

IL PIL EQUILIBRATO

Ufficio Studi Confcommercio*

SECONDA EDIZIONE · Novembre 2017



Perché il PIL equilibrato

Il tentativo è quello di costruire un PIL che tenga conto di alcune esternalità negative legate alla produzione e al consumo: il PIL equilibrato. Esso è pari al PIL meno il valore monetario di tre fattori di penalizzazione: le emissioni di CO₂, la mortalità per incidenti stradali e sui luoghi di lavoro, la variazione del numero di poveri assoluti. L'obiettivo è di leggere la crescita nel tempo e nel confronto tra paesi sulla base di un prodotto lordo che tenga conto di aspetti indesiderabili dell'attività economica. Si qualifica il PIL, non lo si sostituisce né si creano indicatori complementari, tanto meno di benessere. Anche in questa seconda edizione dell'esercizio, i conteggi sono riferiti a sei paesi europei. I dati e le stime coprono l'arco temporale 2006-2015.

Come è costruito il PIL equilibrato

Per ottenere un valore per ciascuna esternalità negativa da dedurre dal PIL (a prezzi di mercato) occorre moltiplicare la quantità di esternalità per il suo prezzo unitario (costo marginale):

- il costo marginale sociale di una tonnellata di emissioni di CO₂ equivalenti è di 58 euro per il 2015, uguale per tutti i paesi considerati e variabile nel tempo¹;
- il costo della vita statistica persa per incidente stradale o sui luoghi di lavoro è stimato in 3,8 milioni di euro in media e varia nel tempo e tra paesi al variare del PIL pro capite²;
- il costo di una persona in povertà assoluta è stato stimato in 1.158 euro per il 2015 per la media dei sei paesi considerati, anche se la base di stima è il costo per povero in percentuale del PIL pro capite in Italia, per poi ricalcolare quello degli altri paesi moltiplicando tale percentuale per

1 Il costo marginale delle emissioni di CO₂ utilizzato è quello stimato nel documento "Technical Support Document: -Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis - Under Executive Order 12886 -" (maggio 2013) del Interagency Working Group on Social Cost of Carbon.

2 Il costo della vita statistica è stimato a partire da uno studio OECD (2011) intitolato "Valuing Mortality Risk Reductions in Regulatory Analysis of Environmental, Health and Transport Policies: Policy Implications". Per maggiori dettagli si rimanda all'appendice tecnica del rapporto Confcommercio sul PIL equilibrato (2017).

il rispettivo PIL pro capite: questa cifra rappresenta il costo monetario per coprire la distanza tra i consumi effettivi di un povero assoluto e quelli necessari per farlo uscire dalla condizione di povertà assoluta³. Mentre le emissioni inquinanti e la mortalità sono variabili di flusso – connesse cioè all’attività produttiva nell’anno – la povertà è uno stock che si tramanda da un anno all’altro. Pertanto solo la variazione del costo della povertà assoluta è un flusso da considerare per correggere il PIL. Tale indice varia tra paesi e nel tempo in funzione del PIL pro capite.

I dati su livello e dinamica in volume dei fattori di penalizzazione del PIL (tab. 1) producono indicazioni spesso trascurate nel dibattito politico-mediatico. Emergono con grande evidenza i risultati ottenuti nei principali paesi europei nel contrasto alle emissioni inquinanti e in relazione al contenimento della mortalità stradale e sui luoghi di lavoro. Questi risultati sono da ascrivere in larga misura agli impegni sottoscritti presso istituzioni internazionali, a cominciare proprio dall’Unione Europea.

Tab. 1 – Fattori di penalizzazione del PIL in volume

livelli e var. % cumulate 2007-2015

	emissioni di CO ₂ *			numero di morti in incidenti stradali e nei luoghi di lavoro			povertà assoluta **		
	2006	2015	Δ%	2006	2015	Δ%	2006	2015	Δ%
Francia	545	475	-12,9	5.487	4.056	-26,1	1,1	2,4	128,6
Germania	1.000	926	-7,4	5.864	3.909	-33,3	1,7	4,3	147,6
Italia	568	443	-22,1	6.656	3.971	-40,3	1,7	4,6	177,0
Olanda	209	207	-1,2	911	566	-37,9	0,1	0,2	117,6
Spagna	433	350	-19,1	4.784	2.033	-57,5	1,0	3,1	217,4
UK	692	537	-22,4	3.535	2.066	-41,6	1,7	3,8	127,3
totale 6 paesi	3.448	2.938	-14,8	27.237	16.601	-39,0	7,3	18,6	155,9

*milioni di tonnellate equivalenti; **milioni di individui.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

3 Questo calcolo è impreciso (sovrastimato poiché l’unità di riferimento è la famiglia e non il singolo). In altre parole, una cosa è riportare sulla soglia di povertà ad esempio tre poveri assoluti che vivono da soli, altra è riportare sulla soglia una famiglia di tre persone che è assolutamente povera. Ovviamente nel primo caso il costo di un povero assoluto da noi stimato è da moltiplicare per tre distinti individui, mentre nel caso di una famiglia, questo costo sarà più basso.

La crisi economica ha invece peggiorato ovunque l'area della povertà assoluta, la cui stima - tranne che per l'Italia, l'unico paese che dispone di statistiche ufficiali sul tema - si basa sul rischio di povertà (cfr. Appendice tecnica). Poiché le persone a rischio povertà sono molte di più di quelle in povertà assoluta (ad esempio in Germania le persone a rischio di povertà sono circa 17 milioni nel 2014 contro 4,3 milioni di poveri in senso assoluto nel 2015), una variazione delle prime (+11,1%) per i sei paesi considerati tra il 2006 e il 2015, si riflette in termini amplificati sulla variazione delle seconde (+155,9%), determinando un incremento del numero dei poveri assoluti nel complesso dei sei paesi di oltre 11 milioni di unità tra il 2006 e il 2015 (da 7,3 milioni a 18,6 milioni).

L'aumento, seppure moderato, del numero di morti sui luoghi di lavoro, può essere spiegato dall'aumento, tra il 2014 e il 2015, del numero di occupati e, anche in questo caso, la relazione tra crescita economica e dinamica della mortalità non è affatto scontata (detto in altri termini: dipende anche dalle policy).

Tab. 2 – Fattori di penalizzazione del PIL in volume

livelli e var. % 2014-15

	emissioni di CO ₂ *			numero di morti in incidenti stradali e nei luoghi di lavoro			povertà assoluta**		
	2014	2015	Δ%	2014	2015	Δ%	2014	2015	Δ%
Francia	475	475	-0,2	3.973	4.056	2,1	2,1	2,4	12,6
Germania	969	926	-4,4	3.877	3.909	0,8	3,8	4,3	12,1
Italia	428	443	3,4	3.903	3.971	1,7	4,1	4,6	12,6
Olanda	198	207	4,4	615	566	-8,0	0,2	0,2	15,3
Spagna	343	350	2,2	1.968	2.033	3,3	2,6	3,1	20,2
UK	557	537	-3,5	2.093	2.066	-1,3	3,6	3,8	5,9
totale 6 paesi	2.970	2.938	-1,1	16.429	16.601	1,0	16,6	18,6	12,3

*milioni di tonnellate equivalenti; **milioni di individui.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Si aggrava, invece, la questione della povertà assoluta, che mostra una crescita rilevante (+12,3%) mentre se ne attendeva una riduzione in linea con la contestuale crescita dei consumi.

Le famiglie in povertà assoluta sono sempre più connotate dalla presenza di stranieri residenti e dall'elevato numero di componenti, fattori che fanno temere una sclerotizzazione del fenomeno che comporterebbe una riduzione della correlazione tra dinamica del numero di poveri assoluti e dinamica della spesa reale delle famiglie.

Il PIL equilibrato: i principali risultati

Nel 2015, secondo le stime effettuate per i sei paesi considerati (tab. 3), il costo delle esternalità in rapporto al PIL ha un valore compreso tra l'1,6% del Regno Unito e il 2,5% della Spagna.

Tab. 3 – I fattori di penalizzazione del PIL
in % del PIL e in valore assoluto, anno 2015

	emissioni di CO ₂ equivalenti	mortalità stradale e sui luoghi di lavoro	povertà assoluta	totale	costo complessivo in miliardi di euro
Francia	1,3	0,7	0,02	2,0	42,9
Germania	1,8	0,6	0,03	2,3	71,2
Italia	1,6	0,8	0,01	2,4	39,5
Olanda	1,8	0,4	0,01	2,1	14,5
Spagna	1,9	0,6	0,05	2,5	27,2
UK	1,2	0,3	0,04	1,6	40,2
totale 6 paesi	1,5	0,6	0,03	2,1	235,5

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Nel 2015 l'ammontare di risorse monetarie da dedurre dal PIL al fine di compensare le esternalità prodotte è di circa 236 miliardi di euro per i sei paesi considerati, vale a dire il 2,1% del PIL (ultima colonna di tab. 3). Per la sola Italia i costi esterni valgono 39,5 miliardi di euro. La quota maggioritaria delle penalizzazioni proviene dalle emissioni inquinanti, seguita dalla mortalità e poi dal costo della povertà assoluta⁴. Osservando i trend storici, la dinamica economica misurata

4 E' verosimile che si stia sotto-pesando il ruolo della *variazione* del numero di poveri assoluti dentro il PIL equilibrato. Per non rinunciare all'approccio ultra-semplificato che abbiamo privilegiato, anche nel presente esercizio non sono state considerate opzioni di valutazione delle esternalità negative, per esempio in termini di coesione

sul PIL equilibrato è migliore – o meno scadente – di quella misurata sul PIL (tab. 4), almeno nel complesso degli anni considerati.

Tab. 4 – Variazioni del PIL e del PIL equilibrato: il confronto nel medio termine
var. % cumulate 2007-2015 e differenze delle var. %, prezzi costanti del 2015

	$\Delta\%$ PIL	$\Delta\%$ PIL equilibrato	$\Delta \Delta\%$
Francia	6,4	6,7	0,2
Germania	11,1	11,4	0,3
Italia	-6,2	-5,7	0,5
Olanda	7,1	7,2	0,0
Spagna	0,5	1,2	0,7
UK	9,8	10,2	0,5
media aritmetica 6 paesi	4,8	5,2	0,4

nota: le eventuali discrepanze sono dovute all'effetto degli arrotondamenti alla prima cifra decimale.
Elaborazioni Ufficio Studi Confindustria su dati Eurostat.

Il confronto tra le dinamiche dei due indicatori (tab. 4) evidenzia, infatti, per l'Italia una minore riduzione cumulata del PIL equilibrato pari a 0,5 punti percentuali assoluti (cioè -5,7% rispetto a una variazione del PIL pari a -6,2%). Nel medio periodo, rispetto a Germania, Francia e Olanda, le performance economiche dell'Italia nella metrica del PIL equilibrato appaiono meno deludenti rispetto a quelle effettuate con gli strumenti tradizionali. Un passo indietro è stato fatto nel 2015 (tab. 5), anno nel quale le dinamiche dell'Italia appaiono peggiori in termini di PIL equilibrato rispetto a quelle del PIL.

sociale, che il *livello* della povertà assoluta può generare. In altre parole, era altrettanto legittimo - ma molto più complicato - assumere che la riduzione della povertà assoluta sia un obiettivo irrinunciabile e che quindi, una variazione nulla del numero di poveri assoluti da un anno all'altro, comporti *di per sé* una penalizzazione del PIL. Inoltre, è del tutto arbitraria, anche se piuttosto ragionevole, l'idea che l'esternalità negativa dovuta alla povertà assoluta sia eliminata portando un povero giusto al livello della sua soglia di povertà. Altri potrebbero preferire associare a questo procedimento una valutazione delle esternalità negative dovute alla concentrazione dei redditi superiore a un certo livello (socialmente accettabile). E' del tutto evidente, però, che questo genere di considerazioni vanno molto al di là dei modesti obiettivi dell'esercizio presentato in questa nota.

Tab. 5 – Variazioni del PIL e del PIL equilibrato: anno 2015

var. % cumulate 2014-2015 e differenze delle var. %, prezzi costanti del 2015

	$\Delta\%$ PIL	$\Delta\%$ PIL equilibrato	$\Delta \Delta\%$
Francia	1,1	0,7	-0,3
Germania	1,7	1,5	-0,3
Italia	1,0	0,5	-0,5
Olanda	2,3	1,9	-0,4
Spagna	3,4	3,0	-0,5
UK	2,3	2,3	0,0
totale 6 paesi	1,8	1,6	-0,3

nota: le eventuali discrepanze sono dovute all'effetto degli arrotondamenti alla prima cifra decimale.
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Il confronto tra i valori per abitante del PIL e del PIL equilibrato (tab. 6) permette di chiarire che il costo pro capite di produrre il PIL piuttosto che il PIL equilibrato è pari a circa 650 euro in Italia. Detto in altri termini, nella media dei sei paesi considerati, 706 euro a testa dentro 33.470 euro di PIL pro capite andrebbero dedotti perché non costituiscono vera produzione di ricchezza, quanto piuttosto una disutilità dovuta a inquinamento, creazione di nuova povertà assoluta e mortalità su strada e sui luoghi di lavoro.

Tab. 6 – PIL pro capite e PIL equilibrato pro capite e differenze

euro a prezzi costanti del 2015

	PIL (1)	PIL equilibrato (2)	$\Delta (1) - (2)$
Francia	33.038	32.393	645
Germania	37.351	36.474	877
Italia	27.065	26.415	650
Olanda	40.440	39.582	858
Spagna	23.157	22.571	587
UK	39.770	39.151	619
media (aritmetica)	33.470	32.764	706

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

APPENDICE METODOLOGICA – La stima della povertà assoluta

Il dato del costo economico della povertà assoluta è, secondo i termini approssimati qui adottati, di facile elaborazione per l'Italia, poiché l'Istat fornisce annualmente le informazioni di base. Per quanto riguarda gli altri paesi, l'Eurostat fornisce esclusivamente una misurazione del numero di persone a rischio di povertà. Si è scelto dunque di stimare il numero di poveri assoluti degli altri paesi, partendo da una stima quanto più precisa e logica per il caso italiano. L'idea è di valutare, attraverso un modello di regressione lineare (*OLS*), la relazione esistente tra poveri assoluti (*pa*) e persone a rischio di povertà (*rp*), categorizzando le due variabili per classi di età (fino a 17 anni, tra 17 e 64 anni, e oltre 65 anni) e sesso.

Il modello panel stimato è il seguente:

$$\ln(pa)_{j,i,t} = k + \sum_{j=1}^3 \beta_j \ln(rp)_{j,i,t-1} + \delta_1 df + \tau_1 \ln(trend) + \tau_2 [\ln(trend)]^2 + \varepsilon_t$$

dove $j=1,2,3$ (classi di età), $i=maschio, femmina$, $t=2006,\dots,2015$, k è la costante, df è una *dummy* che seleziona il genere femminile e ε_t è un processo *white noise*.

Tab. A – I risultati del modello per la stima del numero di persone assolutamente povere
periodo di stima: 2006-2015

variabile dipendente: poveri assoluti per sesso e classe di età	coefficienti	errori standard	statistica t
costante (k)	-7,001***	1,253	-5,59
a rischio di povertà (classe di età <17)	1,670***	0,171	9,74
a rischio di povertà (classe di età 17-64)	1,606***	0,152	10,60
a rischio di povertà (classe di età >64)	1,742***	0,179	9,74
<i>dummy</i> femmine	-0,387***	0,075	-5,18
trend	-0,342***	0,110	-3,10
trend ²	0,253***	0,042	6,00

nota: significatività della statistica t al 10% (*), 5% (**), 1% (***).

Elaborazioni Ufficio Studi Concommercio su dati Eurostat.

I coefficienti della regressione (tab. A) hanno tutti segno atteso e sono statisticamente significativi. In particolar modo è il rischio di povertà all'anno t-1 che spiega la povertà assoluta nell'anno

t (ovviamente qualificando per classi di età). Inoltre, sono le persone più anziane (età > 64 anni) ad avere maggiore probabilità di essere in condizione di povertà assoluta all'anno t essendosi trovate a rischio povertà nell'anno t-1, come si desume dal confronto tra i valori assoluti dei coefficienti per classe di età.

Come indica il coefficiente della *dummy* che seleziona il genere femminile (-0,387), è meno probabile diventare un povero assoluto essendo donna a rischio di povertà piuttosto che uomo nella stessa condizione.

I coefficienti del modello stimato sui dati per l'Italia sono stati utilizzati per calcolare la povertà assoluta degli altri cinque stati europei oggetto di questa analisi. Moltiplicando, infatti, i parametri stimati per l'Italia per il numero di persone a rischio di povertà degli altri paesi, ovviamente qualificate per classe di età e sesso – secondo i dati ufficiali di Eurostat – si ottiene una stima delle persone assolutamente povere per quei paesi. Le stime così ottenute per i paesi europei nel periodo di riferimento, sono utilizzate successivamente per il calcolo della variazione del costo della povertà assoluta⁵. Naturalmente, giustificano questa procedura ipotesi fortemente semplificatrici sulla relazione tra rischio di povertà e entrata nell'area della povertà assoluta: questa relazione sarebbe la medesima – e, precisamente, quella stimata per l'Italia – in tutti i paesi considerati.

5 Per la metodologia dettagliata si rimanda al documento "Un primo tentativo di costruzione del PIL equilibrato", a cura dell'Ufficio Studi Confcommercio-Imprese per l'Italia, marzo 2017, disponibile nella sezione Ufficio Studi del sito di Confcommercio (<http://www.confcommercio.it/-/il-pil-equilibrato>).