

Jacopo Bianchi, Enrico Simoncini e Patrizio Zanobini

Gli eventi climatici estremi avvenuti nel 2017 (oltre 700) hanno causato perdite economiche per 326 miliardi di dollari, il triplo rispetto alle perdite dell'anno precedente. I benefici economici derivanti dalla sola riduzione di inquinamento dell'aria, risulterebbero essere doppi rispetto al costo globale necessario per tale riduzione.

Nel dicembre 2018 *The Lancet* ha pubblicato un ampio rapporto dedicato ai cambiamenti climatici e salute - "*The Lancet Countdown*" (vedi **Risorse**) - , frutto della collaborazione di 27 istituzioni accademiche, delle Nazioni Unite e di molteplici agenzie intergovernative di cinque continenti. Saluteinternazionale ha già dedicato due post a questo importante documento: "[Cambiamenti climatici e salute](#)" e "[Lotta all'inquinamento. Qualcosa si muove](#)". Questo terzo post affronta l'impatto dei cambiamenti climatici sull'economia mondiale e sul reddito delle famiglie.

I cambiamenti climatici portano come fardello un costo importante per la società sia in termini di salute che di danni economici, tra i quali anche costi sanitari e riduzione della produttività della forza lavoro. È stato stimato che i benefici economici derivanti dalla sola riduzione di inquinamento dell'aria che si otterrebbe tramite un abbattimento delle emissioni di gas serra in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sul clima, risulterebbero essere doppi rispetto al costo globale necessario per tale riduzione.

Danni economici legati a eventi estremi clima-correlati

I costi economici legati ad eventi climatici estremi, a carico di individui, comunità e Paesi, spesso si combinano agli effetti diretti sulla salute. **Nel 2017 i danni economici dovuti a questo tipo di eventi sono stati calcolati in 327 miliardi di dollari, circa il triplo rispetto all'anno precedente.** Questo dato è legato all'alto incremento di danni registrato nei paesi ad alto reddito, troppo elevato per essere compensato dalla lieve riduzione di danni nei paesi a basso reddito. Tuttavia, mentre quasi la metà delle perdite nei Paesi ad alto reddito è assicurata, solo l'1% di quelle dei Paesi a basso reddito lo è (**Figura 1**). Le proiezioni prevedono che i disastri *climatici* aumenteranno significativamente di frequenza e intensità negli anni a venire.

Figura 1. Perdite economiche dovute a eventi climatici estremi, in relazione al PIL dei paesi interessati

Figura 1. Perdite economiche dovute a eventi climatici estremi, in relazione al PIL dei paesi interessati.

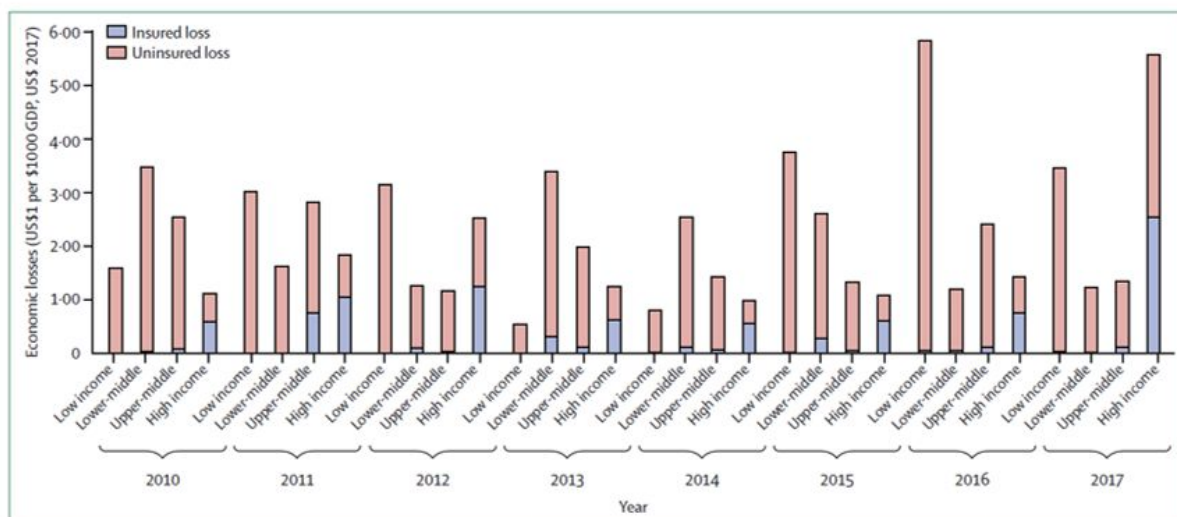


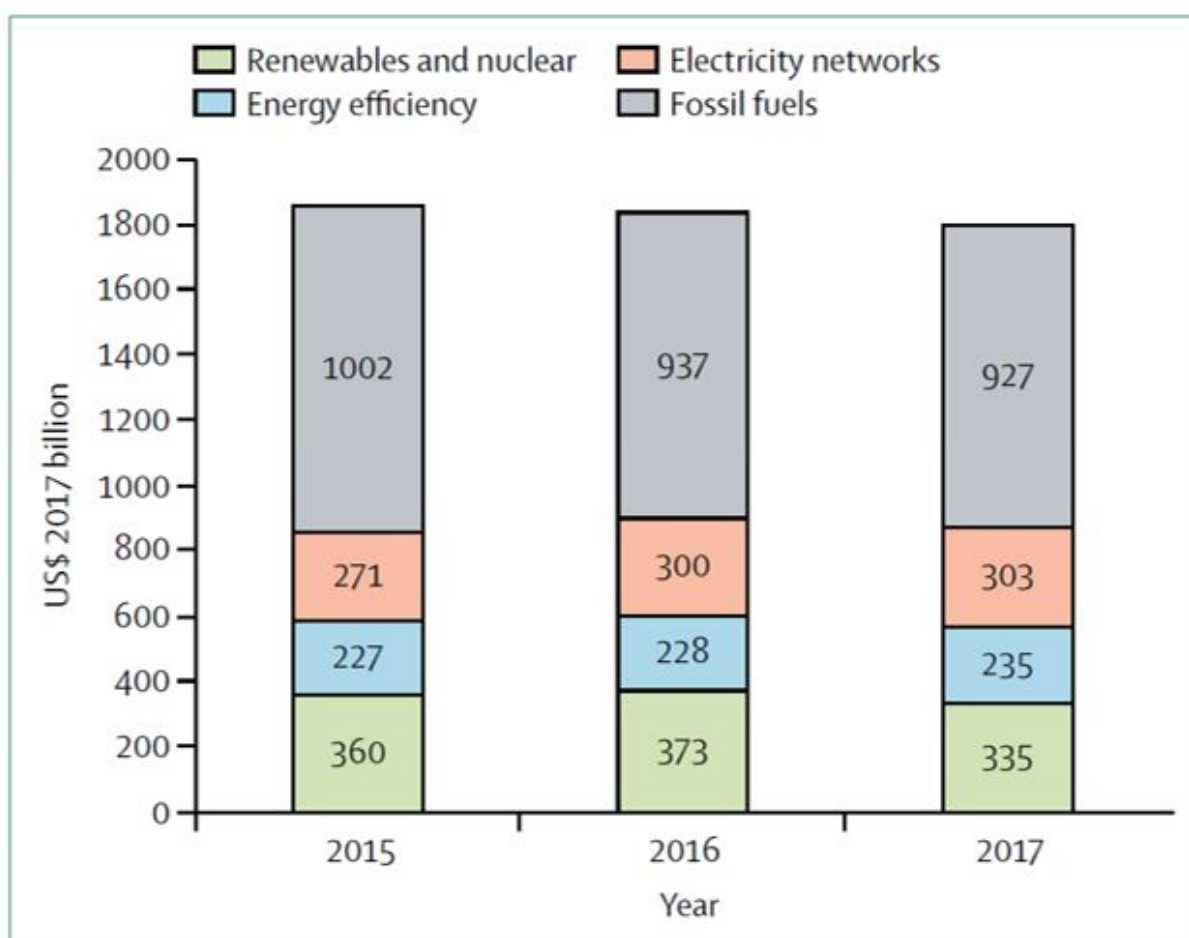
Figure 20: Economic losses from climate-related events relative to GDP
GDP=gross domestic product. US\$2017=based on the value of the US dollar in 2017.

Investimenti nell'energia a zero emissioni di carbonio e nell'efficienza energetica

L'Agenzia internazionale dell'energia ha stimato che per mantenere accesa la speranza di limitare a 2°C l'aumento della temperatura media globale, gli investimenti cumulati nel periodo 2014-2035 dovrebbero ammontare a 53.000 miliardi di dollari, di cui almeno il 50% investiti in energia a zero emissioni di carbonio ed in efficienza energetica.

Gli investimenti nel settore energetico globale sono calati del 2% dal 2016 al 2017, a causa di una leggera riduzione degli investimenti in combustibili fossili, dipendente soprattutto dalla sostanziale riduzione degli investimenti in nuovi impianti a carbone, che rappresentano il metodo di produzione di energia più dannoso dal punto di vista delle emissioni. Questa riduzione di investimenti in nuovi impianti a carbone, di cui le principali committenti sono Cina e India, segna il raggiungimento del valore più basso dell'ultima decade e rappresenta un buon segnale dopo il record peggiore di tutti i tempi toccato nel 2015. Anche gli investimenti nell'efficienza energetica e nell'energia a emissioni zero segnano una lieve flessione, dovuta alla sostanziale riduzione di nuovi investimenti nel nucleare, ma anche per una continua riduzione dei costi per le fonti rinnovabili (Figura 2).

Figura 2. Investimenti annuali nel sistema globale dell'energia

Figura 2. Investimenti annuali nel sistema globale dell'energia**Figure 21: Annual investment in the global energy system**

US\$2017=based on the value of the US dollar in 2017.

L'impatto dell'industria dell'energia sul mondo del lavoro

Nel 2017, il settore delle energie rinnovabili ha portato 10,3 milioni di posti di lavoro, con un incremento del 5-7% rispetto all'anno precedente: è il settore fotovoltaico a farla da padrone. Al contempo, in controtendenza rispetto ai dati degli ultimi anni, è aumentata l'occupazione nell'industria di estrazione dei combustibili fossili, che ha raggiunto gli 11 milioni di lavoratori con un aumento dell'8% rispetto al 2016. (**Figura 3**). Come la storia ci insegna, lavorare per alcune industrie di combustibili fossili,

quali ad esempio le miniere di carbone, ha effetti nocivi ben documentati sulla salute umana. Una transizione ben ponderata e strutturata dalle industrie ad alte emissioni a quelle a basse emissioni potrebbe quindi portare effetti benefici sia all'economia che alla salute umana.

Figura 3. Posti di lavoro nei settori delle energie rinnovabili e dell'estrazione di combustibili fossili

Figura 3. Posti di lavoro nei settori delle energie rinnovabili e dell'estrazione di combustibili fossili

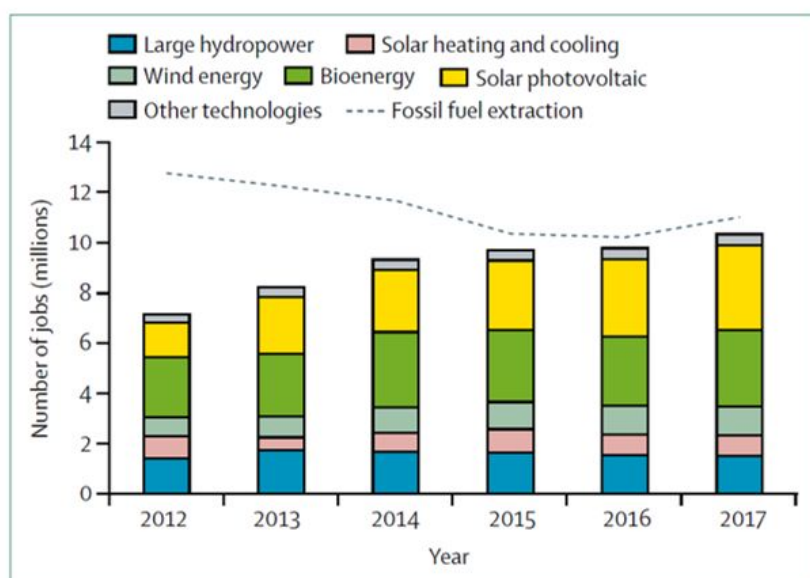


Figure 23: Employment in renewable energy and fossil-fuel extraction sectors

Disinvestire dal settore dei combustibili fossili

Il fine ultimo di questo processo di transizione consiste, da una parte, nel ridurre il consenso sociale nei confronti dell'industria dei combustibili fossili e, dall'altra nell'incoraggiare le istituzioni a ritirare i propri investimenti dal settore. Questo approccio è spesso in contrasto con un altro metodo che vede gli investitori impegnarsi attivamente con l'industria dei combustibili fossili cercando di imporre una riduzione delle attività ad alta emissione di carbonio. Questi due approcci non dovrebbero essere mutuamente esclusivi e sarebbero, invece, più efficaci se combinati insieme. Nel 2017, 826 organizzazioni, tra cui 17 organizzazioni sanitarie (tra cui *World Medical Association*, *Royal Australian College of Physicians*, *Canadian Medical Association*) con un patrimonio azionario complessivo pari a circa 8.800 miliardi di dollari, si sono impegnate a disinvestire i propri beni dal settore dei combustibili fossili. Tra il 2016 e il 2017, il valore annuale dei fondi impegnati a disinvestire si è ridotto passando da 1240 miliardi di dollari nel 2016 a 428 miliardi di dollari nel 2017. Le istituzioni sanitarie, invece, hanno aumentato il capitale disinvestito da 2,4 miliardi di dollari nel 2016 a 3,28 miliardi di dollari nel 2017.

Sovvenzioni statali ai combustibili fossili

Le sovvenzioni statali ai combustibili fossili (sia per il consumo che per la produzione) abbassano artificialmente i prezzi, promuovendo il consumo e aggravando ulteriormente l'inquinamento atmosferico e le sue conseguenze per la salute umana. L'aumento dei prezzi dei combustibili fossili porta a aumentare i sussidi così da ridurre al minimo l'aumento del prezzo per i consumatori finali. Al contrario, quando i prezzi dei combustibili fossili diminuiscono, anche il divario tra mercato e prezzi regolamentati si restringe, permettendo ai governi di rivedere l'uso di tali sussidi ed al contempo mantenere i prezzi costanti. Questo meccanismo è responsabile della riduzione delle sovvenzioni totali per il petrolio iniziato nel 2012 e proseguito ulteriormente tra il 2015 ed il 2016: il loro valore è diminuito passando da circa 120 miliardi di dollari nel 2015 a 80 miliardi di dollari nel 2016. In conseguenza di ciò, le sovvenzioni per il consumo di elettricità nel 2016 sono state, per la prima volta da quando tali dati sono raccolti, maggiori rispetto a quelle previste per il consumo di petrolio (**Figura 4**).

Figura 4. Sovvenzioni statali per combustibili fossili e elettricità (2009 - 2017)

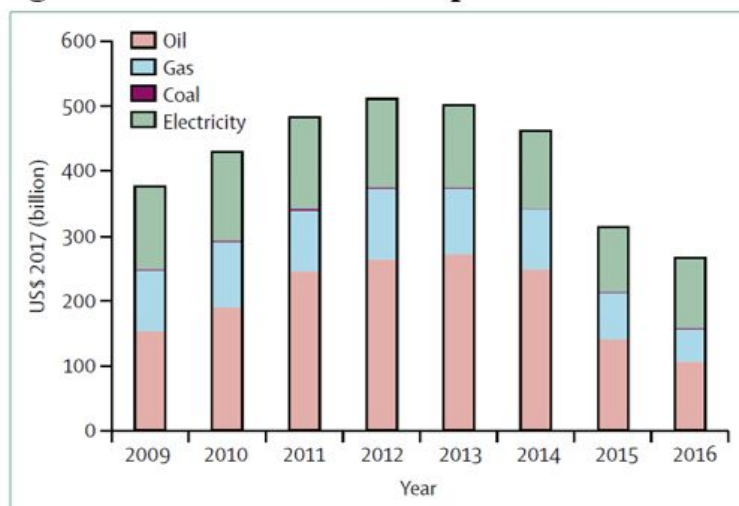
Figura 4. Sovvenzioni statali per combustibili fossili e elettricità (2009 – 2017).

Figure 24: Global fossil-fuel and electricity consumption subsidies in 2009-16

Copertura e forza della tassazione delle emissioni di CO2

Tassare adeguatamente le emissioni di carbonio potrebbe potenzialmente essere l'intervento più importante per rispondere al cambiamento climatico. Nel 2018 la copertura della tassazione sulle emissioni di carbonio è stata pari al 13,1% delle emissioni globali di gas serra (con un lieve incremento rispetto al 2016: 12,1%). L'entità della tassazione sulle emissioni di carbonio è piuttosto variabile (da meno di un dollaro per tonnellata equivalente di CO2 in Polonia e Ucraina a 139 dollari per tonnellata equivalente di CO2 in Svezia), sebbene all'inizio del 2018 le tasse siano mediamente aumentate del 20% rispetto al 2017. Si stima che nel prossimo futuro circa il 20% delle emissioni di gas serra globali sarà soggetto a tassazione grazie all'introduzione di nuovi strumenti come, ad esempio, l'*Emission Trading Scheme* (ETS) nazionale cinese.

Utilizzi del gettito derivante dalla tassazione delle emissioni di CO2

I proventi delle amministrazioni pubbliche derivanti dagli strumenti di tassazione delle emissioni di carbonio possono avere differenti destinazioni d'uso. In generale, possono essere investiti in interventi atti alla mitigazione dei cambiamenti climatici o di adattamento ad essi, essere riciclati esplicitamente per altri scopi (ad esempio, consentire la riduzione di altre imposte) o semplicemente contribuire al bilancio nazionale. Le entrate statali generate dagli strumenti di tassazione sulle emissioni di carbonio nel 2017 sono ammontate a quasi 33 miliardi di dollari, con un aumento del 50% rispetto ai 22 miliardi di

dollari generati nel 2016. Le destinazioni d'uso sono rimaste per la maggior parte stabili. La differenza maggiore è risultata essere uno spostamento del 4% dal "riciclo per altri scopi" a "interventi di mitigazione climatici".

Conclusioni

Secondo il *Lancet Countdown report 2018* è in corso una transizione verso una "low-carbon economy", che può essere letta come primo segnale di una più ampia trasformazione. Tuttavia, risulta evidente come sia necessario un sostanziale ulteriore impegno - sia in termini di rapidità che di dimensioni - da parte sia dei governi che del settore privato e di tutte le persone per accelerare questa transizione, se si vuole cercare di raggiungere gli obiettivi fissati nell'Accordo di Parigi.

Jacopo Bianchi, Enrico Simoncini, Patrizio Zanobini. Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva. Università di Firenze

Risorse

Watts N, Amann M, Arnell N, et al. [The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come](#). *Lancet* 2018;392(10163):2479-2514. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)32594-7