



CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA



Un primo tentativo di costruzione del PIL equilibrato

MARZO 2017

Ufficio Studi Confcommercio



CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

Un primo tentativo di costruzione del PIL equilibrato

MARZO 2017

La nota è stata redatta con le informazioni disponibili al 5 dicembre 2016 da Mariano Bella e Giovanni Graziano.

Editing a cura di Francesco Rossi - *Direzione Centrale Comunicazione e Immagine Confcommercio*.

© 2017 Confcommercio-Imprese per l'Italia

INDICE

INTRODUZIONE E SINTESI	1
1. LE EMISSIONI DI GAS SERRA	9
1.1 La valorizzazione delle emissioni di gas serra	10
2. LA MORTALITÀ STRADALE E NEI LUOGHI DI LAVORO	13
2.1 La mortalità stradale	13
2.2 La mortalità nei luoghi di lavoro	15
2.3 La valorizzazione della mortalità stradale e nei luoghi di lavoro	17
3. IL COSTO DELLA POVERTÀ ASSOLUTA	21
4. IL PIL EQUILIBRATO	27
4.1 Il PIL e oltre il PIL	27
4.2 Il calcolo del PIL equilibrato	29
APPENDICE TECNICA	35
A1 Il valore della vita statistica	35
A2 Il costo economico della povertà assoluta	36
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	43

INTRODUZIONE E SINTESI

Il modesto obiettivo di questo lavoro

Produrre un PIL pari a 100, assieme a una certa quantità di emissioni nocive per l'ambiente e per l'uomo, non è la stessa cosa che produrre lo stesso PIL senza alcuna emissione. Partendo da questa semplice considerazione, si è tentato 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 penalizzazione¹: le emissioni di CO₂, la mortalità per incidenti stradali e sui luoghi di lavoro, la variazione del numero di poveri assoluti. A parità di PIL, il PIL equilibrato sarà tanto minore quanto più grande è il valore dei fattori di penalizzazione. Il pregio del PIL equilibrato è che mantiene il ruolo centrale del PIL; inoltre, è (relativamente) semplice da calcolare ed esplicita il ruolo dei fattori correttivi².

L'obiettivo è, quindi, 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 benessere³.

Nell'esercizio descritto in questa nota, il PIL equilibrato è calcolato, per il periodo 2006-2014, per sei paesi: Francia, Germania, Italia, Olanda, Spagna e Regno Unito.

Aspetti critici del PIL equilibrato

Dato il limitato obiettivo di calcolare qualcosa di prossimo al PIL, sarebbero fuori luogo critiche di tipo teorico al PIL equilibrato. Un aspetto problematico riguarda invece la scelta dei fattori penalizzanti: perché questi, e solo questi, e non altri? Le ragioni sono due: la rilevanza degli ambiti e la disponibilità dei dati. In ogni caso, questo è un primo passaggio, un test, per

1 Il nostro approccio si iscrive nel campo di applicazioni empiriche della suggestione di Nordhaus e Tobin (1972). La caratteristica distintiva di questo approccio è di porre a sistema, (attraverso somme algebriche), dati di contabilità nazionale con informazioni ufficiali riguardanti fattori di correzione, sia in riduzione sia in aggiunta al dato di riferimento che, nel caso del PIL equilibrato è il PIL mentre per altri è il consumo privato delle famiglie (per esempio Talberth, Cobb, Slattery, 2007).

2 I primi tre capitoli della nota sono dedicati al calcolo del costo di ciascuna esternalità considerata. Nel quarto sono presentati i risultati quantitativi sul PIL equilibrato, sommando algebricamente al PIL le tre suddette poste correttive.

3 In questa nota non verrà neppure sfiorato il concetto di benessere. Sull'argomento sarebbe impossibile fare più e meglio del BES CNEL-ISTAT (Istat, 2016, BES 2016. Il benessere equo e sostenibile in Italia). Nonostante il grande apporto informativo degli indicatori contenuti nei 12 domini del BES, non è ancora possibile definire in maniera sintetica l'andamento del benessere con un singolo indicatore, per mancanza di un'aggregazione dei domini in un unico indice di benessere equo e sostenibile del paese. Questa "mancanza" è frutto della scelta di non comprimere la ricchezza e l'articolazione delle informazioni contenute nei singoli domini, che si perderebbero se fosse prodotto un indicatore sintetico, anche per il naturale ed inevitabile effetto della conseguente narrazione mediatica. L'aggregazione, d'altra parte, comporterebbe scelte politiche per la determinazione dei fattori di ponderazione, scelte per adesso rimandate.

verificare l'utilità di una misura del genere che, per costruzione, può accogliere, in addizione o sottrazione, altri aspetti della vita di una collettività.

La scelta delle emissioni di CO₂ equivalenti si giustifica ampiamente perché esse costituiscono il principale fattore di determinazione dell'effetto serra; molti degli altri inquinanti vengono, infatti, rapportati alle emissioni di CO₂, equalizzandone il potere inquinante.

La mortalità sui luoghi di lavoro si rapporta direttamente alla produzione di beni e servizi di rilievo economico. La mortalità stradale, legata al business o al consumo, è di ampiezza tale da costituire ancora oggi una delle principali cause di morte non naturale sia nei paesi emergenti sia nei paesi avanzati. Queste scelte, sebbene provvisorie, si giustificano ampiamente.

La povertà assoluta rappresenta, senza dubbio alcuno, un potente indice di deprivazione e disagio. Ritenendo che sia più importante e più urgente combattere la povertà assoluta piuttosto che la disuguaglianza, essa è inclusa tra i fattori da considerare per calcolare il PIL equilibrato.

I fattori di penalizzazione considerati, certo non esaustivi, sono facilmente identificabili in termini di statistiche, peraltro aggiornate con continuità e sono considerati rilevanti dalla comunità internazionale, che li ha fatti oggetto di accordi spesso recepiti nelle legislazioni nazionali dei paesi sottoscrittori.

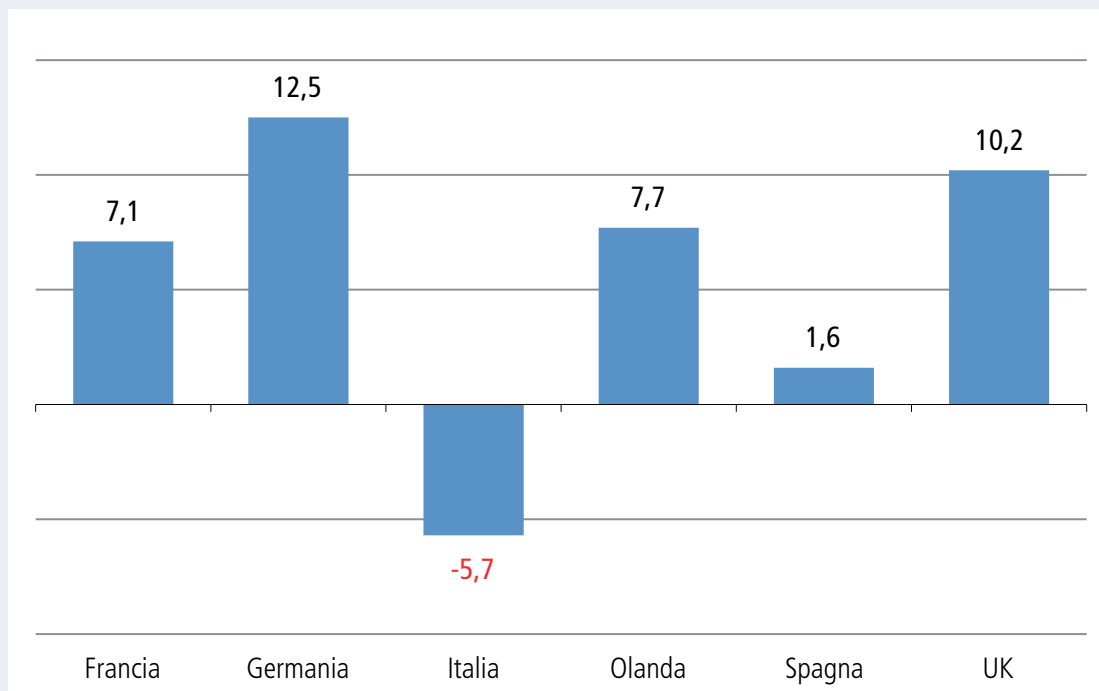
Valutazione dei fattori di penalizzazione

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

La letteratura internazionale indica valori condivisibili sia per la tonnellata di gas serra in termini di CO₂ equivalenti (cap. 1) sia per la vita statistica (cap. 2) utilizzata per la mortalità stradale e sui luoghi di lavoro. La povertà assoluta (cap. 3), invece, non è neppure calcolata, se non in Italia. Per cinque dei sei paesi considerati, dunque, il numero di persone assolutamente povere è frutto di stima (basata sui dati reali del rischio di povertà, un indice di disuguaglianza piuttosto che di povertà, ma con questa fortemente correlato). Si assume che il costo unitario, per la collettività, di un povero assoluto sia pari alla distanza tra i suoi consumi e la soglia di povertà. In altre parole, se la soglia di povertà è pari a 1.000 euro di consumi e una persona vive con 800 euro, il costo di riportarlo sulla soglia è di 200 euro. La variazione in un anno del costo della povertà assoluta è l'ammontare da togliere dal (o aggiungere al) PIL per tenere conto del costo sociale della povertà.

La figura A riporta la variazione complessiva del PIL nel decennio di riferimento e per i sei paesi considerati. L'Italia è l'unico paese a non avere recuperato i livelli pre-crisi. Le performance sul PIL vanno tenute in considerazione per valutare correttamente anche le dinamiche dei fattori di penalizzazione.

Fig. A – Pil
var. % cumulate 2006-2014⁴



Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

I dati su livello e dinamica in volume dei fattori di penalizzazione del PIL (tab. A) producono un'impressione diversa rispetto a quella accreditata oggi presso l'opinione pubblica sulla lettura degli accadimenti di quest'ultimo decennio. Invece dell'immagine di un'Europa disastrosa sotto il profilo della coesione politica, dell'efficacia delle politiche economiche e dell'inclusione sociale – strategie, si pensa, tutte fallimentari e tutte ottusamente decise e imposte dalla burocrazia imperante tra Bruxelles, Strasburgo e Francoforte - emergono con nitidezza gli sforzi fatti e i risultati ottenuti nei principali paesi europei.

Le emissioni di sostanze inquinanti si sono ridotte del 14,6% in media (del 26% in Italia, naturalmente anche a causa della minore produzione). Già le prime due colonne della tabella A chiariscono il senso del PIL equilibrato. E' vero che la Germania nel 2014 ha più che riconquistato tutto il PIL perso durante la grande crisi (+12,5%, fig. A), ma è anche vero che ha ridotto le emissioni in misura irrisoria (-2,4%), mentre, per esempio, il Regno Unito, con una crescita analoga a quella tedesca ha comunque ridotto le emissioni del 20,2%. La crescita può, quindi, essere più o

⁴ Per la precisione: le variazioni percentuali sono calcolate come valore del 2014 su valore del 2005. Pertanto il fenomeno riguarda nove anni (e non dieci).

meno equilibrata sotto il profilo sociale e ambientale, comportando, cioè, un diverso ammontare di effetti indesiderabili.

Tab. A – Fattori di penalizzazione del PIL in volume
livelli e var. % cumulate 2006-2014

	emissioni di CO ₂ *			numero di morti in incidenti stradali e nei luoghi di lavoro			povertà assoluta**		
	2005	2014	Δ%	2005	2014	Δ%	2005	2014	Δ%
Francia	555	475	-14,3	6.136	3.973	-35,3	1,9	2,1	14,5
Germania	993	969	-2,4	6.039	3.877	-35,8	2,2	1,6	-26,2
Italia	578	428	-26,0	6.736	3.903	-42,1	1,9	4,1	114,6
Olanda	213	198	-7,2	892	615	-31,1	0,3	0,6	97,0
Spagna	441	343	-22,3	5.104	1.968	-61,4	2,9	5,0	70,4
UK	698	557	-20,2	3.545	2.093	-41,0	1,7	1,8	4,9
totale 6 paesi	3.478	2.970	-14,6	28.452	16.429	-42,3	10,9	15,2	39,7

*milioni di tonnellate equivalenti; **milioni di individui.
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La seconda sezione di tabella A riguarda la perdita di vite umane per incidenti stradali e sui luoghi di lavoro: non si può trascurare l'evidenza che vi sia stata una riduzione della mortalità media del 42,3%, piuttosto omogeneamente distribuita tra paesi (con il caso eccellente della Spagna). Inoltre, la correlazione tra mortalità e dinamiche prettamente economiche non è affatto completa: in molti paesi essa è diminuita pure a fronte di una robusta ripresa dell'attività produttiva. E anche questo importante risultato non è estraneo agli accordi internazionali stipulati in sede europea e promossi dalla stessa Unione Europea.

Al contrario, non sono stati conseguiti miglioramenti sotto il profilo della riduzione della povertà assoluta che, secondo le nostre stime, è aumentata ovunque salvo che in Germania, dove, non a caso, si è osservata la crescita economica più intensa (fig. A). In Italia, secondo i dati ufficiali, la povertà è addirittura più che raddoppiata. Nel complesso dei sei paesi, secondo le nostre valutazioni, il numero dei poveri assoluti è cresciuto di oltre 4,2 milioni, dei quali oltre la metà in Italia.

Per la valorizzazione dei fenomeni considerati, i costi unitari delle esternalità sono stati desunti dai più accreditati lavori delle istituzioni internazionali:

- il costo marginale sociale di una tonnellata di emissioni di CO₂ equivalenti è di 47,9 euro per il 2014, uguale per tutti i paesi considerati e variabile nel tempo;

- il costo della vita statistica persa per incidente stradale o sui luoghi di lavoro è stimato in 3,2 milioni di euro in media per i sei Paesi europei analizzati e varia nel tempo e tra paesi al variare del PIL pro capite;
- il costo di un povero assoluto è stato stimato in 1.167 euro per il 2014 per la media dei sei paesi: 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 assoluta. Tale indice varia tra paesi e nel tempo in funzione del PIL pro capite.

Il PIL equilibrato: i principali risultati

Nel 2014, secondo le stime effettuate per i sei paesi considerati (tab. B), il costo delle esternalità in rapporto al PIL ha un valore compreso tra l'1,5% del Regno Unito e il 2,1% di Spagna e Germania. Una frazione, quindi non eccezionale, ma neppure irrilevante, soprattutto considerato il contesto di quasi-stagnazione nel quale si dibattono ancora molti paesi, in primis l'Italia.

Tab. B – I fattori di penalizzazione del PIL

in % del PIL e in valore assoluto, anno 2014

	emissioni di CO ₂ equivalenti	mortalità stradale e sui luoghi di lavoro	povertà assoluta*	totale	costo complessivo in miliardi di euro
Francia	1,1	0,6	0,01	1,7	35,7
Germania	1,6	0,5	-0,01	2,1	60,1
Italia	1,3	0,7	-0,02	2,0	31,8
Olanda	1,4	0,4	0,00	1,8	11,8
Spagna	1,6	0,5	0,00	2,1	21,7
UK	1,2	0,3	-0,01	1,5	32,7
totale 6 paesi	1,3	0,5	-0,01	1,8	193,7

*variazione rispetto al 2013.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Nel 2014 l'ammontare di risorse monetarie da dedurre dal PIL al fine di compensare le esternalità prodotte è di quasi 194 miliardi di euro per i sei paesi considerati, vale a dire l'1,8% del PIL. Per la sola Italia i costi esterni valgono 33 miliardi di euro.

Tab. C – PIL e PIL equilibrato a confronto

var. % cumulate 2006-2014 e differenze delle var. %, prezzi costanti del 2014

	$\Delta\%$ PIL	$\Delta\%$ PIL equilibrato	$\Delta \Delta\%$
Francia	7,1	8,0	0,9
Germania	12,5	13,3	0,8
Italia	-5,7	-4,4	1,3
Olanda	7,7	8,3	0,6
Spagna	1,6	3,4	1,9
UK	10,2	11,1	0,8
media (aritmetica)	5,6	6,6	1,0

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

La quota maggioritaria delle penalizzazioni proviene dalle emissioni inquinanti, seguita dalla mortalità - in cui l'Italia presenta ampi spazi di miglioramento nella comparazione internazionale - e poi dal costo della povertà assoluta, con un ruolo minore, poiché solo la variazione del costo della povertà assoluta è considerato quale esternalità da imputare al PIL di un certo anno.

Osservando i trend storici nel decennio di osservazione, poiché in generale i sei paesi considerati hanno ciascuno conseguito miglioramenti in termini di minori emissioni e mortalità che hanno più che compensato il peggioramento subito sulla povertà assoluta, la dinamica economica misurata sul PIL equilibrato è migliore - o meno scadente - di quella misurata sul PIL. Il confronto tra le dinamiche dei due indicatori (tab. C) evidenzia che la Spagna sul decennio ha presentato un tasso di variazione cumulato del PIL equilibrato superiore dell'1,9% di quello del PIL (soprattutto grazie ai successi nella lotta alla mortalità stradale).

Tab. D – PIL pro capite e PIL equilibrato pro capite e differenze (anno 2014)

euro a prezzi costanti del 2014

	PIL (1)	PIL equilibrato (2)	$\Delta (1) - (2)$
Francia	32.364	31.823	541
Germania	36.099	35.355	744
Italia	26.551	26.029	523
Olanda	39.382	38.679	703
Spagna	22.385	21.918	467
UK	35.001	34.493	508
media (aritmetica)	31.964	31.383	581

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Lo stesso conteggio per l'Italia porta a una minore riduzione cumulata del PIL equilibrato pari a 1,3 punti percentuali assoluti (cioè -4,4% rispetto a una variazione del PIL pari a -5,7%). E' innegabile, dunque, che anche l'Italia abbia ottenuto qualche risultato positivo - specialmente nella riduzione degli inquinanti e della mortalità stradale e sui luoghi di lavoro - pure nell'ambito di una profonda e duratura crisi. Caso mai c'è da notare che tra le sei nazioni considerate solo l'Italia non è ancora tornata ai livelli né del PIL né del PIL equilibrato del 2005.

Il confronto tra i valori per abitante del PIL e del PIL equilibrato (tab. D) permette di chiarire che il costo pro capite di produrre il PIL piuttosto che il PIL equilibrato è pari a circa 520 euro in Italia che è, appunto, il costo delle esternalità negative associate all'attività economica. Il costo pro capite è massimo in Germania (quasi 800 euro) mentre il minimo è raggiunto in Spagna, con meno di 500 euro a testa.

Detto in altri termini, nella media dei sei paesi considerati, 581 euro a testa dentro 31.964 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.

1. LE EMISSIONI DI GAS SERRA

La prima esternalità da quantificare e valorizzare riguarda i danni all'ambiente prodotti dall'attività economica. In questa nota si prende in considerazione soltanto il complesso dei gas serra (emissioni di CO₂ equivalenti⁵), tralasciando, dunque, altre forme di inquinamento (del terreno, delle falde acquifere, ecc.).

I gas serra sono tutte quelle sostanze che la scienza ha dimostrato essere responsabili dei mutamenti climatici⁶. Dal punto di vista quantitativo, le emissioni equivalenti di CO₂ rappresentano la parte più consistente dei fattori inquinanti. Secondo le valutazioni del Genuine Progress Indicator (Talberth, Cobb, Slattery, 2007), per il caso americano e con riferimento alla metà degli anni 2000, le emissioni di CO₂ rappresentano il 54% in valore di tutte le esternalità negative sull'ambiente⁷.

Riguardo alle emissioni di gas serra, il pacchetto per il clima "Europa 2020" prevede una serie di norme vincolanti volte a garantire che l'UE raggiunga i suoi obiettivi in materia di clima ed energia entro il 2020. Il pacchetto definisce i tre obiettivi principali 20-20-20: la riduzione del 20% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990); il 20% di fabbisogno energetico ricavato da fonti rinnovabili; il miglioramento del 20% dell'efficienza energetica.

Gli obiettivi sono stati fissati dai paesi europei nel 2007 e recepiti a livello legislativo nazionale nel 2009. Laddove uno Stato membro non abbia adeguatamente reagito alle raccomandazioni politiche sul tema o abbia condotto politiche contrarie al suggerimento ricevuto, la Commissione può formulare un avvertimento politico ("Versione consolidata del trattato sull'Unione europea e del trattato sul funzionamento dell'Unione europea 2012/C 326/01", art. 121, par. 4).

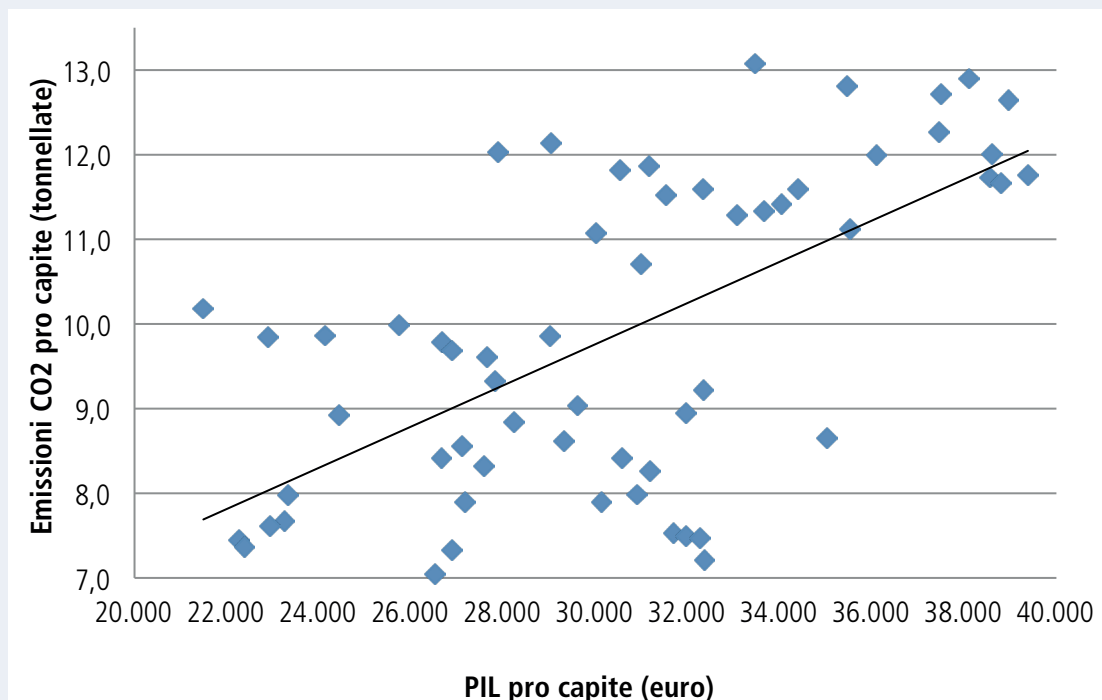
Per quanto non esaustiva, la scelta di considerare le emissioni di gas serra espresse in CO₂ equivalenti è, dunque, significativa dal punto di vista quantitativo e, comunque, in linea con gli obiettivi dei protocolli internazionali sulle politiche ambientali.

5 Le CO₂ equivalenti sono le emissioni di tutti i gas serra espressi in termini di CO₂ a seconda del loro potere inquinante.

6 Questi gas, che possono essere di origine naturale e/o antropica, trattengono le radiazioni infrarosse emesse dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole provocando il cosiddetto "effetto serra". L'anidride carbonica costituisce il 77% dei gas serra, seguita dal metano (14%) e dall'ossido di azoto (8%). Il rimanente 1% è costituito da tutte le altre sostanze gassose. L'aumento delle concentrazioni di anidride carbonica può provenire sia dalla combustione (maggiori emissioni) che dalla deforestazione e dall'impoverimento del terreno (minore assorbimento).

7 Al netto della riduzione permanente di fonti energetiche non rinnovabili, fenomeno che riguarda le future generazioni.

Fig. 1.1 – PIL ed emissioni di CO₂ (2005-2014)
dati pro capite



nota: le osservazioni in figura si riferiscono ai paesi considerati (Francia, Germania, Italia, Olanda, Spagna e UK) per ciascuno degli anni dal 2005 al 2014.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati OECD ed Eurostat.

D'altra parte la dimensione delle emissioni inquinanti in un'economia è realmente correlata al PIL del medesimo sistema, come suggerisce la figura 1.1. È pertanto corretto valutare l'evoluzione del PIL alla luce delle esternalità negative che l'effetto serra comporterebbe.

1.1 La valorizzazione delle emissioni di gas serra

Nei principali paesi dell'Unione Europea le emissioni di gas serra espresse in CO₂ equivalenti sono diminuite costantemente negli ultimi anni. La tabella 1.1 riporta i valori espressi in milioni di tonnellate equivalenti dal 2005 al 2014. La Germania, in virtù anche della maggiore popolazione e della struttura produttiva fortemente orientata all'attività manifatturiera, è il maggiore produttore di gas serra, seguita da Gran Bretagna, Francia, Italia, Spagna ed infine Olanda. Tutti i sei paesi considerati hanno registrato riduzioni marcate che oscillano tra l'8% ed il 26% nell'arco di dieci anni (ultima colonna di tab. 1.1).

Poiché bisogna togliere dal PIL, per ottenere il PIL equilibrato, il valore di questa esternalità, è necessario passare dalla misura in volume (tonnellate) a quella in valore (euro). L'operazione consiste nell'identificare un valore unitario di riferimento e moltiplicarlo per il volume di

esternalità, in ciascun paese e nel tempo, avendo cura di modificare il valore di base sulla scorta di qualche accorgimento fondato sotto il profilo economico.

Tab. 1.1 – Le emissioni di gas serra
milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	555	545	536	529	508	516	489	490	490	475	88,3
Germania	993	1.000	973	976	908	943	923	928	951	969	95,8
Italia	578	568	560	547	497	506	494	469	437	428	75,6
Olanda	213	209	208	207	202	214	200	196	196	198	91,8
Spagna	441	433	442	408	369	357	355	349	322	343	73,0
UK	698	692	679	660	601	616	570	586	572	557	82,0

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

In letteratura sono stati proposti diversi approcci per valutare i danni economici causati da una tonnellata di emissioni di CO₂. Tutte le metodologie di stima fanno riferimento al cosiddetto costo marginale sociale delle emissioni, che rappresenta la variazione del danno economico a seguito di una variazione unitaria del livello di emissioni.

Il valore del danno marginale delle emissioni di CO₂ adottato in questo lavoro, pari a 57 dollari per ogni tonnellata di emissioni di CO₂ equivalenti, è quello fornito per il 2015 dal Fondo Monetario Internazionale⁸, il quale è stato ottenuto utilizzando un'ampia rassegna che ha coinvolto decine di studi realizzati con i migliori modelli di simulazione oggi disponibili, ed è quindi da considerarsi un "valore di riferimento". Tale valore, uguale per i paesi considerati, varia nel tempo solo in funzione del cambio dollaro/euro applicato anno per anno.

La tabella 1.2 riporta la quantificazione dei costi delle emissioni di gas serra.

Se misurate in relazione al PIL (prezzi correnti), tale rapporto appare in sensibile diminuzione per tutti i paesi (tab. 1.3). Nel 2005 il costo sociale stimato delle emissioni era intorno ai due punti percentuali (da un minimo di 1,4% per la Francia ad un massimo di 2,1% per la Spagna), nel 2014 questa cifra è calata di circa lo 0,3%-0,4%, registrando miglioramenti significativi in tutti i paesi.

8 Per approfondimenti si veda "Technical Support Document: -Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis – Under Executive Order 12886 -", Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, United States Government, maggio 2013.

Tab. 1.2 – Valorizzazione delle emissioni di gas serra
miliardi di euro (tasso di cambio euro e sterlina vs. dollaro)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	24,0	24,1	22,3	20,9	21,3	23,1	21,3	23,5	23,1	22,8
Germania	43,0	44,2	40,5	38,5	38,1	42,1	40,1	44,5	44,8	46,4
Italia	25,0	25,1	23,3	21,6	20,9	22,6	21,5	22,5	20,6	20,5
Olanda	9,2	9,3	8,6	8,2	8,5	9,6	8,7	9,4	9,2	9,5
Spagna	19,1	19,2	18,4	16,1	15,5	16,0	15,4	16,7	15,2	16,4
UK	30,2	30,6	28,3	26,1	25,2	27,5	24,8	28,1	27,0	26,7

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat e FMI.

Tab. 1.3 – Costo delle emissioni di gas serra in % del PIL

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2005-2014
Francia	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,1	-0,3
Germania	1,9	1,8	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	-0,3
Italia	1,7	1,6	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	-0,4
Olanda	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	-0,3
Spagna	2,1	1,9	1,7	1,4	1,4	1,5	1,4	1,6	1,5	1,6	-0,5
UK	1,6	1,5	1,3	1,4	1,5	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2	-0,4

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat e FMI.

Questo fenomeno di riduzione delle emissioni è in larga parte legato alle politiche messe in atto dai singoli stati per ottemperare agli obblighi sottoscritti nell'ambito dell'Unione Europea.

2. LA MORTALITÀ STRADALE E NEI LUOGHI DI LAVORO

La seconda esternalità di cui si vuole tenere conto per costruire il PIL equilibrato è la perdita di vite umane in conseguenza dell'attività economica. La scelta di considerare – almeno in questa prima versione del lavoro – soltanto la mortalità stradale e sui luoghi di lavoro è dettata dalla rilevanza di questi specifici fenomeni e dalla disponibilità di dati per misurarli.

2.1 La mortalità stradale

La mortalità stradale costituisce l'ottava causa di morte in generale e la prima per i giovani di età compresa tra i 15 ed i 29 anni. Le macro-regioni più colpite da questo flagello (tab. 2.1) sono il sud-est asiatico ed il pacifico occidentale, per via della popolazione elevata e del PIL pro capite più basso col quale si correlano peggiori standard di sicurezza attiva e passiva. Considerando i morti su strada ogni 100.000 abitanti, le macro-regioni che soffrono maggiormente la mortalità stradale sono quelle del medio oriente e del pacifico, anche se il primato negativo è del continente africano, con un numero maggiore di incidenti mortali ogni 100.000 abitanti, dovuto alla scarsa qualità delle infrastrutture stradali, delle norme stradali e dei trasporti (tab. 2.1).

Tab. 2.1 – La mortalità stradale per macro-regione mondiale (anno 2013)

	numero di morti	morti per 100.000 abitanti
Africa	229.144	26,3
Americhe	138.455	15,0
Medio Oriente	110.631	19,0
Europa	78.418	9,2
Sud-est asiatico	310.910	16,7
Pacifico occidentale	320.605	17,6
totale	1.188.163	17,2

nota: paesi omissi per mancanza di dati al 2013: Burundi, Comoros, Guinea Equatoriale, Saint Kittis e Nevis, Venezuela, Siria, Ucraina, Repubblica Democratica Popolare di Corea, Brunei Darussalam, Niue.
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati OMS e Banca Mondiale.

Gli incidenti stradali sono fonte di enormi costi per le persone coinvolte, i loro familiari e la società nel suo complesso. Essi comprendono le spese dirette legate all'assistenza medica e quelle indirette connesse ai mancati guadagni dei lavoratori feriti o uccisi – oltre di costi

psicologici derivanti dall'evento traumatico – e sono particolarmente gravi per le famiglie più povere.

Infatti, quando il reddito attuale e prospettico è quasi per intero derivante da capitale umano, la perdita di un lavoratore attivo generalmente spinge il nucleo familiare sotto la soglia dell'indigenza.

Secondo alcune stime i costi dell'incidentalità stradale, oscillano tra l'1 ed il 3% del PNL (Jacobs et al., 2000) o addirittura tra l'1 ed il 3%, mentre altri lavori, comunque attendibili, ne limitano l'incidenza al 2% del prodotto nazionale (OMS, 2011). Questi valori si riferiscono all'incidentalità stradale intesa nella totalità degli eventi, cioè con morti e feriti; inoltre la procedura di stima presente in Jacobs et al. (2000) differisce da quella utilizzata in questo studio (anche se i risultati non sono in contraddizione) perchè Jacobs et al. (2000) tengono conto, oltre che del costo della mortalità, anche di quello dei ferimenti (qui non considerato).

Per i paesi in via di industrializzazione queste cifre costituiscono spesso un ammontare superiore a quanto riescono ad ottenere sotto forma di aiuti allo sviluppo. A livello globale i danni sono stati quantificati in 500 miliardi di dollari annui (OMS, 2011), su base planetaria circa il PIL di un paese come la Svezia o la Norvegia.

In mancanza di azioni correttive il numero di decessi è previsto in ulteriore rialzo dagli 1,2 milioni del 2013 agli 1,9 del 2020. Per contrastare questa emergenza l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2011) ha varato un dettagliato piano globale di azione per la sicurezza stradale per il decennio 2011-2020 che dovrebbe ridurre la mortalità a 0,9 milioni di persone: se ciò si dovesse verificare, nell'arco di un decennio si riuscirebbero a salvare cinque milioni di vite umane⁹.

Nel 2014 nell'Unione Europea sono morte 28.000 persone e 250.000 sono rimaste ferite. La Commissione Europea si impegna da tempo, con programmi comunitari pluriannuali, a rendere concrete le indicazioni fornite dall'OMS e ridurre così l'incidentalità e la mortalità in strada. I risultati sono incoraggianti se si pensa che nel 1990 il numero di morti era 75.400. Il piano del decennio 2001-2010 ha salvato cumulativamente oltre 78.000 persone, mentre il nuovo piano per il decennio 2011-2020 punta a ridurre i decessi di un ulteriore 50% rendendo più sicuri i conducenti, le automobili e le infrastrutture, e condividendo tra tutti i paesi le linee di condotta e le tecnologie che si sono dimostrate efficaci. Gli obiettivi dichiarati dalla Commissione Europea per il nuovo piano decennale sono: migliorare la preparazione e la formazione dei guidatori; rafforzare l'applicazione delle leggi stradali; migliorare la sicurezza delle infrastrutture stradali;

9 Il piano si basa su cinque azioni fondamentali: (1) gestione della sicurezza stradale; (2) sicurezza stradale e mobilità; (3) sicurezza dei veicoli e dei conducenti; (4) sicurezza di pedoni e ciclisti; (5) intervento successivo all'incidente. La strategia si basa sull'idea che le pubbliche autorità debbano intervenire nella prevenzione (prima dell'incidente), nel soccorso ai soggetti coinvolti (durante l'incidente) e nell'assistenza ai feriti (dopo l'incidente).

migliorare la sicurezza dei veicoli; favorire l'utilizzo delle moderne tecnologie per migliorare la sicurezza stradale; migliorare i servizi di assistenza sanitaria dopo l'incidente; proteggere gli utenti stradali più vulnerabili.

Tab. 2.2 – La mortalità stradale in alcuni paesi europei
numero di persone decedute

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	5.543	4.942	4.838	4.443	4.443	4.172	4.111	3.268	3.268	3.384	61,0
Germania	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	3.648	4.009	3.600	3.339	3.377	63,0
Italia	5.818	5.669	5.131	4.725	4.237	4.114	3.860	3.753	3.385	3.381	58,1
Olanda*	817	811	791	750	720	640	661	650	570	570	69,8
Spagna	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478	2.060	1.903	1.680	1.688	38,0
UK	3.336	3.298	3.059	2.645	2.337	1.905	1.960	1.802	1.770	1.854	55,6
totale 6 paesi	25.317	23.915	22.591	20.140	18.603	16.957	16.661	14.976	14.012	14.254	56,3

(*) SWOV Netherlands Fact sheet (Institute for road safety research).
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La tabella 2.2 riporta il numero di vittime della strada dal 2005 al 2014 nei sei paesi considerati. A dimostrazione degli sforzi sostenuti dalle autorità nazionali, la tendenza è fortemente decrescente in tutti i paesi, tra i quali spicca la Spagna che in meno di dieci anni ha ridotto di circa il 62% la mortalità stradale, grazie al rigido contrasto alla guida in stato di ebbrezza e alla messa in sicurezza delle infrastrutture stradali. L'Italia ha diminuito il numero di vittime del 41,9%, in linea con gli altri paesi.

2.2 La mortalità nei luoghi di lavoro

Gli infortuni sui luoghi di lavoro sono globalmente più numerosi di quelli su strada. Nel complesso, ogni anno si registrano 1,7-2,0 milioni di vittime e 268-270 milioni di feriti¹⁰, mentre 160 milioni di individui soffrono di varie malattie e disturbi legati al proprio lavoro (OMS ed ILO)¹¹.

A livello globale il numero di morti e feriti sul lavoro appare in aumento. Questo fenomeno è legato alla crescita demografica ed al rapido processo di industrializzazione dei paesi in via di sviluppo che hanno standard e protocolli di sicurezza peggiori. Vista l'entità del problema nel

10 Persone che hanno perso almeno tre giorni di lavoro a causa di un incidente.

11 Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO). Per informazioni dettagliate è possibile consultare i siti web seguenti: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/en/> e <http://ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-en/index.htm>.

2003 l'ILO ha adottato una "strategia globale per la sicurezza e la salute occupazionale" che comprende l'introduzione di una cultura della prevenzione, la promozione e lo sviluppo di strumenti di contrasto idonei e l'assistenza tecnica ai paesi coinvolti.

Grazie a normative più stringenti in materia di sicurezza sul lavoro, i paesi economicamente avanzati presentano tassi di mortalità incomparabilmente più ridotti rispetto ai paesi in via di sviluppo. Come per la mortalità stradale, nella comparazione internazionale emerge, quindi, una forte correlazione negativa tra PIL pro capite e numero di decessi in percentuale della popolazione¹².

Tab. 2.3 – La mortalità nei luoghi di lavoro
numero di persone decedute

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	593	545	584	289	557	537	559	576	553	589	99,3
Germania	678	773	682	616	489	567	507	516	444	500	73,7
Italia	918	987	847	780	703	718	621	604	517	522	56,9
Olanda	75	100	96	106	88	79	48	35	42	45	60,0
Spagna	662	680	572	529	390	338	365	299	270	280	42,3
UK	209	237	230	157	144	172	194	161	271	239	114,4
totale 6 paesi	3.135	3.322	3.011	2.477	2.371	2.411	2.294	2.191	2.097	2.175	69,4

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La tabella 2.3 riporta per i sei paesi considerati il numero di decessi sul lavoro: i valori sono significativamente inferiori a quelli dell'incidentalità stradale e sono anch'essi in forte diminuzione, con la Spagna ancora una volta a registrare la diminuzione più marcata e l'Italia in linea con gli altri partner europei. In Gran Bretagna si osserva invece una tendenza al rialzo del numero di morti sui luoghi di lavoro.

12 Il problema resta rilevante anche in Europa, soprattutto se considerato nell'accezione più ampia di incidentalità. Secondo uno studio dell'Eurostat (2010) nel 2007 il 3,2% della forza lavoro dell'UE-27 (6,9 milioni di persone) ha avuto un incidente di lavoro, mentre l'8,6% ha dichiarato problemi di salute riconducibili al proprio impiego, con una perdita complessiva stimata in 83 milioni di giornate lavorative. Lo stato di salute delle persone e gli incidenti sul lavoro incidono in modo significativo sulla crescita economica. Ridge et al. (2008) dimostrano che i danni subiti sul posto di lavoro hanno un impatto negativo su vari indicatori di performance economica come la crescita del PIL, la produttività ed il livello dell'occupazione. Nel 2014 la Commissione Europea ha presentato un quadro strategico in materia di salute e sicurezza sul lavoro per il periodo 2014-2020, che individua i principali obiettivi da raggiungere e gli strumenti per farlo. Sono tre le azioni da implementare: migliorare l'attuazione delle norme in materia di salute e sicurezza esistenti, rafforzando la capacità delle microimprese e delle piccole imprese di mettere in atto misure di prevenzione dei rischi efficaci ed efficienti; migliorare la prevenzione da malattie professionali affrontando i nuovi rischi senza però trascurare quelli esistenti; tenere conto dell'invecchiamento della forza lavoro dell'UE.

Tab. 2.4 – La mortalità nei luoghi di lavoro per 100.000 occupati

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005 =100)
Francia	2,2	2,0	2,1	1,1	2,0	2,0	2,0	2,1	2,0	2,1	95,4
Germania	1,7	2,0	1,7	1,5	1,2	1,4	1,2	1,2	1,1	1,2	67,9
Italia	3,8	4,0	3,4	3,1	2,9	2,9	2,5	2,5	2,2	2,2	57,9
Olanda	0,9	1,2	1,1	1,2	1,0	0,9	0,6	0,4	0,5	0,5	57,9
Spagna	3,3	3,3	2,7	2,5	2,0	1,7	1,9	1,6	1,5	1,5	46,3
UK	0,7	0,8	0,8	0,5	0,5	0,6	0,7	0,5	0,9	0,8	107,3
totale 6 paesi	2,1	2,2	2,0	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	65,6

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

In percentuale degli occupati (tab. 2.4), i valori più alti sono presenti in Italia, in linea con quelli della Francia. La tendenza è comunque in netta diminuzione: nel 2014 il tasso di mortalità sul lavoro è pari al 65,6% di quello del 2005 nella media dei sei paesi. La Gran Bretagna mostra un valore di partenza molto basso rispetto ai partner europei (ma simile a quello olandese), ed è l'unico paese a soffrire di un aumento della mortalità sui luoghi di lavoro.

2.3 La valorizzazione della mortalità stradale e nei luoghi di lavoro

Sommando i dati contenuti nelle tabelle 2.2 e 2.3, si ottiene il numero totale di decessi sul lavoro e per incidenti stradali (tab. 2.5) per i quali si procederà alla valorizzazione complessiva al fine di correggere il PIL per questa esternalità negativa che, nel confronto internazionale, è negativamente correlata con il livello del prodotto pro capite (fig. 2.1).

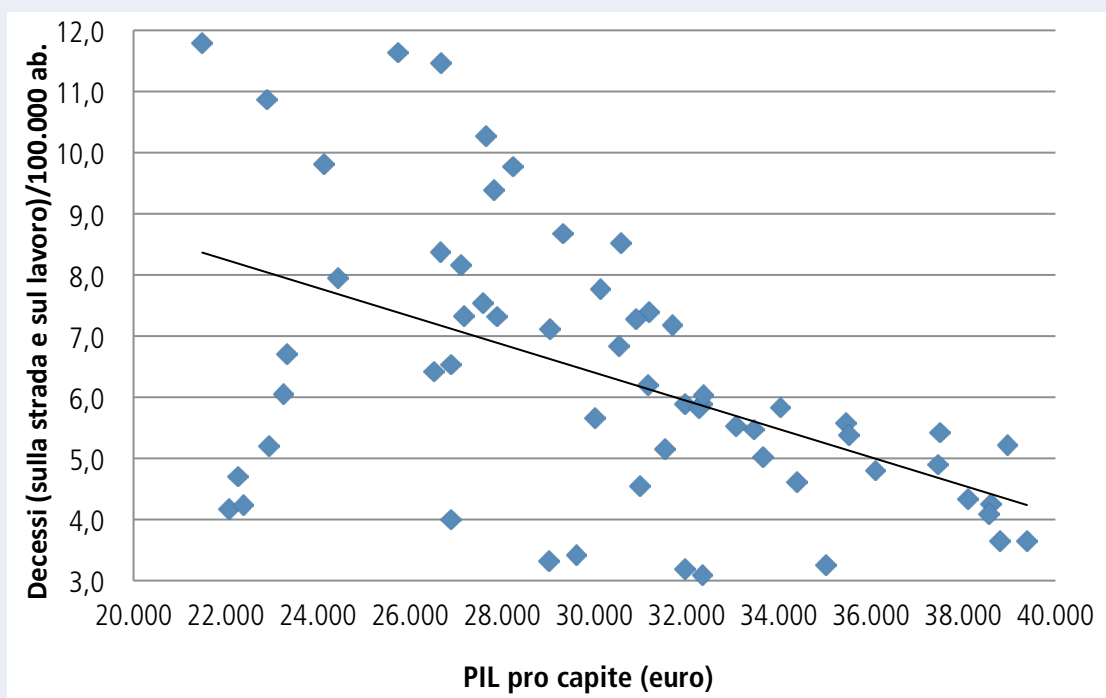
Tab. 2.5 – La mortalità stradale e nei luoghi di lavoro

numero di persone decedute

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005 =100)
Francia	6.136	5.487	5.422	4.732	5.000	4.709	4.670	3.844	3.821	3.973	64,7
Germania	6.039	5.864	5.631	5.093	4.641	4.215	4.516	4.116	3.783	3.877	64,2
Italia	6.736	6.656	5.978	5.505	4.940	4.832	4.481	4.357	3.902	3.903	57,9
Olanda	892	911	887	856	808	719	709	685	612	615	68,9
Spagna	5.104	4.784	4.395	3.629	3.104	2.816	2.425	2.202	1.950	1.968	38,6
UK	3.545	3.535	3.289	2.802	2.481	2.077	2.154	1.963	2.041	2.093	59,0
totale 6 paesi	28.452	27.237	25.602	22.617	20.974	19.368	18.955	17.167	16.109	16.429	57,7

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Fig. 2.1 – PIL e mortalità su strada e sul lavoro (2005-2014)
dati pro capite



nota: le osservazioni in figura si riferiscono ai paesi considerati (Francia, Germania, Italia, Olanda, Spagna e UK) per ciascuno degli anni dal 2005 al 2014.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La valorizzazione economica dei morti su strada e sui luoghi di lavoro passa attraverso il concetto di vita statistica. Di fatto, bisogna dare un valore monetario alla vita di una persona. Il concetto di vita statistica riguarda la possibilità di attualizzare ciò che una persona avrebbe potuto produrre in termini economici negli anni dalla sua morte accidentale al termine della sua attività produttiva, considerando anche un insieme ampio dei costi connessi al decesso, per esempio in termini di dolore e disagio per i familiari¹³.

Il valore della vita statistica proposto dallo studio del OECD (2011) è uguale per tutti i paesi UE-27. Inoltre, è opportuno correlare questo valore al PIL pro capite, così da poter ottenere una serie storica che varia nel tempo e nello spazio dei paesi (i sei qui considerati)¹⁴.

¹³ Per un'analisi più dettagliata si veda anche il capitolo 3 di Bella (2007).

¹⁴ Due dettagli sulla valorizzazione della vita statistica sono affrontati nell'Appendice tecnica A1, basata sullo studio OECD (2011).

Tab. 2.6 – Valore della vita statistica
milioni di euro, prezzi correnti

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	3,1	3,1	2,9	2,8	2,9	3,1	3,0	3,3	3,2	3,2
Germania	3,2	3,2	3,0	2,9	3,1	3,3	3,3	3,6	3,6	3,6
Italia	3,1	3,1	2,8	2,7	2,8	3,0	2,9	3,1	3,0	2,9
Olanda	3,6	3,7	3,5	3,4	3,6	3,8	3,6	3,9	3,8	3,8
Spagna	2,8	2,9	2,7	2,6	2,7	2,8	2,6	2,8	2,7	2,7
UK	3,0	3,1	2,9	2,3	2,2	2,5	2,4	2,9	2,7	3,0

Elaborazioni Ufficio Studi su dati OECD.

Tab. 2.7 – Costo della mortalità stradale e nei luoghi di lavoro
miliardi di euro, prezzi correnti

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	19,0	17,0	15,7	13,0	14,7	14,7	14,0	12,7	12,3	12,7
Germania	19,5	19,0	17,1	14,7	14,3	14,0	14,7	14,9	13,5	14,1
Italia	20,7	20,5	17,0	14,7	14,1	14,4	12,8	13,4	11,5	11,5
Olanda	3,2	3,4	3,1	2,9	2,9	2,7	2,5	2,7	2,3	2,3
Spagna	14,4	13,8	11,9	9,3	8,5	8,0	6,4	6,2	5,3	5,3
UK	10,8	10,9	9,5	6,6	5,6	5,2	5,2	5,6	5,6	6,2
totale 6 paesi	87,7	84,6	74,3	61,2	59,9	59,0	55,6	55,4	50,5	52,1

nota: I risultati sono stati ottenuti moltiplicando il valore della vita statistica per il numero di morti per incidenti stradali e sul lavoro nell'anno e nel paese considerato.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Tab. 2.8 – Costo della mortalità stradale e nei luoghi di lavoro in percentuale del PIL

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2005-2014
Francia	1,1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	-0,5
Germania	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-0,4
Italia	1,4	1,3	1,1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	-0,7
Olanda	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-0,2
Spagna	1,5	1,4	1,1	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	-1,0
UK	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-0,3
media (aritmetica)	1,0	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	-0,5

Elaborazione Ufficio Studi Confcommercio su dati OECD ed Eurostat.

La tabella 2.6 indica il valore della vita statistica. In nessun modo sono impliciti giudizi etici nei dati sulla vita statistica. Le differenze non rispecchiano la circostanza che essa valga di più in un paese o in un altro, ma solo il fatto che, essendo differente il PIL pro capite, il valore di un decesso va commisurato al PIL pro capite e con esso, quindi, varia. D'altra parte, anche le alte esternalità sono parametrize al reddito. Le differenze nei valori unitari di tutte le esternalità, e quindi anche della vita statistica, incorporano quelle nel numerario prescelto per convertirle nella medesima metrica monetaria.

La tabella 2.7 presenta i costi complessivi della mortalità stradale e nei luoghi di lavoro per i sei paesi considerati.

La tabella 2.8 mostra il costo della mortalità in percentuale del PIL. Tale proporzione risulta essere in diminuzione in tutti i paesi considerati, soprattutto in Italia e Spagna, dove la quota percentuale è comunque più alta rispetto agli altri paesi. Se si dovessero concretizzare gli auspici dell'UE, entro il 2020 il numero di decessi del 2014 (tab. 2.5) si dovrebbe dimezzare con conseguenze favorevoli sull'incidenza di questa esternalità negativa.

3. IL COSTO DELLA POVERTÀ ASSOLUTA

Un fattore che può mettere in discussione l'equilibrio di una collettività e che, quindi, costituisce un'esternalità economica negativa, è la disuguaglianza (eccessiva) nella distribuzione dei redditi. Anche al di là di fondamentali considerazioni etiche, questa condizione appare pericolosa per la stabilità sociale, può comportare una cattiva allocazione delle risorse, compromettere le prospettive di accumulazione e, infine, comprimere il livello e la crescita del reddito potenziale. Non mancano studi che testimoniano su base empirica una correlazione negativa tra grado di disuguaglianza dei redditi e crescita del prodotto lordo su un arco di tempo sufficientemente lungo (OCSE, 2014).

Tuttavia, pur tralasciando la complessità di monetizzare il costo della disuguaglianza¹⁵, è il concetto stesso di disuguaglianza che, sebbene relevantissimo (e straordinariamente di moda) non identifica in modo diretto e inequivoco una situazione di disagio sociale (si pensi, per esempio, al Lussemburgo, dove disuguaglianza non vuol dire affatto disagio sociale).

Si è scelto, dunque, di considerare la (variazione della) povertà assoluta come esternalità negativa, proprio perché direttamente identificativa del disagio sofferto dalla frazione di popolazione in questo status.

Uno degli obiettivi strategici di Europa 2020 riguarda la lotta alla povertà (Commissione Europea, 2011), e prevede la riduzione del 25% del numero di europei che vivono al di sotto della soglia nazionale di povertà, facendo uscire dalla stessa più di 20 milioni di persone. Per raggiungere tale obiettivo è stata istituita una Piattaforma europea contro la povertà, che dal 2011 riunisce i maggiori responsabili politici in tema. Tuttavia, anche nel contesto internazionale, la questione della misurazione della povertà è controversa, soprattutto per la compresenza di due concetti distinti, ma in parte sovrapponibili: povertà relativa e povertà assoluta.

15 Si potrebbero immaginare due alternative per calcolare il costo della disuguaglianza. La prima è di tipo macroeconomico. Si pensi alla stima di un modello econometrico che correli la crescita alla disuguaglianza, tra le alte variabili. L'eventuale stima parametrica potrebbe fornire un'elasticità del PIL alla disuguaglianza stessa, opportunamente misurata. La seconda opzione si dovrebbe inscrivere nel campo dell'analisi della disponibilità a pagare mediante somministrazione di questionari nei quali si chiede quanto si è disposti a pagare per ridurre la disuguaglianza di un certo ammontare. In questo caso una difficoltà quasi insormontabile riguarda come fare comprendere la questione all'intervistato, nel senso che è estremamente difficile tradurre in termini semplici e pratici le variazioni degli indici di concentrazione dei redditi e della ricchezza (cioè le variabili target di cui si vorrebbe far prezzare all'intervistato la riduzione).

La povertà relativa si riferisce agli individui il cui reddito è inferiore a una frazione del reddito mediano della popolazione di riferimento. Per convenzione, sono considerate povere in senso relativo le famiglie con un reddito equivalente inferiore al 60% del reddito mediano. In questo senso, le variazioni dell'incidenza della povertà relativa dipendono sia dal peggioramento (o miglioramento) delle condizioni di vita delle famiglie, sia da variazioni del reddito medio nazionale. Se dunque il reddito mediano della popolazione dovesse aumentare, potrebbe aumentare anche il numero di famiglie in condizione di povertà relativa pur in presenza di un miglioramento delle loro condizioni economiche e di vita. Dunque la povertà relativa non è una misura adeguata delle condizioni di effettiva deprivazione di una popolazione, quanto piuttosto della disuguaglianza nella distribuzione dei redditi¹⁶.

La povertà assoluta, di contro, si basa su una soglia non direttamente legata alla distribuzione dei redditi familiari. La soglia di povertà assoluta identifica il valore di un paniere di beni e servizi ritenuti essenziali nel contesto sociale di riferimento. Il valore e la composizione mutano non in base a qualche indice di posizione collegato alla distribuzione dei redditi (come reddito medio o mediano), ma piuttosto, in relazione alla variazione dei prezzi, del reddito personale, delle preferenze e della struttura socio-demografica. È considerato, dunque, povero in senso assoluto un individuo che spende meno di una certa quantità di un paniere di beni e servizi di sussistenza o essenziali, ed è per questo che la povertà assoluta è una misura più genuina di povertà rispetto alla povertà relativa.

Si è, dunque, scelto di utilizzare come indicatore per la stima monetaria della stessa, il costo di riportare alla soglia di povertà assoluta il numero di poveri assoluti in un paese: in altre parole, se la soglia di povertà assoluta di un individuo è 1.000 euro al mese e i consumi dell'individuo raggiungono 800 euro, 200 euro al mese è il costo del suddetto povero assoluto¹⁷. Ammettendo che l'esempio fatto si riferisca a una media delle soglie di povertà assolute, il prodotto tra il costo medio e il numero dei poveri assoluti è il costo complessivo della povertà assoluta in un paese in un determinato anno.

Sfortunatamente la normativa europea riguardante l'indagine sul reddito e le condizioni di vita (EU-SILC) non prevede la pubblicazione del dato relativo al numero di famiglie/individui in povertà assoluta, ma lascia discrezionalità sulla pubblicazione dello stesso. A questo proposito

16 Non per questo la povertà relativa è un indicatore marginale. Come dovrebbe essere evidente, siamo interessati a quantificare grandezze da leggere immediatamente come esternalità, mentre la disuguaglianza ha impatti fortemente negativi sull'economia e sulla società quando si pone al di sopra di una certa soglia, la cui identificazione è però materia di indagine empirica piuttosto che teorica (e pertanto di difficile quantificazione, e comunque mutevole in dipendenza dagli specifici contesti). Se poi si aggiunge che il costo della disuguaglianza per una collettività è materia di sensibilità e di considerazioni politiche (avversione alla disuguaglianza) è chiaro che il concetto non è adeguato ai nostri modesti scopi.

17 In particolare in Italia il costo pro capite per riportare una persona al di sopra della soglia di povertà è pari a circa 1.009 euro al 2014.

non si comprende del tutto la scelta di Eurostat di non imporre ai paesi il calcolo di uno specifico indicatore di povertà assoluta.

In questo campo l'Italia, attraverso l'eccellente lavoro dell'Istat, calcola opportune soglie di povertà assoluta e quindi il numero di famiglie e di individui in tale condizione.

È invece previsto dalla normativa internazionale il rilascio del dato relativo al numero di persone a rischio di povertà (tab. 3.1), cioè quella parte di popolazione il cui reddito disponibile è al di sotto di una soglia (di rischio di povertà) fissata al 60% del reddito disponibile mediano nazionale dopo i trasferimenti sociali. La definizione di rischio di povertà è molto simile a quella di povertà relativa.

Per ovviare al problema della disponibilità di dati sui poveri assoluti, è stato stimato un modello di regressione lineare tra il numero di persone assolutamente povere e il numero di persone a rischio di povertà (incluso anche i consumi delle famiglie come ulteriore variabile esplicativa). Una volta stimato il modello per le tre macro-aree italiane, e aver ricondotto i coefficienti ad un unico parametro per il rischio di povertà, quest'ultimo è stato moltiplicato per il numero di persone a rischio di povertà degli altri paesi al fine di stimare il numero di persone assolutamente povere (per approfondimenti si veda l'appendice metodologica A2).

Tab. 3.1 – Numero di persone a rischio di povertà
milioni

	2005	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	11,1	11,5	103,7
Germania	15,0	16,5	109,9
Italia	14,9	17,1	115,1
Olanda	2,7	2,8	101,7
Spagna	10,5	13,4	127,9
UK	14,5	15,2	104,5
totale 6 paesi	68,7	76,5	111,4

Elaborazione Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Infine, il costo della povertà assoluta è ottenuto moltiplicando il numero di persone assolutamente povere per un indice di costo medio unitario¹⁸ – la distanza tra consumi effettivi e soglia di povertà assoluta – con l'accortezza di far variare il suddetto costo unitario nel tempo e tra paesi in funzione del PIL pro capite.

18 L'indice di costo è calcolato come costo di un individuo assolutamente povero in percentuale del PIL pro capite. L'indice è calcolato per l'Italia e il valore medio è stato utilizzato, data la sua verosimiglianza, anche per gli altri Paesi (approfondimenti in appendice A2).

Dato questo schema di calcolo, l'ultimo passaggio per ottenere l'esternalità legata alla povertà assoluta, è fare la differenza tra il costo complessivo della povertà assoluta da un anno all'altro. Mentre le emissioni inquinanti e la mortalità costituiscono flussi – cioè sono direttamente legati alla realizzazione di un prodotto lordo in un determinato anno – la povertà è un concetto di stock. Al primo gennaio di ogni anno i poveri assoluti sono ereditati dall'anno precedente. Quindi è la variazione del costo della povertà da doversi dedurre dal PIL per ottenere il PIL equilibrato. Così, se il numero di persone assolutamente povere è diminuito (aumentato), si registrerà un'esternalità positiva (negativa) che migliora (peggiora) la situazione socio-economica di un paese.

La tabella 3.2 presenta il numero di persone in povertà assoluta. L'unico dato non soggetto a stime è quello dell'Italia, per cui l'Istat fornisce una valutazione ufficiale. Il confronto tra le tabelle 3.1 e 3.2 evidenzia che, secondo le nostre stime approssimative, solo una frazione dell'incremento stimato della povertà assoluta (+38,2% nel complesso dei sei paesi) è ascrivibile all'incremento della povertà relativa (+11,4%). Il resto è dovuto a uno spostamento generalizzato verso il basso delle condizioni economiche della popolazione, che ha portato progressivamente sotto la soglia di povertà la fascia di persone meno attrezzate a confrontarsi con la crisi (per il caso italiano soprattutto famiglie con persona di riferimento straniera e famiglie numerose).

Tab. 3.2 – Numero di persone assolutamente povere
milioni

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	1,9	1,7	1,4	1,4	1,7	1,7	1,8	2,1	2,0	2,1	114,5
Germania	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	2,0	1,6	73,8
Italia	1,9	1,7	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	3,6	4,4	4,1	214,6
Olanda	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	197,0
Spagna	3,0	2,8	2,6	3,0	3,8	3,9	4,3	4,8	5,1	5,0	170,4
UK	1,7	1,5	1,1	1,2	1,8	1,9	2,1	2,3	2,1	1,8	104,9
totale 6 paesi	11,0	10,2	9,4	10,1	12,3	12,4	13,2	15,3	16,2	15,2	139,7

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La Germania è l'unico paese in cui la povertà assoluta si sarebbe ridotta, fenomeno dovuto all'evidenza di una crescita soddisfacente dopo la crisi economica.

L'incremento delle persone assolutamente povere nei sei paesi considerati (4,2 milioni tra il 2005 e il 2014) è dovuto a Spagna (+2 milioni) e Italia (+2,2 milioni).

La tabella 3.3 mostra l'incidenza della povertà assoluta sulla popolazione totale per ognuno dei sei paesi considerati e per il periodo di analisi. Da questa tabella è facile notare come la recente crisi finanziaria abbia profondamente colpito l'Italia e la Spagna, che presentano una variazione cumulata dell'incidenza nel decennio 2005-2014 rispettivamente di +3,4 e +4 punti percentuali assoluti.

Tab. 3.3 – Incidenza della povertà assoluta
persone assolutamente povere in % della popolazione

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2005-2014
Francia	3,0	2,7	2,1	2,1	2,7	2,7	2,8	3,2	3,1	3,3	0,3
Germania	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	2,6	2,4	2,4	2,4	2,0	-0,6
Italia	3,3	2,9	3,1	3,6	3,9	4,2	4,5	6,0	7,4	6,7	3,4
Olanda	1,7	1,6	0,9	0,7	1,9	2,0	2,2	2,8	3,3	3,3	1,6
Spagna	6,8	6,4	5,8	6,6	8,1	8,5	9,2	10,3	10,9	10,8	4,0
UK	2,9	2,5	1,8	2,0	2,9	3,0	3,3	3,6	3,3	2,8	-0,1
totale 6 paesi	3,4	3,1	2,9	3,1	3,7	3,8	3,9	4,5	4,8	4,5	1,2

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La tabella 3.4 presenta il costo della povertà assoluta e la tabella 3.5 la variazione di tale costo, che è la quantità da aggiungere algebricamente al PIL per passare alla metrica del PIL equilibrato.

Tab. 3.4 – Costo della povertà assoluta
miliardi di euro

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Francia	1,9	1,8	1,5	1,5	1,9	1,9	2,1	2,4	2,3	2,5	131,3
Germania	2,2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,4	2,3	2,4	2,5	2,1	95,5
Italia	1,8	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,7	3,5	4,4	4,1	235,2
Olanda	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	231,8
Spagna	2,3	2,3	2,3	2,7	3,2	3,3	3,6	3,9	4,1	4,1	177,5
UK	2,0	1,9	1,4	1,4	1,8	2,0	2,2	2,7	2,5	2,3	113,6
totale 6 paesi	10,5	10,3	9,7	10,5	12,1	12,5	13,3	15,5	16,5	15,9	131,3

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Per quanto riguarda il costo della povertà assoluta (tab. 3.4), questo risulta essere più alto in paesi in sofferenza post-crisi come l'Italia e la Spagna. La tendenza al 2014 è in diminuzione solo per la Germania, confermando la capacità del paese di una crescita post-crisi soddisfacente. Le peggiori performance si registrano in Italia e Olanda, dove il costo per riportare gli individui poveri al di sopra della soglia di povertà è più che raddoppiato nel decennio di riferimento.

Tab. 3.5 – Variazione del costo della povertà assoluta

miliardi di euro

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var. 05-14
Francia	-0,13	-0,28	0,03	0,33	0,06	0,13	0,33	-0,05	0,18	0,60
Germania	0,15	0,27	0,01	-0,03	-0,16	-0,11	0,08	0,08	-0,39	-0,10
Italia	-0,13	0,10	0,38	0,13	0,16	0,27	0,81	0,90	-0,24	2,38
Olanda	0,00	-0,13	-0,05	0,26	0,03	0,05	0,16	0,12	0,00	0,44
Spagna	0,04	-0,04	0,38	0,50	0,15	0,24	0,31	0,21	-0,02	1,77
UK	-0,16	-0,49	-0,01	0,37	0,23	0,21	0,45	-0,18	-0,16	0,26
totale 6 paesi	-0,23	-0,57	0,74	1,56	0,47	0,79	2,14	1,08	-0,63	5,35

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

La tabella 3.5 mostra la variazione del costo della povertà tra anni adiacenti. I segni "più" sono largamente prevalenti, anche se non mancano episodi, diffusi nei diversi paesi, di riduzione del costo della povertà assoluta. Tra il 2008 e il 2013, il periodo più critico della grande crisi, il costo della povertà assoluta, nel complesso delle sei nazioni considerate, è aumentato di 6,78 miliardi di euro. Nell'intero periodo, cioè includendovi anche il biennio pre-crisi e il 2014, anno nel quale emergono i primi segnali di moderata ripresa, il costo è cresciuto di 5,35 miliardi di euro. Considerando il fatto che i poveri assoluti, secondo le nostre stime, sono cresciuti di 4,2 milioni di unità, si ritorna al costo per povero assoluto, cioè tra 1.100 e 1.500 euro all'anno, a seconda del paese considerato. In particolare, queste cifre indicano che per riportare sulla soglia di povertà assoluta ogni individuo indigente, occorrono circa 100/120 euro al mese in media per i sei paesi considerati.

4. IL PIL EQUILIBRATO

La discussione sui limiti del PIL è stata ed è straordinariamente ampia. Talvolta, però, è strumentale e confusa. Accade che alcuni per criticare il PIL o, meglio, il suo utilizzo come variabile da massimizzare, partano dalla considerazione che il prodotto lordo in realtà non dia conto del benessere medio effettivo di una collettività¹⁹.

Raramente gli economisti hanno sostenuto che il PIL sia un indicatore di benessere (al massimo di benessere economico) e comunque la critica non può essere accolta perché introduce nuovi e più complicati concetti (tra i quali quello di benessere, appunto) senza puntare ai difetti del PIL in quanto tale. In pratica, non è una critica al PIL.

4.1 Il PIL e oltre il PIL

Le iniziative nel tempo legate al perfezionamento della misura del PIL per renderlo un indicatore più realistico del benessere economico, non mancano. I pionieri dell'idea di una misura che vada "oltre il PIL", correggendolo per tenere in considerazione lo sviluppo sostenibile, sono stati Nordhaus e Tobin (1972), con l'idea di un indice di sviluppo economico sostenibile (ISEW, Index of Sustainable Economic Welfare). Quest'idea è stata poi applicata nel lavoro di Daly e Cobb (1989), con la misurazione dell'ISEW e successivamente del Genuine Progress Indicator (GPI). Gli indicatori di Daly e Cobb correggono le deficienze del PIL incorporando aspetti dell'economia non monetizzati o non di mercato, separando i miglioramenti del benessere dai costi dello stesso, e correggendo per la distribuzione diseguale dei redditi (La Rivista delle Politiche Sociali, 2011). Inoltre, il GPI considera i costi ambientali associati all'inquinamento o ai cambiamenti climatici, i costi sociali della distribuzione del reddito e i costi derivanti dagli incidenti stradali e sui luoghi di lavoro. Esso, tuttavia, non rappresenta una correzione del PIL quanto un'estensione verso il concetto di sviluppo a partire dai consumi delle famiglie.

19 I più accesi (e frettolosi) critici del PIL credono di rafforzare queste suggestioni richiamando il famoso "discorso" di Robert Kennedy del 1968, una strumentalizzazione ormai di moda. La lettura di tutto l'intervento all'università del Kansas, porterebbe a riconoscere che il passaggio sul PIL non è che l'introduzione al cuore del ragionamento che era il cambiamento delle politiche socio-economiche e militari degli USA, tra cui una modificazione radicale della strategia nella guerra in Vietnam. Ciò è confermato dalle proporzioni del discorso nel quale al passaggio sul PIL è dedicato un ventesimo del testo complessivo. <http://www.comprendivo8vr.gov.it/attachments/article/369/Discorso%20sul%20PIL%20di%20Robert%20Kennedy%20del%2018%20Marzo%201968.pdf>

Di contro, nel nostro ben più modesto esercizio – il PIL equilibrato – abbiamo tenuto conto esclusivamente dei tre aspetti affrontati nei precedenti capitoli. La scelta è stata dettata dalla disponibilità e facilità di reperimento dei dati e dalla rilevanza assoluta e relativa dei correttivi considerati.

I tre ambiti di penalizzazione potrebbero comunque essere trattati in modo più approfondito. Per esempio, sul fattore umano, i correttivi potrebbero coinvolgere le conseguenze dei ferimenti e le implicazioni sugli anni vissuti in buona o meno buona salute. In relazione al capitale ambientale non è certo sufficiente tenere conto delle emissioni di CO₂. In una futura versione estesa del PIL equilibrato si dovrà valutare almeno il consumo di suolo agricolo o il deterioramento di altri fondamentali aspetti dell'ambiente. Sulla stessa povertà assoluta rileva anche il rischio di povertà.

Pertanto, è opportuno ribadire la natura largamente preliminare del presente lavoro, che costituisce un primo passo in una direzione che riteniamo promettente.

Il PIL equilibrato sintetizza, infatti, a partire da un'unica riconosciuta misura di performance economica, alcuni rilevanti obiettivi che la comunità internazionale ritiene degni di attenzione, con il vantaggio di renderli espliciti e comparabili, permettendo di soddisfare una legittima curiosità: nel tempo e nel confronto internazionale come si sono comportati i singoli paesi nel raggiungimento complessivo di un obiettivo composito, appunto il PIL equilibrato²⁰?

È una domanda rilevante perché potrebbe accadere che certi paesi mostrino, giusto per fare un esempio, un soddisfacente profilo di crescita economica assieme a un incremento della mortalità sui posti di lavoro e a prezzo, inoltre, di un maggiore inquinamento: questi risultati negativi sono dimenticati o derubricati a fattori di ordine secondario in quanto l'ossessione – peraltro condivisibile – sulla crescita economica tende ad assorbire quasi tutta l'attenzione dell'opinione pubblica.

Con il PIL equilibrato invece di giocare su quattro tavoli – uno principale, quello del PIL, e tre secondari, quelli della mortalità, della povertà assoluta e dell'inquinamento – si giocherebbe un'unica partita il cui obiettivo è la massimizzazione del PIL equilibrato.

Qui si pone una questione delicata. Il massimo del PIL equilibrato non implica necessariamente la riduzione delle esternalità negative. La cosa si risolve considerando che noi non suggeriamo di trascurare i singoli obiettivi quantitativi di riduzione delle esternalità che stanno dentro diversi accordi internazionali che continuerebbero ad avere almeno lo stesso

20 Importante riferimento è la strategia Europa 2020, una serie di accordi comunitari dell'UE che "puntano a rilanciare l'economia dell'UE nel prossimo decennio (...) l'UE si propone di diventare un'economia intelligente, sostenibile e solidale. Queste tre priorità che si rafforzano a vicenda intendono aiutare l'UE e gli Stati membri a conseguire elevati livelli di occupazione, produttività e coesione sociale. (...) Sono stati proposti cinque ambiziosi obiettivi – in materia di occupazione, innovazione, istruzione, integrazione sociale, clima ed energia – da raggiungere entro il 2020. Ogni Stato membro ha adottato per ciascuno di questi settori i propri obiettivi nazionali.", Commissione Europea, Strategia Europa 2020, Bruxelles, 2010.

valore che hanno adesso. Includerli in un indicatore come il PIL – passando al PIL equilibrato – non potrebbe ridurre l'intensità dell'impegno attualmente profuso per raggiungerli, ma bensì incrementarlo, poiché gli stessi obiettivi sarebbero letti e valutati dentro un paradigma di straordinario successo e notorietà, appunto quello della Contabilità Nazionale attraverso cui si costruisce il PIL.

Detto in altre parole, l'esplicitazione e la misurazione degli obiettivi contribuisce a generare il commitment per raggiungerli. È difficile sostenere che oggi l'opinione pubblica, perfettamente consapevole della crescita stentata del PIL, sia a conoscenza delle tonnellate pro capite di CO₂ equivalente generate nel processo economico, oppure conosca i progressi fatti dagli stati, sotto il pungolo delle autorità internazionali, nella riduzione delle esternalità negative. La rilevanza mediatica degli obiettivi è rilevante per raggiungerli. Il PIL equilibrato potrebbe aiutare a questo scopo.

4.2 Il calcolo del PIL equilibrato

La valorizzazione in termini monetari delle tre variabili prese in esame permette di calcolare il valore del PIL equilibrato, vale a dire la ricchezza prodotta da un paese al netto di alcuni dei fattori di penalizzazione direttamente o indirettamente imputabili all'attività economica.

Il confronto tra il PIL (tab. 4.1) e il PIL equilibrato (tab. 4.2) chiarisce, come c'era da attendersi, che tenere conto del costo delle esternalità abbassa la misura della ricchezza prodotta.

Tab. 4.1 – PIL
miliardi di euro e var. % cumulate, prezzi costanti 2014

	2006	2007	2009	2011	2014	var. % cumulata 2005-2014
Francia	2.037	2.085	2.028	2.111	2.132	7,1
Germania	2.681	2.769	2.641	2.850	2.916	12,5
Italia	1.747	1.773	1.658	1.696	1.614	-5,7
Olanda	637	661	646	666	663	7,7
Spagna	1.071	1.111	1.083	1.073	1.041	1,6
UK	2.092	2.147	2.047	2.120	2.252	10,2
totale 6 paesi	10.266	10.545	10.105	10.515	10.618	6,5

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Tab. 4.2 – PIL equilibrato

miliardi di euro e var. % cumulate prezzi costanti 2014

	2006	2007	2009	2011	2014	var. % cumulata 2006-2014
Francia	1.992	2.045	1.990	2.075	2.097	8,0
Germania	2.610	2.705	2.585	2.792	2.856	13,3
Italia	1.696	1.729	1.621	1.660	1.582	-4,4
Olanda	623	648	634	655	651	8,3
Spagna	1.036	1.080	1.059	1.051	1.019	3,4
UK	2.051	2.110	2.009	2.085	2.220	11,1
totale 6 paesi	10.008	10.316	9.898	10.318	10.424	7,5

nota: i dati sono ottenuti sottraendo al PIL i costi stimati delle emissioni di gas serra, degli incidenti stradali e sul lavoro e della variazione della povertà assoluta.

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Nel complesso dei sei paesi il costo delle esternalità considerate (tab. 4.3) vale oltre 193 miliardi di euro per l'anno 2014; per la sola Italia quasi 32 miliardi. È molto interessante osservare come la Germania, paese in testa tra i sei considerati nella crescita del PIL, abbia un impatto dei fattori di penalizzazione circa il doppio di quello dell'Italia. L'entità delle esternalità è pari a 60 miliardi di euro, la differenza più ampia tra i sei paesi considerati. Il dato è significativo perché anche in percentuale del PIL i fattori di penalizzazione pesano più che negli altri paesi (il 2,1% contro una media dell'1,8 nei sei paesi considerati; tab. B, pag. 5).

Tab. 4.3 – Differenza tra PIL e PIL equilibrato

miliardi di euro, prezzi costanti 2014

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	45	40	36	38	39	36	37	36	36
Germania	71	64	58	56	60	58	62	59	60
Italia	51	44	39	37	39	36	37	33	32
Olanda	14	13	12	12	13	12	13	12	12
Spagna	35	31	26	25	24	22	23	21	22
UK	42	37	37	38	38	34	36	35	33
totale 6 paesi	237	215	193	191	200	188	202	191	194

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Naturalmente paesi come Olanda e, negli ultimi anni, la Spagna, hanno sofferto un costo di questi fattori più ridotto, rispecchiando il forte interesse verso aspetti socio-economici e am-

bientali quali l'inquinamento, la sicurezza sul lavoro e sulle strade e l'incidenza della povertà nel proprio territorio.

Ancora più rilevante è il confronto tra le variazioni cumulate del PIL e del PIL equilibrato, riportate rispettivamente nelle ultime colonne delle tabelle 4.1 e 4.2. Tutti i paesi mostrano risultati migliori in termini di PIL equilibrato rispetto a quelli calcolati nella metrica standard, proprio perché sono stati ottenuti apprezzabili successi nella lotta alle esternalità negative, fenomeno del quale non si tiene abbastanza conto quando si redigono i giudizi sul funzionamento delle diverse economie europee. Ancora una volta, vale la pena ricordare che il contrasto alle emissioni inquinanti o alla mortalità si è giovato degli impulsi generati dagli accordi internazionali stipulati in sede europea, per esempio con il piano strategico "Europa2020". Analoghe evidenze si traggono rapportando le due misure alla popolazione (tabb. 4.4 e 4.5).

Tab. 4.4 – PIL pro capite
euro e var. % cumulate, prezzi costanti 2014

	2006	2007	2009	2011	2014	var. % cumulata 2005-2014
Francia	32.221	32.766	31.515	32.486	32.364	2,1
Germania	32.523	33.634	32.210	34.858	36.099	15,2
Italia	30.094	30.454	28.107	28.570	26.551	-10,3
Olanda	38.998	40.381	39.214	40.013	39.382	4,4
Spagna	24.332	24.812	23.431	22.987	22.385	-5,7
UK	34.517	35.147	32.993	33.631	35.001	3,3
media (aritmetica)	32.114	32.866	31.245	32.091	31.964	2,0

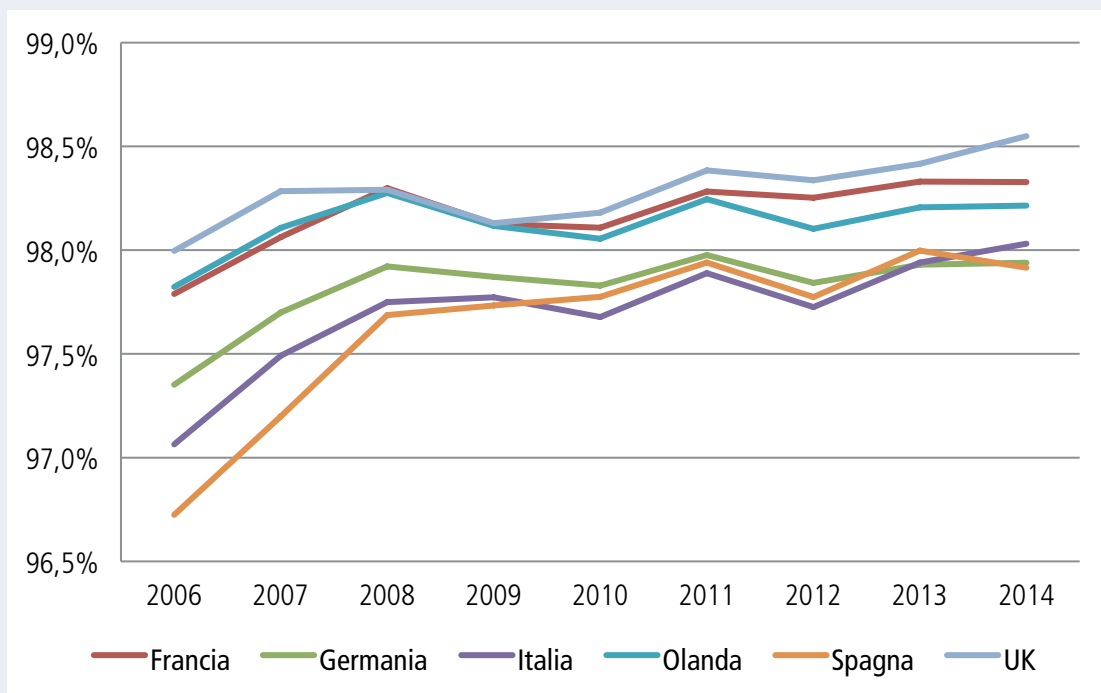
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Tab. 4.5 – PIL equilibrato pro capite
euro e var. % cumulate, prezzi costanti 2014

	2006	2007	2009	2011	2014	var. % cumulata 2006-2014
Francia	31.508	32.131	30.925	31.928	31.823	3,0
Germania	31.662	32.860	31.524	34.152	35.355	16,1
Italia	29.211	29.690	27.481	27.967	26.029	-9,2
Olanda	38.149	39.617	38.475	39.311	38.679	5,0
Spagna	23.535	24.117	22.900	22.514	21.918	-4,0
UK	33.826	34.544	32.376	33.087	34.493	4,2
media (aritmetica)	31.315	32.160	30.614	31.493	31.383	3,0

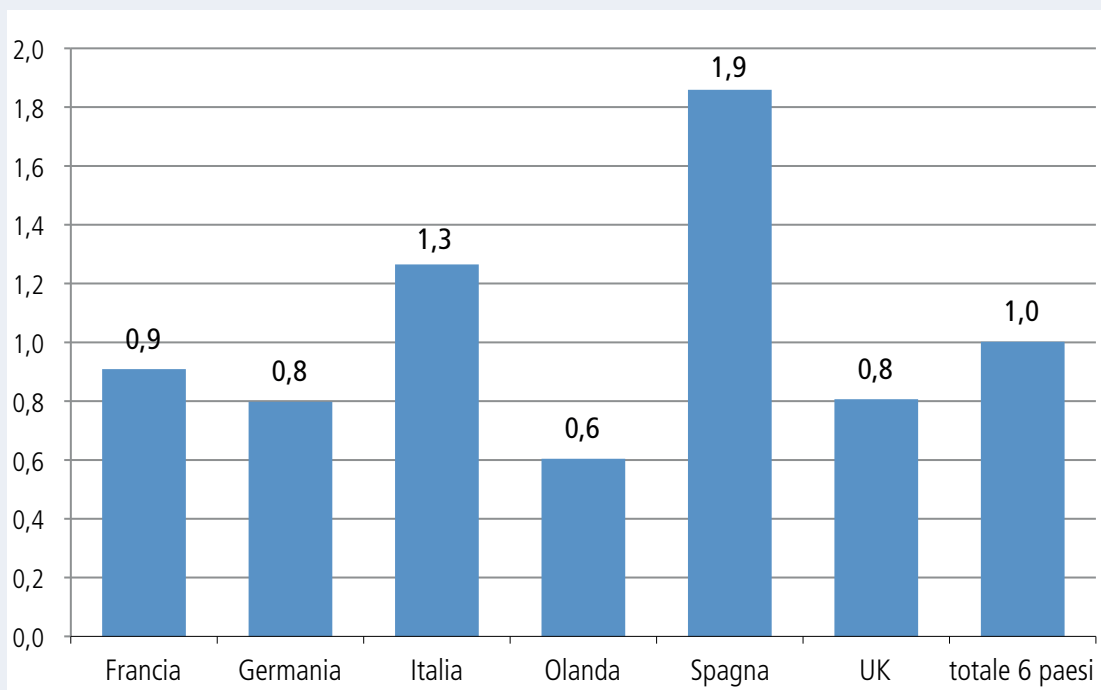
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

Fig. 4.1 – Rapporto PIL equilibrato su PIL (in %)



Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

**Fig. 4.2 – Differenze tra la crescita del PIL equilibrato e del PIL
differenza tra var. % cumulate 2006-2014**



Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

L'analisi di medio-lungo termine evidenzia, quindi, una riduzione generalizzata delle distanze tra le due misure e tra i diversi paesi: in altre parole, anche le distanze tra le due misure si stanno riducendo nel confronto tra paesi (fig. 4.1), grazie alla convergenza di quelli con più ritardo, quali Italia e Spagna, che nel 2006 presentavano un PIL equilibrato pari a circa il 97% del PIL, salendo nel 2014 a circa il 98%.

Tab. 4.6 – PIL equilibrato

var. % in termini reali

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2005- 2014
Francia	2,6	0,4	-3,1	1,9	2,3	0,2	0,7	0,2	8,0
Germania	3,6	1,3	-5,7	4,0	3,8	0,3	0,4	1,6	13,3
Italia	1,9	-0,8	-5,5	1,6	0,8	-3,0	-1,5	-0,3	-4,4
Olanda	4,0	1,9	-3,9	1,3	1,9	-1,2	-0,4	1,0	8,3
Spagna	4,3	1,6	-3,5	0,1	-0,8	-2,8	-1,4	1,3	3,4
UK	2,9	-0,5	-4,3	1,6	2,2	1,1	2,2	2,9	11,1
totale 6 paesi	3,1	0,5	-4,5	2,1	2,1	-0,5	0,3	1,2	7,5

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Eurostat.

In generale, dunque, l'andamento del PIL equilibrato è migliore di quello del PIL, tanto per i paesi che hanno recuperato e superato i livelli pre-crisi quanto per l'Italia che nel 2014 mostra un prodotto lordo inferiore di 4,4 punti percentuali rispetto al 2005.

La figura 4.2 riassume le comparazioni tra le dinamiche delle ultime due colonne delle tabelle 4.1 e 4.2.

I vantaggi maggiori nel passare dalla misura standard al PIL equilibrato si hanno per Spagna e Italia. Per questi paesi la differenza tra le variazioni cumulate dei due indicatori è, rispettivamente, dell'1,9% e dell'1,3% assoluto. Pertanto, nella comparazione internazionale, il terreno perso dal nostro paese è meno di quanto si possa evincere attraverso il PIL. E' una magra consolazione, ma occorre comunque tenerne conto proprio per restituire una rappresentazione della crescita al netto di effetti indesiderabili connessi all'attività economica.

APPENDICE TECNICA

A1 Il valore della vita statistica

Il valore della vita statistica (VSL, value of statistical life) rappresenta una misura monetaria della perdita di una vita umana (per incidente stradale o sui luoghi di lavoro nel caso della presente nota). Per il suo calcolo, è stata utilizzata una procedura proposta da OECD (2011)²¹. Questa metodologia ipotizza un unico VSL per la totalità dei paesi OECD ed UE-27, derivante dagli studi più importanti sull'argomento. Esso viene differenziato tra paesi utilizzando il PIL pro capite. Ovviamente, questa metodologia è valida per paesi con caratteristiche della popolazione simili. In particolare, il VSL è stato calcolato utilizzando la seguente formula:

$$VSL_i = VSL_{UE} (GDPpc_i / GDPpc_{UE})^\beta$$

dove i indica il paese di riferimento e VSL_{UE} è il valore standard unico per i paesi UE-27 fornito dalla letteratura empirica. Per il coefficiente β si ipotizza il valore suggerito da Lindhjem e al. (2011) pari a 0,8. Questo parametro riduce il rapporto tra il valore della vita statistica in un paese e il suo valore benchmark per l'UE-27 a partire dal più elevato rapporto tra il PIL pro capite del paese e quello medio del benchmark.

Tab. A1.1 – Valore della vita statistica
milioni di dollari, prezzi costanti 2005

	2005	2012	2013	2014
Francia	3,9	3,8	3,8	3,8
Germania	4,0	4,3	4,3	4,3
Italia	3,8	3,5	3,4	3,4
Olanda	4,5	4,5	4,5	4,5
Spagna	3,5	3,3	3,2	3,2
UK	3,8	3,7	3,7	3,7

Elaborazioni Ufficio Studi Confindustria su dati OECD.

21 OECD (2011), Valuing Mortality Risk Reductions in Regulatory Analysis of Environmental, Health and Transport Policies: Policy Implications, OECD, Paris, www.oecd.org/env/policies/vsl.

Per la ponderazione, così che il singolo valore della vita statistica possa essere trasformato in serie storica per ogni singolo paese, è stato utilizzato il PIL pro capite in PPP (Purchasing Power Parity) in dollari del 2005²². Il valore della vita statistica è riportato in tab. A1.1.

Tab. A1.2 – Valore della vita statistica

milioni di euro, prezzi correnti

	2005	2012	2013	2014
Francia	3,1	3,3	3,2	3,2
Germania	3,2	3,6	3,6	3,6
Italia	3,1	3,1	3,0	2,9
Olanda	3,6	3,9	3,8	3,8
Spagna	2,8	2,8	2,7	2,7
UK	3,0	2,9	2,7	3,0

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati OECD.

La tabella A1.2 presenta i valori del VSL in euro correnti per i paesi di riferimento, applicando i tassi di cambio \$/€ anno per anno.

A2 Il costo economico della povertà assoluta

Per valutare il costo economico della povertà assoluta in l'Italia sono stati utilizzati i dati di fonte Istat riferiti al numero di famiglie in povertà assoluta, all'intensità e alla soglia mensile di povertà. La tabella A2.1 mostra la soglia mensile di povertà assoluta, cioè la quantità di spesa in euro al di sotto della quale una famiglia è considerata povera in senso assoluto.

Tab. A2.1 – Soglia mensile di povertà assoluta

euro netti al mese, prezzi correnti

	2005	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Nord	1.166	1.347	1.370	1.290	110,7
Centro	1.081	1.278	1.301	1.240	114,6
Sud	904	1.044	1.063	1.179	130,5

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat.

Moltiplicando la soglia mensile di povertà espressa in tabella A2.1 per dodici mensilità, si ottiene la soglia annuale, che ulteriormente moltiplicata per il numero di famiglie in tali condi-

²² Anche il valore è definito in dollari del 2005.

zioni e per l'intensità (percentuale) della povertà assoluta, restituisce il costo economico della povertà assoluta a prezzi correnti²³ (tab. A2.2).

Tab. A2.2 – Costo economico della povertà assoluta
miliardi di euro, prezzi correnti

	2005	2012	2013	2014	indice 2014 (2005=100)
Nord	0,6	1,5	1,5	1,5	253,6
Centro	0,3	0,6	0,8	0,6	195,1
Sud	0,8	1,4	2,1	2,0	236,8
Italia	1,8	3,5	4,4	4,1	235,2

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat.

Il dato del costo economico della povertà assoluta è di facile elaborazione per l'Italia poiché l'Istat fornisce annualmente le informazioni di base. Per quanto riguarda gli altri cinque paesi oggetto della nostra analisi, l'Eurostat fornisce esclusivamente una misurazione del numero di persone a rischio di povertà (la cui definizione è differente rispetto a quella di povertà assoluta; cfr. cap. 3).

Per ovviare a questo problema, si è scelto di stimare il numero di poveri assoluti nei paesi UE, partendo da una stima quanto più possibile precisa per il caso italiano. L'idea è quella di valutare, attraverso un modello di regressione lineare, la relazione tra poveri assoluti e persone a rischio di povertà, includendo anche la dipendenza della povertà assoluta dai consumi delle famiglie, dal momento che la metrica della povertà assoluta è basata sulla spesa per consumi.

Il modello panel stimato è il seguente:

$$\frac{\text{poveri assoluti}_{i,t}}{\text{popolazione}_{i,t}} = \alpha_i + \beta_i \left(\frac{\text{a rischio di povertà}_{i,t}}{\text{popolazione}_{i,t}} \right) + \pi \ln \left(\frac{\text{consumi}_{i,t}}{\text{popolazione}_{i,t}} \right) + \delta \text{sud}_{2013} + \varepsilon_t$$

dove $i = \text{Nord, Centro e Sud}$, $t = 2005, \dots, 2014$, sud_{2013} è una variabile dummy per il Sud Italia al 2013 (anno in cui al Sud si è registrata una diminuzione dei consumi accompagnata da una diminuzione della povertà) ed è un processo *white noise*.

Nella tabella A2.3 sono riportate le stime dei coefficienti, degli errori standard e della statistica t.

23 Il costo economico della povertà è ciò che bisogna pagare per riportare le famiglie in povertà assoluta sulla soglia di povertà. Questo perché l'intensità della povertà assoluta fornisce la distanza delle famiglie povere in senso assoluto dalla soglia di povertà.

Tab. A2.3 – Il modello OLS per la stima del numero di persone assolutamente povere in % della popolazione

periodo di stima: 2005-2014

variabile dipendente: poveri assoluti in % della popolazione	coefficienti	errori standard	statistica t
a rischio di povertà (Nord)	0,390***	0,108	3,62
a rischio di povertà (Centro)	0,238**	0,092	2,58
a rischio di povertà (Sud)	0,001	0,063	0,01
consumi pro capite (logaritmo)	-0,233***	0,037	-6,28
dummy sud_2013	0,0279***	0,007	4,00
Costante	-0,938***	0,136	-6,89

nota: significatività della t di Student al 10%(*), 5%(**), 1%(***)
Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat.

I coefficienti della regressione hanno tutti segno atteso e, tranne che per la variabile “a rischio di povertà (Sud)”, sono statisticamente significativi. Nella figura A2.1 si pongono a confronto i valori stimati e i dati reali.

Moltiplicando i valori stimati delle diverse aree per la popolazione e sommando i risultati, si ottiene il valore stimato del numero di poveri assoluti per l'Italia nel suo complesso (fig. A2.2).

I coefficienti del modello a tre aree, sono stati ricondotti ad un unico parametro del rischio di povertà, utilizzando la seguente formula:

$$\hat{\beta}_{ITA,t} = \frac{(\hat{\beta}_{Nord} * RP_{Nord,t}) + (\hat{\beta}_{Centro} * RP_{Centro,t}) + (\hat{\beta}_{Sud} * RP_{Sud,t})}{RP_{ITA,t}}$$

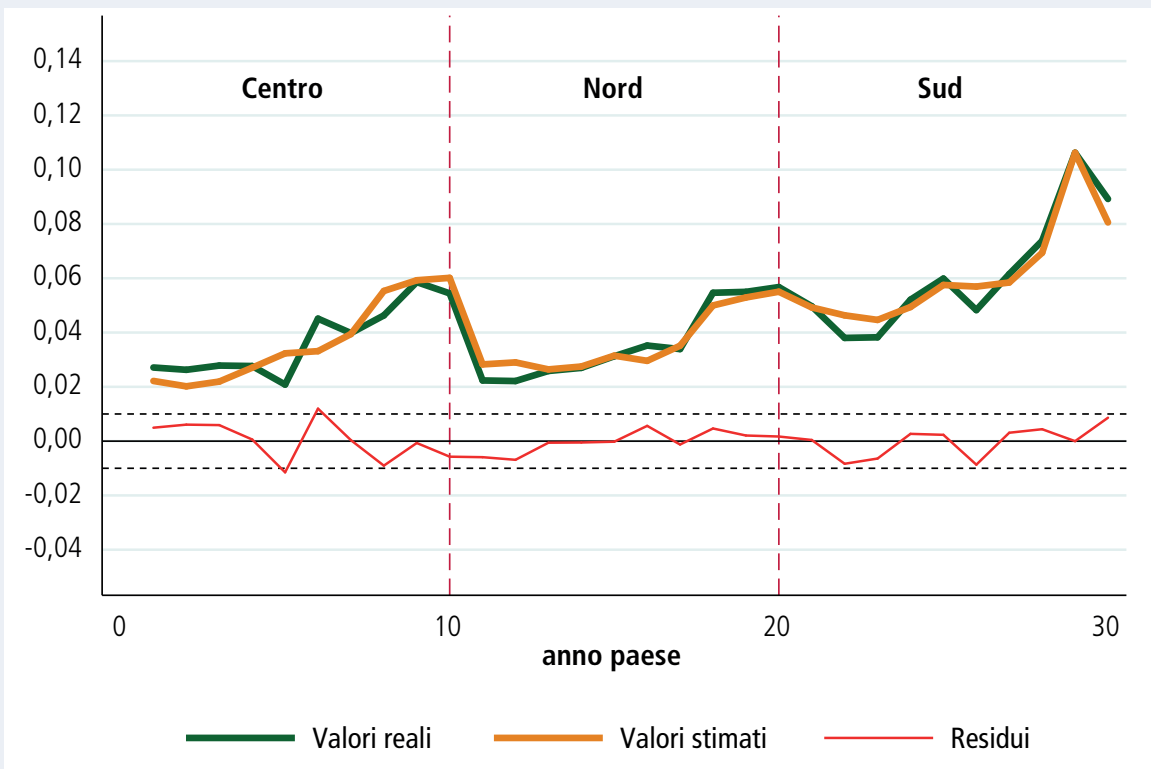
dove RP indica il numero di individui a rischio di povertà per le diverse macro aree e $\hat{\beta}$ con $i = Nord, Centro, Sud$, rappresenta la stima del parametro relativo alla variabile “a rischio di povertà” riportato in tabella A2.3.

Infine, la povertà assoluta per i paesi UE è calcolata nel modo seguente:

$$\frac{poveri\ assoluti_{i,t}}{popolazione_{i,t}} = \hat{\alpha}_{ITA} + \hat{\beta}_{ITA,t} * \frac{a\ rischio\ di\ povertà_{i,t}}{popolazione_{i,t}} + \hat{\eta}_{ITA} * \ln\left(\frac{consumi_{i,t}}{popolazione_{i,t}}\right)$$

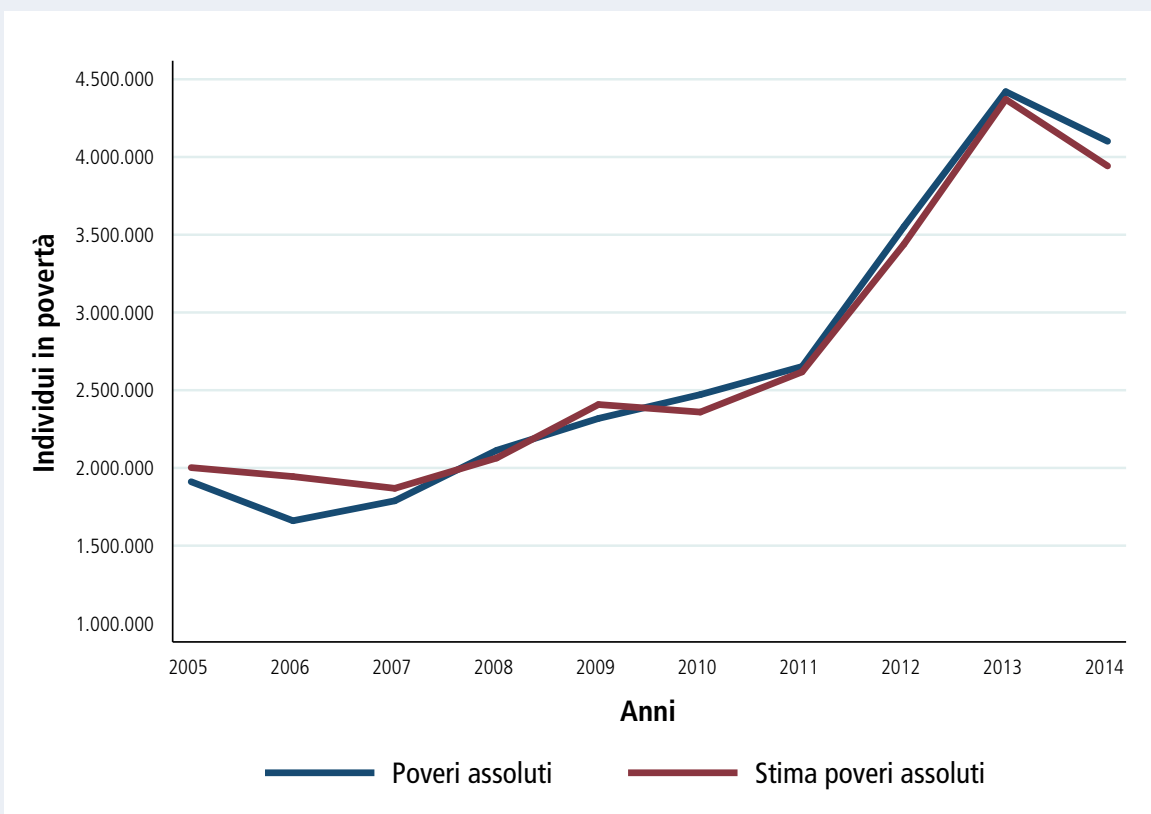
dove l'indice i indica i cinque paesi considerati (Francia, Germania, Olanda, Spagna e regno Unito). Nella tabella A2.4 si riporta la stima del numero di poveri assoluti per ogni Stato.

Fig. A2.1 – Valori stimati e residui del modello di regressione lineare



Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat.

Fig. A2.2 – Numero di poveri assoluti in Italia: valori osservati e stimati



Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat.

Il costo della povertà nei paesi UE di riferimento, è stato calcolato con la seguente formula:

$$\text{costo della povertà}_{i,t} = \text{PIL pro capite}_{i,t} * \text{indice di costo}_{ITA} * \text{poveri assoluti}_{i,t}$$

dove l'indice i denota il paese dell'Unione Europea. L'indice di costo per l'Italia è stato calcolato nel modo seguente:

$$\text{indice di costo}_{ITA} = \frac{1}{10} \sum_{t=2005}^{2014} \left[\left(\frac{\text{costo per povero}}{\text{PIL pro capite}} \right) * 100 \right]_t$$

dove il costo per povero è ottenuto dal rapporto tra il costo della povertà assoluta e le persone in stato di povertà. L'indice di costo è calcolato come la media nel periodo di analisi del costo per povero sul PIL pro capite. Il costo della povertà assoluta è riportato nella tabella A2.5.

Tab. A2.4 – Stima del numero di poveri assoluti
milioni di persone

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	1,9	1,7	1,4	1,4	1,7	1,7	1,8	2,1	2,0	2,1
Germania	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	2,0	1,6
Italia (effettivi)	1,9	1,7	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	3,6	4,4	4,1
Olanda	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6
Spagna	2,9	2,8	2,6	3,0	3,8	3,9	4,3	4,8	5,1	5,0
UK	1,7	1,5	1,1	1,2	1,8	1,9	2,1	2,3	2,1	1,8
totale 6 paesi	10,9	10,1	9,3	10,1	12,3	12,5	13,1	15,1	16,2	15,2

Elaborazioni Ufficio Studi Confindustria su dati Eurostat.

Tab. A2.5 – Costo della povertà assoluta
miliardi di euro, prezzi correnti

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Francia	1,9	1,8	1,5	1,5	1,9	1,9	2,1	2,4	2,3	2,5
Germania	2,2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,4	2,3	2,4	2,5	2,1
Italia (effettivi)	1,8	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,7	3,5	4,4	4,1
Olanda	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8
Spagna	2,3	2,3	2,3	2,7	3,2	3,3	3,6	3,9	4,1	4,1
UK	2,0	1,9	1,4	1,4	1,8	2,0	2,2	2,7	2,5	2,3
totale 6 paesi	10,5	10,3	9,7	10,5	12,1	12,5	13,3	15,5	16,5	15,9

Elaborazioni Ufficio Studi Confindustria su dati Istat e Eurostat.

Tab. A2.6 – Variazione del costo della povertà assoluta
miliardi di euro, prezzi correnti

	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
Francia	-0,13	-0,28	0,03	0,33	0,06	0,13	0,33	-0,05	0,18
Germania	0,15	0,27	0,01	-0,03	-0,16	-0,11	0,08	0,08	-0,39
Italia (effettivi)	-0,13	0,10	0,38	0,13	0,16	0,27	0,81	0,90	-0,24
Olanda	0,00	-0,13	-0,05	0,26	0,03	0,05	0,16	0,12	0,00
Spagna	0,04	-0,04	0,38	0,50	0,15	0,24	0,31	0,21	-0,02
UK	-0,16	-0,49	-0,01	0,37	0,23	0,21	0,45	-0,18	-0,16
totale 6 paesi	-0,24	-0,57	0,76	1,57	0,47	0,81	2,14	1,08	-0,64

Elaborazioni Ufficio Studi Confcommercio su dati Istat e Eurostat.

L'ultimo passo nel definire il costo della povertà è quello di calcolare la variazione tra un anno e il precedente per determinare l'effettiva esternalità derivante dallo stock di poveri di un determinato anno. La tabella A2.6 mostra questa variazione, utilizzata poi nel calcolo del PIL equilibrato.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Bella, M. (a cura di) (2007), "Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia. Una ricerca Aiscat-Prometeia", Il Mulino, 2007.

Carraro, C., Cruciani, C., Lanzi, E., Parrado, R. (2011), "Il Feem Si. Un indicatore comparativo per lo sviluppo sostenibile", La Rivista delle Politiche Sociali. Il benessere oltre il PIL, n.1 2011.

Commissione Europea (2011), "Socio-Economic costs of accidents at work and work-related ill health", Full Study Report, 2011.

Daly, H., Cobb Jr., J. (1989), "For the common good. Redirecting the economy toward community, the environment, and a sustainable future", Boston: Beacon Press, 1989.

Nordhaus, W. D., Tobin, J. (1972), "Is growth obsolete?", Economic Research: Retrospect and Prospect, Volume 5, Economic Growth, 1972.

Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, "Technical Support Document: – Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis – Under Executive Order 12886 –", United States Government, May 2013.

Istat, "BES 2016. Il Benessere equo e sostenibile in Italia", Istat, Roma, 2016.

Jacobs, G.D., Aeron-Thomas, A., and Astrop, A. (2000), "Estimating global road fatalities", TRL Report 445, Crowthorne: TRL Limited.

Lindhjem, H., Narrud, S., Braathen, N.A., Biauxque, V. (2011), "Valuing mortality risk reductions from environmental, transport and health policies: A global meta-analysis of stated preference studies", Risk Analysis, Vol. 31, Iss. 9, pp. 1381-1407.

OECD (2011), "Valuing Mortality Risk Reductions in Regulatory Analysis of Environmental, Health and Transport Policies: Policy Implications", Oecd, Paris, www.oecd.org/env/policies/vsl

OECD (2014), "Does income inequality hurt economic growth? Focus on inequality and growth", Oecd, Paris, Dicembre 2014, <https://www.oecd.org/social/Focus-Inequality-and-Growth-2014.pdf>

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, EU Joint Research Centre (2013), "Trends in Global CO₂ Emissions", 2013 Report.

