,5	62,2	60,2
Italia ⁽¹⁾	-9,5	-11,8	-5,9	-6,0	-6,2	-2,5		155,8	159,8	156,3

Il vincolo di bilancio del governo

Il vincolo di bilancio del governo in termini del Pil può essere scritto come:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Attenzione che vale

$$Y_t = (1 + g) Y_{t-1}$$

$$\frac{Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{1}{1 + g}$$

Il vincolo di bilancio del governo

Il vincolo di bilancio del governo in termini del Pil può essere scritto come:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1+r) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

o in modo equivalente:

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{1+r}{1+g} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

conti.....

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{1+r}{1+g} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{1+r}{1+g} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = \left(\frac{1+r}{1+g} - 1 \right) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{r-g}{1+g} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

In minuscolo sono le quote sul PIL

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{r - g}{1 + g} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

$$b_t - b_{t-1} = \frac{(r - g)}{1 + g} b_{t-1} + p d_t$$

2.2. Imposte presenti e future

Il rapporto debito/Pil è uguale alla somma di due termini:

- ✓ spesa per interessi, in termini reali, corretta per la crescita della produzione;
- ✓ rapporto tra il disavanzo primario e il Pil.

L'equazione precedente implica che l'aumento del rapporto debito/Pil sarà maggiore quando:

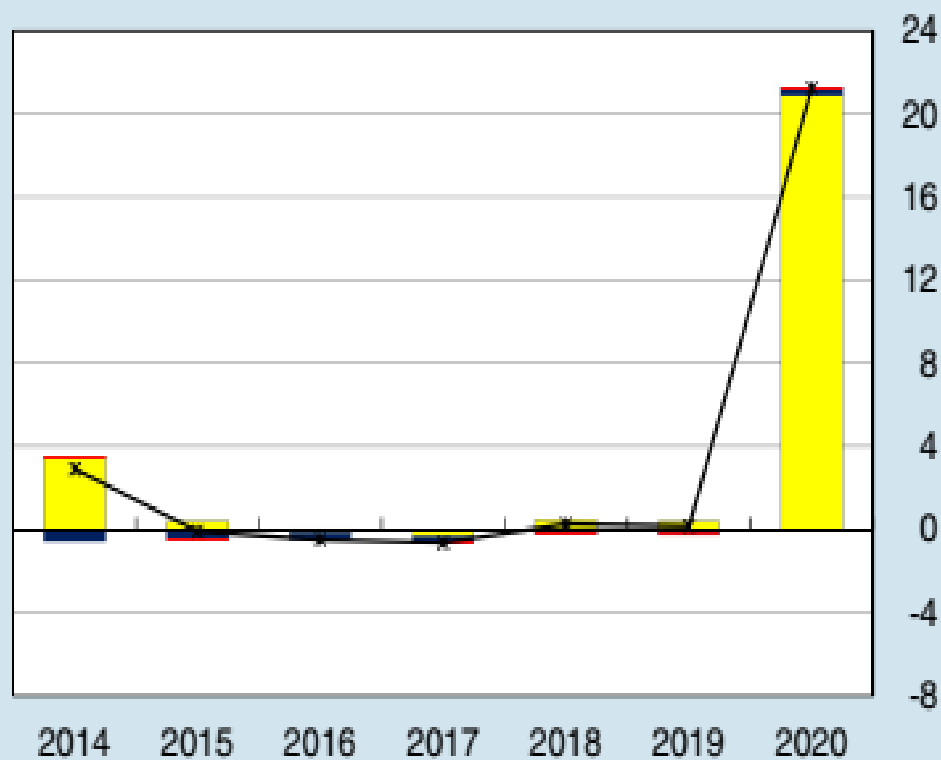
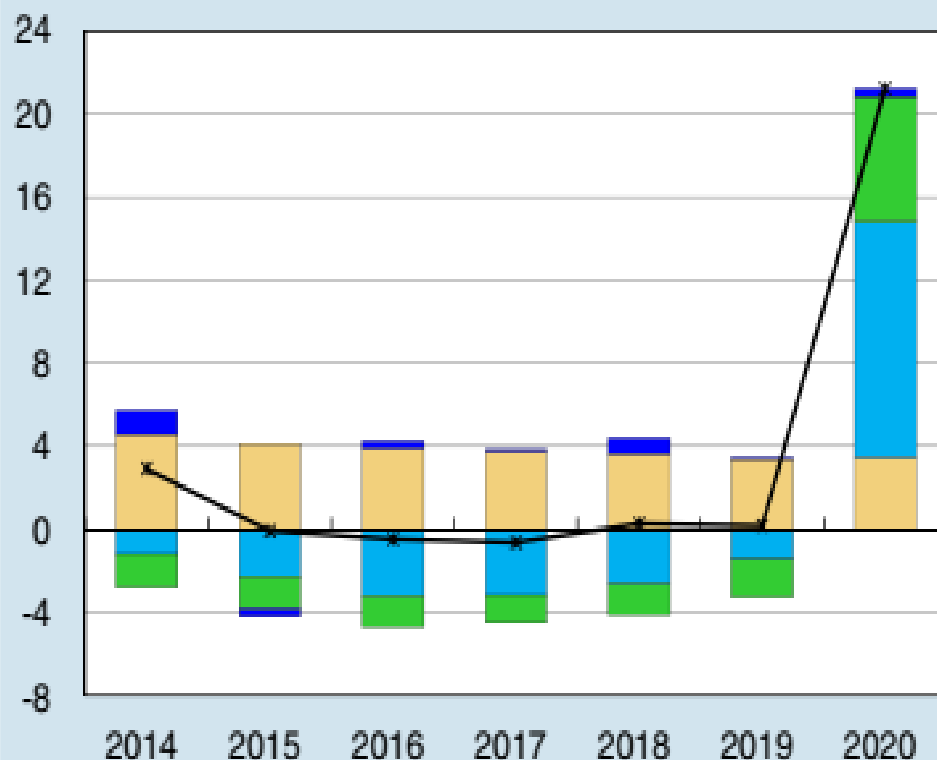
- ✓ il tasso di interesse reale è maggiore
- ✓ il tasso di crescita della produzione minore
- ✓ il livello iniziale del rapporto debito/Pil è maggiore
- ✓ il rapporto tra disavanzo primario e Pil è maggiore

Dalla Relazione Annuale della Banca d'Italia 2021

Debito delle Amministrazioni pubbliche (in percentuale del PIL)

(a) andamento e determinanti della sua variazione

(b) andamento per sottosettore



contributo interessi

contributo crescita

Amministrazioni centrali

Amministrazioni locali

avanzo primario

fattori residuali

Enti di previdenza

var. rapporto debito/PIL

var. rapporto debito/PIL

Stabilizing the debt as a share of GDP

$$\Delta b_t = pd_t + \frac{(r - g)}{1 + g} b_{t-1}$$

if you want $\Delta b_t = 0$

$$\overline{pd} = - \frac{(i - inflation - g)}{1 + g} \bar{b}$$



As $\bar{b} > 0$, primary deficit must be a surplus!

How to reduce public debt?

Addressing High Debt Levels: Policy Options

- **Fiscal consolidation:** Using tax increases and/or government spending cuts to reduce government deficits and lower government borrowing. In this report, “fiscal consolidation” is used interchangeably with “fiscal austerity.”
- **Debt restructuring:** Renegotiating the debt contract to lower payments for the borrower. This can take a number of forms, such as lowering the interest rate, extending the repayment period (maturity of the loan), and lowering the outstanding balance (principal) of the loan.
- **Inflation:** Using inflation to reduce the “real” value of the debt, meaning the value of the loan in terms of goods and services. If there is inflation, the nominal or face value of the loan purchases fewer goods and services than at the time the debt contract was agreed upon.
- **Growth:** Pursuing reforms, such as increasing the flexibility of labor markets, in order to spur growth. Increasing growth lowers debt relative to GDP.
- **Financial repression:** Government policies that induce or force domestic investors to buy government bonds at artificially low interest rates. All else being equal, when real interest rates (the interest rate adjusted for inflation) are negative, debt-to-GDP falls.

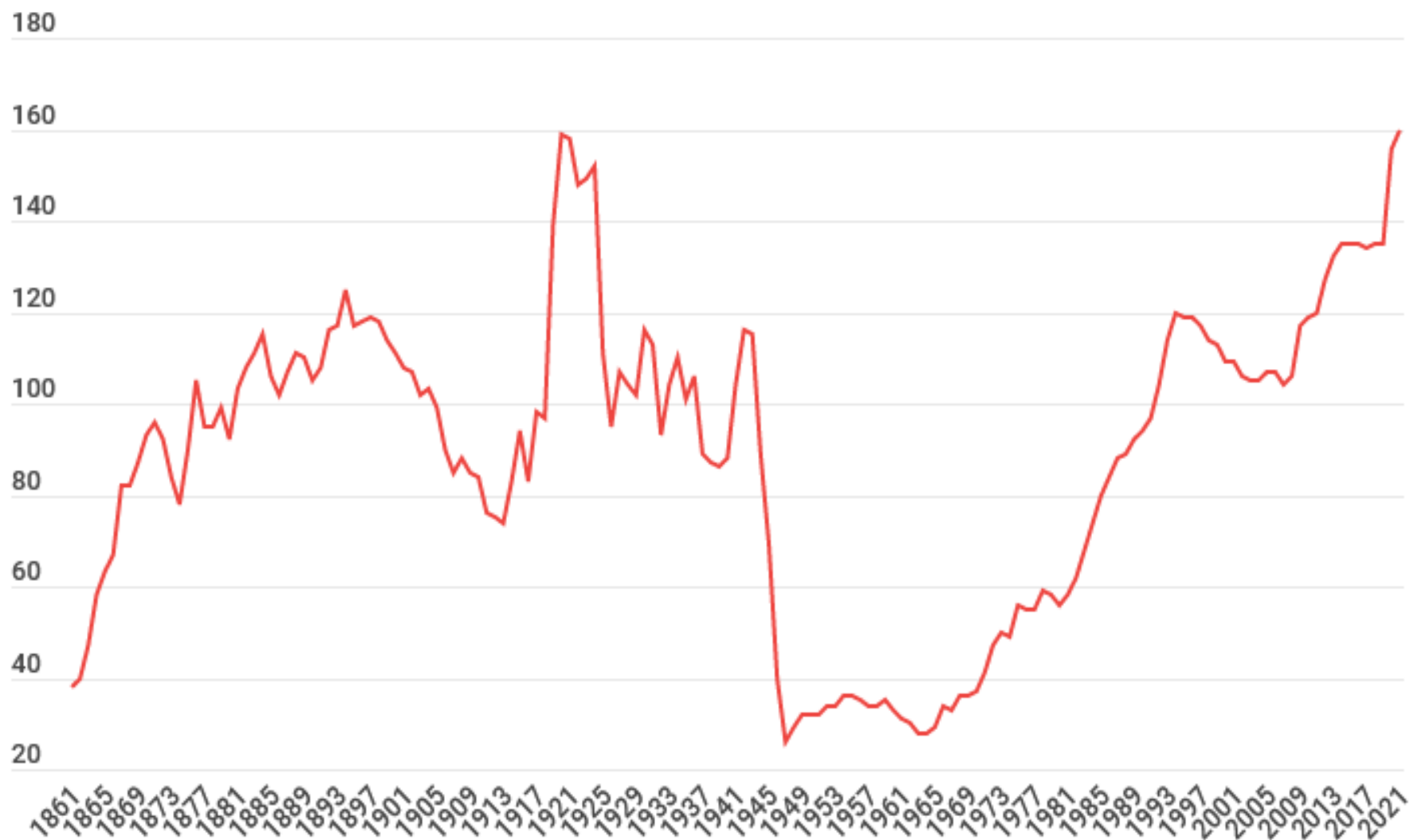
2.4. La riduzione del debito pubblico dopo le guerre mondiali

L'esperienza storica ci fornisce esempi illuminanti di come alcuni paesi siano usciti da situazioni di elevato debito pubblico imboccando soluzioni molto diverse.

Nel *primo dopoguerra*: Germania, Francia e Gran Bretagna.

Nel *secondo dopoguerra*: Australia, Canada, Nuova Zelanda, Regno Unito e Stati Uniti.

Il rapporto debito/Pil dal 1861 a oggi



Dati in percentuale sul Pil, fonte: Istat e Def

2.4. La riduzione del debito pubblico dopo le guerre mondiali

TAB. 22.1. *Riduzione dei rapporti debito/Pil dopo la seconda guerra mondiale*

Paese	1 Anno di inizio/ fine	2 Rapporto debito/Pil iniziale/finale	3 Saldo primario	4 Tasso di crescita	5 Tasso di interesse reale	6 Tasso di inflazione
Australia	1946-1963	92-29	1,1	4,6	-2,3	5,7
Canada	1945-1957	115-59	3,6	4,3	-1,4	4,0
Nuova Zelanda	1946-1974	148-41	2,3	3,9	-2,9	4,9
Regno Unito	1946-1975	270-47	2,1	2,6	-1,5	5,5

Colonne 2 e 3: percentuale del Pil. Colonne da 4 a 6: percentuale.

Fonte: S.M.A. Abbas *et al.*, *Historical Patterns and Dynamics of Public Debt: Evidence from a New Database*, in «IMF Economic Review», 2011, 59 (novembre), pp. 717-742.

2.5. L'andamento del rapporto debito/Pil in alcuni paesi europei

Gli anni '60 sono stati un decennio di forte crescita in tutti i paesi avanzati: $r - g$ era negativo e la maggior parte di questi paesi è riuscita a ridurre il rapporto debito/Pil senza dover generare ampi avanzi primari.

Gli anni '70 sono stati un periodo di crescita più bassa, ma anche di tassi di interesse reali molto bassi (talvolta negativi) e questo ha consentito un'ulteriore riduzione del rapporto.

Negli anni '80 il forte aumento dei tassi di interessi ha ridotto la crescita del PIL: ciò ha incrementato notevolmente il rapporto debito/Pil.

In seguito alla crisi, dal 2007 al 2011, il rapporto debito/Pil è aumentato in media del 20% nell'Eurozona.

2.5. L'andamento del rapporto debito/Pil in alcuni paesi europei

TAB. 22.2. *Decomposizione dell'aumento del rapporto debito/Pil tra il 2007 e il 2011*

Paese	Rapporto debito/Pil nel 2011 (%)	Aumento del rapporto debito/Pil	Contributo dei disavanzi primari	Dovuti a:		Tasso di interesse e dei tassi di crescita	Contributo degli interventi pubblici nel sistema finanziario
				Componente ciclica (stabilizzatori automatici)	Componente discrezionale		
Irlanda	87	62	36	30	6	15	12
Grecia	134	38	20	25	-5	15	3
Spagna	73	36	26	20	6	7	3
Portogallo	91	28	16	15	1	9	2
Francia	89	25	16	16	6	6	3
Olanda	70	24	7	7	6	6	11
Slovenia	45	22	12	12	4	4	6
Finlandia	55	20	0	-4	4	3	17
Belgio	100	17	2	0	2	9	6
Italia	119	16	-1	-2	1	15	2
Germania	82	16	2	2	1	8	6
Slovacchia	44	15	15	2	13	1	-1
Austria	73	13	2	4	1	6	5
Regno Unito	87	42	28			5	6

Fonte: Commissione Europea (2010), *Public finances in Emu - 2010*, in «European Economy», 4, e B. Eichengreen, R. Feldman, J. Liebman, J. von Hagen e C. Wyplosz (2011), *Public Debts: Nuts, Bolts and Worries*, London, Centre for Economic Policy Research.

3. Equivalenza ricardiana, disavanzo corretto per il ciclo e finanziamento bellico

Esaminiamo ora tre circostanze in cui il vincolo di bilancio svolge un ruolo centrale:

- ✓ equivalenza ricardiana
- ✓ disavanzi, stabilizzazione della produzione e disavanzo corretto per il ciclo
- ✓ finanziamento bellico

3.2. Disavanzi, stabilizzazione della produzione e disavanzo corretto per il ciclo

Per valutare se una data politica fiscale sia appropriata, gli economisti hanno costruito delle misure del disavanzo che dicono a che livello esso si collocherebbe se la produzione fosse al suo livello naturale (tenendo conto della legislazione fiscale e delle regole di spesa esistenti).

Tali misure prendono nomi diversi: **“disavanzo di pieno impiego”**, **“disavanzo standardizzato per la disoccupazione”**, **“disavanzo strutturale”** (quest’ultimo è il termine usato dall’Ocse) o **“disavanzo corretto per il ciclo”**.

3.3. Guerre e disavanzi

Le guerre generano grandi disavanzi di bilancio.

È giusto che i governi ricorrano al disavanzo per finanziare le guerre?

Sì, per due motivi:

1. motivo di natura redistributiva:

il disavanzo è un modo di distribuire parte dell'onere della guerra alle generazioni future;

2. motivo di natura economica:

il disavanzo consente di ridurre le distorsioni fiscali.

4. I pericoli di un debito pubblico molto elevato

Maggiore è il livello del debito pubblico, maggiore è l'avanzo primario futuro necessario per “sostenere” quel debito, cioè per evitare che esso continui a crescere.

Ampi avanzi primari richiedono imposte elevate, le quali introducono distorsioni nell'economia.

Inoltre, un elevato debito pubblico può condurre a un circolo vizioso, detto **spirale del debito**, che può rendere difficile la condotta della politica fiscale.

4. I pericoli di un debito pubblico molto elevato

Torniamo all'equazione che descrive l'andamento del debito/Pil:

$$b_t - b_{t-1} = \frac{(r - g)}{1 + g} b_{t-1} + p d_t$$

Supponiamo che per qualche ragione gli investitori inizino a dubitare della solvibilità del governo. Inizieranno così a chiedere rendimenti più alti per compensare il rischio e il tasso di interesse r aumenterà.

Per stabilizzare il debito, il governo intraprende una stretta fiscale. Questa riduce il tasso di crescita g . L'aumento di r e la riduzione di g rendono ancora più difficile la stabilizzazione del debito.

4. I pericoli di un debito pubblico molto elevato

Il rapporto debito/Pil aumenterà, con esso gli interessi sul debito e così via, dando vita a una *spirale del debito*.

Notate che anche qualora i timori di un'eventuale insolvenza del governo fossero inizialmente infondati, potrebbero facilmente autorealizzarsi.

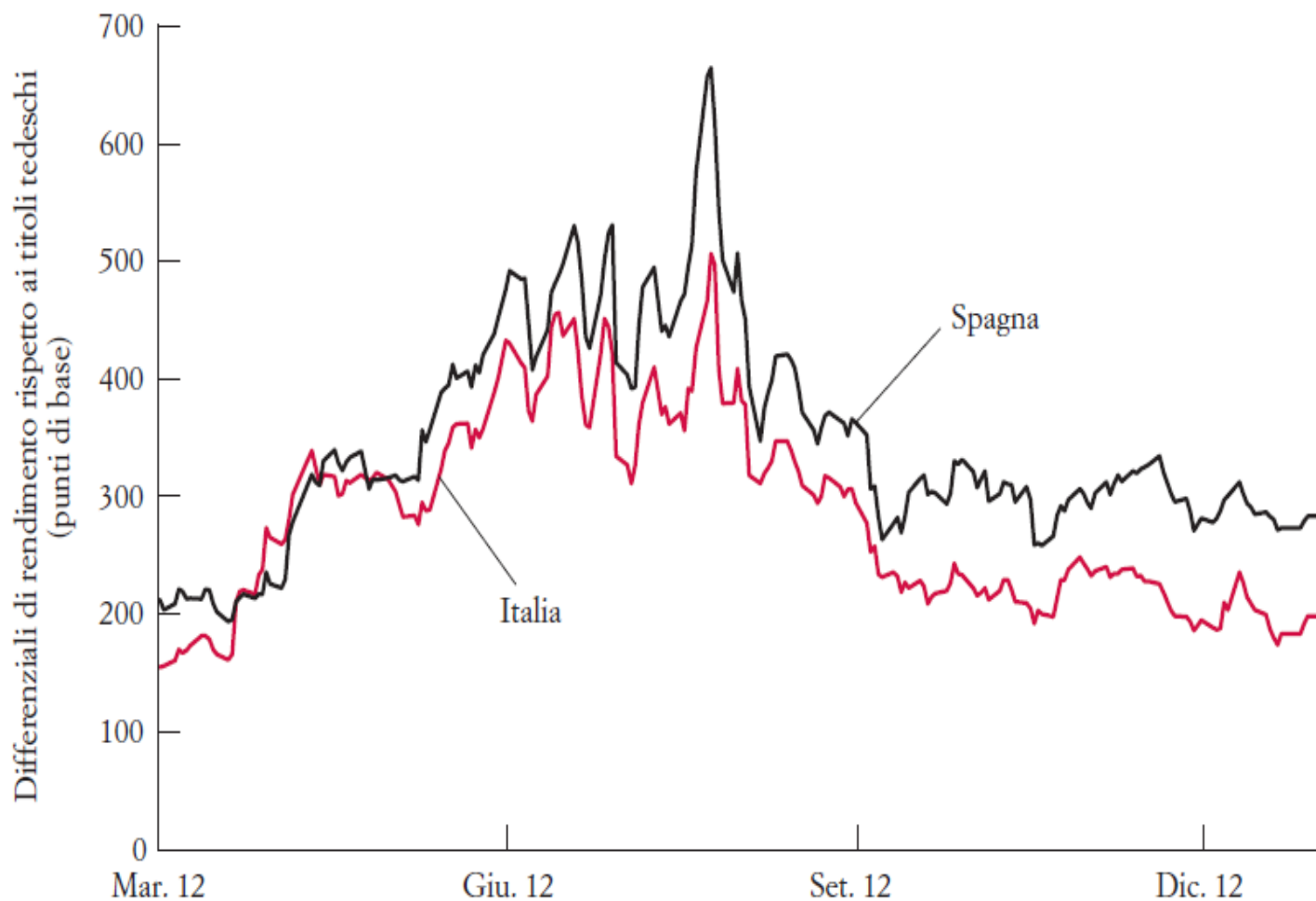
Una situazione del genere si è verificata nell'estate del 2012 nell'Eurozona.

4. I pericoli di un debito pubblico molto elevato

FIG. 22.2. L'aumento dei differenziali di rendimento sui titoli italiani e spagnoli nel 2012.

I differenziali di rendimento sui titoli biennali italiani e spagnoli sono aumentati repentinamente tra il marzo e il luglio del 2012. Alla fine di luglio, in seguito all'annuncio della Bce di fare quanto necessario al fine di impedire la rottura dell'unione monetaria, i differenziali di rendimento si sono ridotti.

Fonte: Haver Analytics.



4. I pericoli di un debito pubblico molto elevato

Cosa accade se il governo non riesce a stabilizzare il debito e si innesca una spirale del debito?

La storia ci insegna che possono accadere due cose:

- ✓ il governo fa default sul suo debito, cioè non lo rimborsa agli investitori
- ✓ il governo ricorre al finanziamento monetario

4.2. Il default sul debito pubblico

Il governo potrebbe scegliere di diventare inadempiente. Tuttavia, l'inadempienza (o default) è spesso parziale e gli investitori subiscono un *haircut*.

Un *haircut* del 30% significa che gli investitori ricevono solamente il 70% di quanto è loro dovuto.

Il default potrebbe essere imposto *unilateralmente* dal governo (in questo caso prende il nome di **ripudio del debito**), oppure potrebbe essere il risultato di *negoziazioni con i creditori*.

4.3. Il finanziamento monetario

In questo caso il governo emette titoli che vengono forzatamente acquistati dalla banca centrale in cambio di moneta.

Tuttavia, c'è un limite al disavanzo che il governo è in grado di finanziare attraverso la monetizzazione.

Tale limite deriva dal fatto che quando la crescita della moneta aumenta, con essa aumenta anche l'inflazione.

Presto l'inflazione si trasforma in **iperinflazione**, rendendo necessaria un drastico miglioramento della politica fiscale e l'eliminazione del disavanzo. Ma a quel punto i danni saranno ormai stati fatti.

I fondatori dell'UME videro 4 problemi:

- La monetizzazione del debito ;
- L'elevato debito pubblico come segnale di indisciplina;
- Se uno stato non serve il debito e cade in un default la reazione più probabile è una massiccia fuga di capitali con collasso dei mercati dei capitali e dei cambi;
- L'effetto domino che mette in crisi tutto il sistema

Art 123 Trattato sul Funzionamento dell'Unione

1. Sono vietati la concessione di scoperti di conto o qualsiasi altra forma di facilitazione creditizia, da parte della Banca centrale europea o da parte delle banche centrali degli Stati membri (in appresso denominate «banche centrali nazionali»), a istituzioni, organi od organismi dell'Unione, alle amministrazioni statali, agli enti regionali, locali o altri enti pubblici, ad altri organismi di diritto pubblico o a imprese pubbliche degli Stati membri, così come l'acquisto diretto presso di essi di titoli di debito da parte della Banca centrale europea o delle banche centrali nazionali.

Il programma di acquisto di attività è compatibile con la normativa vigente?

Sì. La BCE attua la politica monetaria dell'area dell'euro e persegue il mandato della stabilità dei prezzi attraverso gli strumenti previsti dai trattati. L'articolo 18, paragrafo 1, dello Statuto del SEBC annovera espressamente tra gli strumenti di politica monetaria gli acquisti definitivi di attività negoziabili. Vi rientrano anche i titoli di Stato, che la BCE può però acquistare solo nel mercato secondario, dagli investitori, e non nel mercato primario, vale a dire direttamente dagli Stati membri.

Il programma di acquisto di attività è una forma di finanziamento monetario?

La BCE si attiene rigorosamente al divieto di finanziamento monetario perché non effettua acquisti nel mercato primario. Gli acquisti di obbligazioni da parte della BCE avverranno solo dopo la formazione dei prezzi di mercato, evitando così che essa eserciti un effetto distorsivo sulla componente delle quotazioni riconducibile al rischio.

La BCE è la sola banca centrale a condurre acquisti di attività?

Molte banche centrali hanno fatto ricorso agli acquisti definitivi nell'ambito della politica monetaria; interventi di questo genere, spesso detti di allentamento monetario, sono stati varati dal Federal Reserve Board, dalla Bank of England e dalla Banca del Giappone. Le operazioni di mercato aperto costituiscono uno dei principali strumenti a disposizione di una banca centrale anche in condizioni di normalità. Quando i tassi di interesse ufficiali non possono essere ridotti ulteriormente, gli acquisti definitivi offrono alle banche centrali un prezioso ausilio nell'adempimento del loro mandato – che per la BCE consiste nel mantenere la stabilità dei prezzi – e sostengono quindi la crescita e la creazione di posti di lavoro.

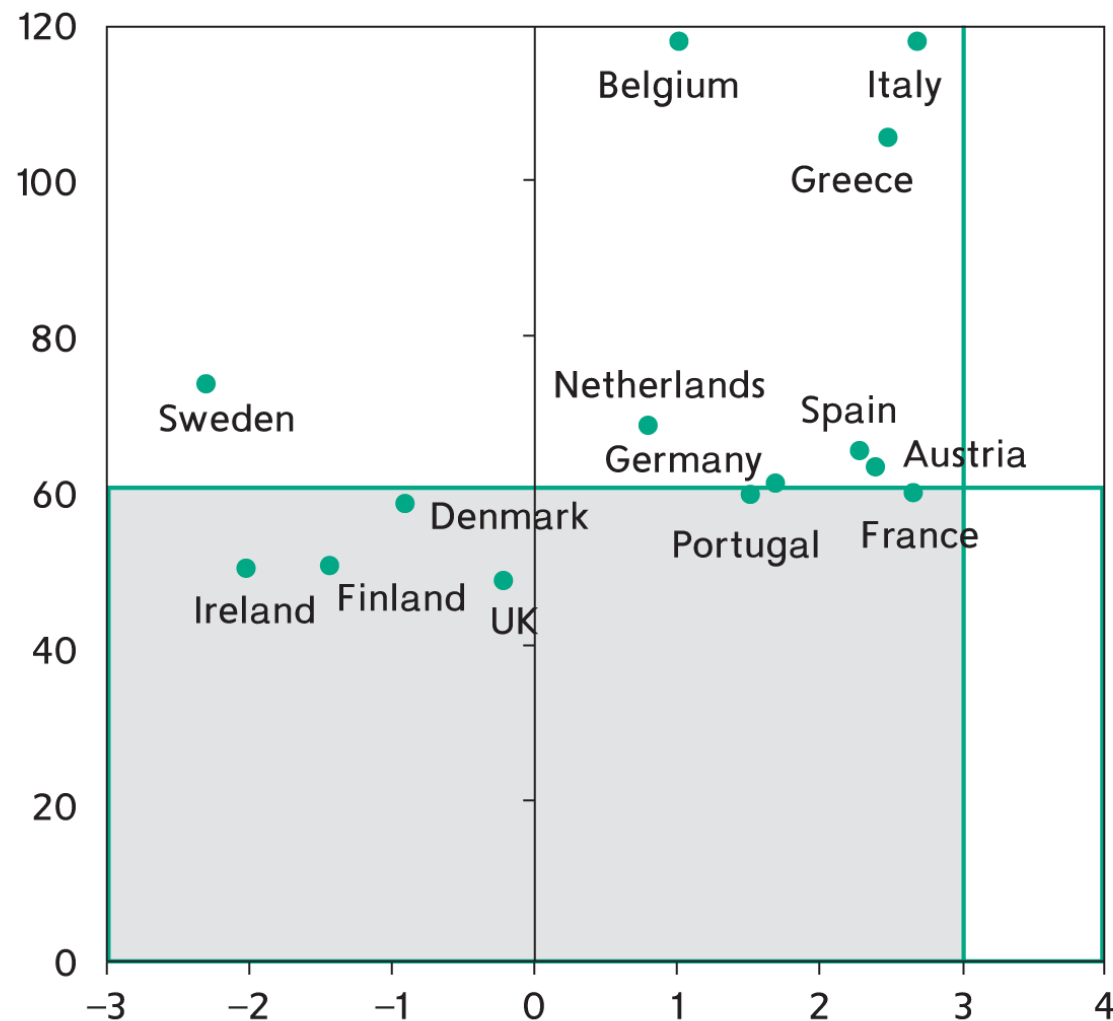
Problema 2: troppo debito

The Maastricht Treaty: five entry conditions

- **4. Budget deficit:** inferiore al 3% del PIL.
- **5. Debito Public :** inferiore al 60% del PIL.

The Maastricht Treaty: five entry conditions

Figure 16.2 Deficits and debts, 1998



Source: AMECO, European Commission

Il vincolo di bilancio del governo

$$\frac{B_t - B_{t-1}}{Y_t} = \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

$$b_t - \frac{B_{t-1}}{Y_t} = d_t$$

$$\frac{B_{t-1}}{Y_t} \frac{Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{b_{t-1}}{1 + gn}$$

$$b_t - \frac{b_{t-1}}{1 + gn} = d_t$$

$$(1 + gn)b_t - b_{t-1} = (1 + gn)d_t$$

$$b_t - b_{t-1} = (1 + gn)d_t - gn b_t$$

NON VOGLIAMO GRAVARE SULLE GENERAZIONI FUTURE

$$b_t - b_{t-1} = (1 + gn)d_t - gn b_t = 0$$

$$d_t = \frac{gn}{1 + gn} b_t$$

SE IL TASSO DI CRESCITA DEL PRODOTTO IN
TERMINI REALI È PARI AL 5% ALLORA CON
DEBITO/PIL DEL 60% CORRISPONDE UN
DEFICIT/PIL DI CIRCA IL 3%

$$gn = 5\% = g + \text{Inflazione} = 3\% + 2\%$$