

Una strategia sociale e ambientale per le periferie ed i territori marginali, per garantire riqualificazione abitativa e delle scuole, nonché accesso alla mobilità sostenibile.

La giusta transizione nelle aree e nelle aziende interessate da crisi industriali.

Accompagnare l'innovazione nei processi industriali per rafforzare l'occupazione, rilanciando il ruolo delle imprese controllate dallo Stato.

Una strategia per la prevenzione, la ricostruzione, lo sviluppo a fronte del rischio sismico.

Un piano straordinario per 500mila alloggi NZEB di edilizia sociale.

Un progetto per tutelare e incrementare il capitale naturale.

Un programma clima per l'Africa e il Mediterraneo

2.16.6 Ossigeno per la crescita

Nel settembre 2020 è stato pubblicato il rapporto “Ossigeno per la crescita: La decarbonizzazione al centro della strategia economica Post-COVID. Proposte di riforme e azioni per un'economia resiliente” realizzato da esperti provenienti dal mondo economico, accademico, associativo e della consulenza con l'obiettivo di contribuire a identificare, i principi e le misure per strutturare una ripresa economica sostenibile e resiliente. Il rapporto coordinato dal Refe di Milano è stato promosso dalla ECF (European Climate Foundation).

Dal rapporto emerge come l'innovazione, non solo tecnologica ma anche della policy, connessa alla decarbonizzazione rappresenti l'elemento indispensabile per una crescita economica che permetta di superare la crisi Covid.

Il rapporto identifica a livello sistemico il ruolo della decarbonizzazione nella ripresa economica a livello macroeconomico, di riforme strutturali nei campi della fiscalità, della

finanza sostenibile, dell'economia circolare, del Green Public Procurement e del lavoro e di sei settori strategici chiave quali l'industria, l'efficienza energetica, il sistema elettrico, i trasporti, il cibo e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

I risultati evidenziano un'opportunità di rinnovamento senza precedenti del sistema produttivo italiano e evidenziano come le risorse mobilitate dall'Europa permettono di innescare un livello di crescita e di nuova occupazione che consentono di far fronte alle disuguaglianze acute con la crisi COVID.

Come sottolineato nel rapporto la vera riforma è la condivisione dell'obiettivo di decarbonizzazione nell'amministrazione pubblica e tra gli attori economici e la determinazione a fare coincidere la crescita con una strategia di innovazione, che appoggiandosi alla decarbonizzazione, sia in grado di offrire una prospettiva di lungo periodo.

Le cinque dimensioni che sono state selezionate nel lavoro a sostegno di una strategia coerente con gli obiettivi di decarbonizzazione sono:

FISCALITÀ

- La fiscalità è un tassello centrale della coerenza della policy di decarbonizzazione a supporto degli investimenti privati. E' importante anticipare in Italia la riforma della fiscalità energetica prevista in Europa.
- Il prelievo fiscale sui beni e prodotti energetici deve essere coerente con l'emissione di CO2 correlata.
- La fiscalità deve introdurre un prezzo minimo del carbonio in tutti i settori anche per compensare la caduta dei prezzi dei fossili a seguito del Covid.
- La componente fiscale su energia in Italia è rilevante, questo permette spazio di manovra per obiettivi di decarbonizzazione senza incrementarne il peso.
- Trasferire sulla fiscalità gli oneri generali di sistema della tariffa elettrica e sostituirli con

l'introduzione di una fiscalità coerente con la politica di decarbonizzazione.

- Gli strumenti d'incentivazione risultano efficaci in un periodo di propensione al risparmio. Meccanismi quali il 110% o il bonus auto devono essere unicamente mirati ad obiettivi di decarbonizzazione eliminando le contraddizioni esistenti (vedi capitolo efficienza energetica e trasporti).

FINANZA SOSTENIBILE

- Le politiche pubbliche per fare leva sugli investimenti privati devono garantire una cornice coerente con il percorso di decarbonizzazione.
- Per allineare gli investimenti agli obiettivi climatici occorre disinvestire da progetti non compatibili con la decarbonizzazione a quelli a supporto della transizione. Le politiche e le risorse pubbliche possono favorire gli investimenti nei settori prioritari riducendo i rischi insiti nei processi di innovazione.
- La tassonomia europea rappresenta uno schema valido per valutare l'eleggibilità dei progetti all'interno delle strategie di ripresa economica, in modo da assicurare la compatibilità con il percorso di decarbonizzazione.
- I green bond, anche sovrani, sono uno strumento per incrementare gli investimenti nella decarbonizzazione.

ECONOMIA CIRCOLARE

- E' opportuno che i 7 settori su cui si concentra l'economia circolare come indicati nel Piano d'Azione Europeo vengano rappresentati nel recovery fund in una sezione dedicata all'economia circolare.
- Nel settore dell'edilizia è possibile sostenere progetti pilota di certificazione della circolarità sull'esempio di casa clima. Gli ecobonus con le misure più generose di incentivazione devono iniziare a considerare i materiali impiegati nelle ristrutturazioni.

- E' utile incrementare i finanziamenti pubblici del Piano "Transizione 4.0" per un sostegno specifico alle imprese per l'economia circolare.
- La promozione di sistemi di certificazione per prodotti e servizi di qualità costituisce un'azione strategica anche prospettica per l'industria italiana ed un'opportunità per le PMI.
- Prevedere meccanismi di promozione della domanda di beni circolari con incentivi, anche ricorrendo a strumenti fiscali.
- Attivare una strategia di supporto favorendo la misurazione, la rendicontazione e la formazione in economia circolare.

DOMANDA PUBBLICA

- Attivare la domanda di 40.000 soggetti sul territorio nazionale con un volume di spesa di circa 170 di prodotti e servizi funzionali alla strategia di decarbonizzazione.
- Favorire l'attuazione del GPP con 8 passaggi chiave: Avere un referente (1) e formarlo (2), approvare i prezzari per l'edilizia coerenti con i CAM (3), adottare la valutazione del costo lungo il ciclo di vita (4), rendere condizionali al GPP i fondi europei (5), adottare sistemi di monitoraggio (6), rendere il GPP un'opportunità di ricerca e innovazione per il rispetto e l'innovazione dei CAM a seconda delle priorità delle politiche ambientali (7), anche attraverso il partenariato per l'innovazione (8).
- Attivare una procedura che assicuri chiarezza per la verifica dei CAM ricorrendo a strumenti di certificazione.
- Attivare delle modalità di procedura che assicuri chiarezza circa la richiesta del mezzo di prova che deve essere esibito per la verifica dei CAM, ricorrendo in particolare modo a strumenti di certificazione.

LAVORO

- Gli obiettivi della decarbonizzazione devono diventare oggetto del lavoro. Nelle politiche del lavoro per gestire la ripresa deve emergere il nesso tra lavoro e decarbonizzazione.
- La contrattazione collettiva e le relazioni industriali devono essere chiamate a contribuire a governare la transizione energetica e ambientale.
- La formazione è un elemento fondamentale a gestire l'innovazione e le trasformazioni imposte dalla decarbonizzazione.
- La proposta intende riformare l'attuale impostazione delle misure volte a garantire reddito e contrastare la povertà con l'idea di generare opportunità di lavoro e nuove attività produttive. Uno Stato promotore dell'occupazione, finanche datore di lavoro di ultima istanza.
- Necessaria una nuova governance, anche attraverso l'istituzione di un'agenzia nazionale, in grado di coinvolgere le diverse parti sociali nel processo di sviluppo green.

2.16.7 Asvis

Nel rapporto 2020 dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, che analizza lo stato di avanzamento del nostro Paese rispetto all'attuazione dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030, si evidenzia come nell'ultimo anno (2020) 9 dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile registrino un peggioramento. L'Asvis sottolinea dunque come sia necessario intraprendere immediatamente il cammino verso una transizione ecologica "giusta", capace di generare nuova occupazione e sviluppo economico e sociale, utilizzando in modo coerente le risorse Ue e nazionali per rilanciare il Paese in un'ottica di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

Nel rapporto, uno degli aspetti analizzati riguarda la riforma fiscale ecologica che secondo l'Asvis è ineludibile. Asvis evidenzia

come sia necessario adeguare le accise sui carburanti, a parità di gettito, in funzione del contenuto in carbonio dei combustibili, adottare progressivamente una carbon tax generalizzata e adottare la carbon border tax del Green Deal europeo, equilibrando il prezzo unitario per le emissioni di carbonio tra i settori ETS a controllo europeo e gli altri settori (in particolare civile e trasporti). Inoltre, Asvis evidenzia come vada definito con target e scadenze il percorso per la riduzione e riconversione a favore dello sviluppo sostenibile dei Sussidi ambientalmente dannosi a partire dai combustibili per aviazione civile, autotrasporto, agricoltura e pesca. Come riportato nel documento, per favorire tale processo non bisogna elargire semplici compensazioni economiche ai settori interessati, quanto offrire alternative sistemiche e mezzi alternativi di trasporto e produzione, basati sulle FER e in particolare sull'idrogeno green.

Nel novembre 2020 in occasione del webinar "Generazione Energia. Ecologia, Economia, Equità per un nuovo modello di progresso" organizzato dal gruppo parlamentare del Movimento 5 stelle, Enrico Giovannini - allora portavoce dell'Asvis - ha affermato che "Non possiamo sperare di usare i 77 miliardi, la percentuale riservata alla transizione ecologica dal Next Generation Eu e poi continuare a spendere 19 miliardi all'anno in sussidi dannosi per l'ambiente. Queste due cose non stanno insieme". Secondo Giovannini, la coerenza delle politiche è un requisito necessario per la transizione verso un'economia verde. In questo quadro occorre dunque riconvertire immediatamente i sussidi dannosi in aiuti a favore di scelte più sostenibili.

Nel rapporto annuale dell'Asvis (2021a) che valuta l'impatto dei provvedimenti della Legge di Bilancio sui 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e che nell'ultima pubblicazione contiene anche una sezione di valutazioni che prendono spunto dal Piano

Nazionale di Ripresa e Resilienza adottato il 12 gennaio dal precedente esecutivo, Asvis segnala la preoccupazione dovuta all'assenza nella Legge di Bilancio di qualsiasi cenno ai Sussidi Ambientalmente Dannosi che andrebbero eliminati in fretta secondo il Green Deal e evidenza come l'impostazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dovrebbe considerare le raccomandazioni dei rapporti annuali sul capitale naturale e di una riforma per l'azzeramento dei Sussidi Ambientalmente Dannosi.

Nell'ultimo Rapporto Asvis (2021b) "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo sostenibile" (settembre 2021) si rilevano, tra le principali proposte e analisi:

- "Costruire, a partire dalla Legge di Bilancio per il 2022, un piano con una sequenza temporale definita per l'eliminazione dei sussidi alle fonti fossili e dannosi per l'ambiente, in coerenza con la progressiva introduzione di misure di fiscalità ecologica e di tariffazione del carbonio, decise anche a livello UE, attivando meccanismi compensativi di giusta transizione per le attività economiche colpite e di contrasto alla povertà energetica, nel quadro del Piano sociale per il clima da integrare al Pniec";

- "... preoccupante è la mancanza di una proposta di riforma della fiscalità che assicuri l'eliminazione dei Sussidi alle fonti fossili Ambientalmente Dannosi (SAD) e contestualmente identifichi nei principi di fiscalità ambientale e nel carbon pricing, i pilastri per la riforma fiscale prescritta dal PNRR. Non si trovano cenni al phase out del carbone, che il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (Pniec) fissa al 2025, né alla chiusura commerciale ai veicoli endotermici né ai problemi sociali che derivano da queste ineludibili misure";

- "... una politica di superamento degli ingiustificati (ma complessi da ridurre) sussidi ai combustibili fossili per:

- incentivare una celere transizione alle energie rinnovabili, al fine di contrastare

- la crisi climatica, pur consapevoli di spostare l'impatto ambientale;
- ridurre i consumi eliminando gli sprechi e impegnando rilevanti investimenti per
 - il risparmio energetico;
 - contabilizzare i consumi energetici o come erosione o come reintegrazione delle
 - risorse naturali prelevate;
 - ridurre rapidamente gli incentivi alle fonti fossili destinando le risorse risparmiate agli interventi sociali di riconversione e sostegno alle fasce colpite;
 - trasformare i Sussidi Ambientalmente Dannosi (SAD) in Sussidi Ambientalmente Favorevoli (SAF) e in investimenti per supportare le filiere verdi e sostenibili".

2.17 COMMISSIONE TE&SAD, CITE E COMMISSIONE BEFS

Nel quadro delle iniziative predisposte per realizzare la transizione ecologica e un cambiamento 'verde' della società e dell'economia italiana, il Ministero ha istituito, con Decreto Ministeriale n. 29 del 5 febbraio 2020, la Commissione per lo studio e l'elaborazione di proposte per la transizione ecologica e per la riduzione dei Sussidi Ambientalmente Dannosi (Commissione TE&SAD), in attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, commi 98-100, della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di bilancio 2020).

La Commissione ha avuto l'obiettivo di avviare una progressiva riconversione dei vigenti sussidi dannosi all'ambiente (c.d. SAD) in sussidi favorevoli all'ambiente (c.d. SAF). La finalità ultima di questo processo consisteva nel

riorientare le risorse già attribuite a uno specifico settore verso soluzioni “green” ovvero ambientalmente sostenibili e virtuose, senza incidere sui soggetti e sulle categorie attualmente percettori delle agevolazioni (con una logica che si può, pertanto, definire a “saldo zero”). In tale logica il lavoro della Commissione TE/SAD intendeva andare nella direzione di fornire alle imprese risorse per riorganizzare il processo produttivo in termini di innovazione tecnologica e sostenibilità.

A supporto della Commissione era stata istituita la Segreteria Tecnica della Commissione TE/SAD, (sempre in attuazione del DM n. 29 del 5/2/20); presieduta dal Capo Segreteria tecnica del Ministro e ne facevano parte gli esperti nominati dal Capo di Gabinetto in accordo con il Capo Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi (Ditei).

Nel mese di agosto 2020 si è svolta, organizzata dal Ministero, una consultazione pubblica sulla riforma dei sussidi dannosi per l'ambiente e specificatamente su un primo pacchetto di proposte normative prioritarie su cui intervenire (le proposte riguardavano 7 dei 72 SAD analizzati nel 3° Catalogo, per un valore stimato di 2,8 miliardi di € su 19,7 totali, da attuare in 10 anni). C'è stata un'ampia partecipazione, -i soggetti partecipanti che hanno predisposto e inviato osservazioni al Ministero sono stati 327. Sulla base dei contributi pervenuti e a seguito delle consultazioni, il Ministero aveva predisposto una definitiva proposta normativa che però non è stata inserita nella Legge di Bilancio 2021 (Legge n. 178 del 30 dicembre 2020).

I contributi ricevuti da parte degli *stakeholder* si sono concentrati soprattutto sulle proposte che prevedono, a fronte dell'eliminazione dell'attuale beneficio sul gasolio, l'utilizzo delle maggiori risorse a favore di chiunque voglia rinnovare il parco veicoli circolante con l'acquisto di veicoli a basso impatto emissivo e

non alimentate da combustibili fossili. La fase della consultazione è stata essenziale per includere nel processo di riconversione dei Sussidi da ambientalmente dannosi a favorevoli i pareri, le osservazioni e il pieno coinvolgimento della società civile, del mondo accademico e imprenditoriale.

La Commissione TE/SAD è stata soppressa dal comma 5-bis del decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22, e i relativi compiti sono stati attribuiti al Comitato tecnico di supporto al Comitato interministeriale per la transizione ecologica (CITE), composto da un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei ministri e da uno per ciascuno dei Ministeri partecipanti al CITE²³⁴. Tra i compiti del comitato c'è l'approvazione del Piano per la transizione ecologica, al fine di coordinare le politiche in materia di:

1. riduzione delle emissioni di gas climalteranti;
2. mobilità sostenibile;
3. contrasto del dissesto idrogeologico e del consumo del suolo;
4. mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
5. risorse idriche e relative infrastrutture;
6. qualità dell'aria;
7. economia circolare;
8. bioeconomia circolare e fiscalità ambientale, ivi compresi i sussidi ambientali e la finanza climatica e sostenibile.

In tale quadro, il CITE delibera sulla rimodulazione dei sussidi ambientalmente dannosi (comma 5).

Internamente al Mite, il Comitato per la Bioeconomia e la Fiscalità Sostenibile (BEFS)

²³⁴ Il CITE, presieduto dal Presidente del Consiglio dei ministri, o, in sua vece, dal Ministro della transizione ecologica, è composto dai Ministri della transizione ecologica, dell'economia e delle finanze, dello sviluppo economico, delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, del lavoro e delle politiche sociali, delle politiche agricole alimentari e forestali.

contribuisce al ri-orientamento dei SAD in favore di politiche eco-compatibili e per la fiscalità di vantaggio nelle zone economiche ambientali (ZEA). Il comitato è coordinato dal Capo di Gabinetto del Ministro e composto dal Capo della Segreteria tecnica e consiglieri del Ministro, Direttori Generali, l'Ispra ed esperti nominati dal Ministro (DM n. 280 del 13.7.2021).

2.18 PROGETTO ITALIA-CE-OCSE “ADVANCING EFR IN ITALY AND EU”

La direzione generale per il sostegno alle riforme strutturali (DG REFORM) della Commissione Europea aiuta i paesi dell'Unione a progettare ed attuare le riforme strutturali. In particolare l'obiettivo del programma della Commissione Europea “[Structural Reform Support Service](#)” (SRSS) è di fornire assistenza alla preparazione e attuazione di tali riforme per facilitare la crescita economica in linea con le raccomandazioni del Semestre Europeo ([Country Specific Recommendations](#), CSR) pubblicate annualmente dalla Commissione Europea. L'assistenza è fornita tramite *provider* esterno con solide competenze tecniche (i.e. Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, [OCSE](#)) ed è finanziata direttamente tramite i fondi europei (senza passare dal beneficiario).

L'Italia ha richiesto sostegno alla Commissione Europea secondo il Regolamento (EU) 2017/825 per l'adozione dello *Structural Reform Support Programme* ed ha presentato un progetto (su proposta ex Mattm, oggi Mite), accolto dalla Commissione Europea, su un'ipotesi di riforma fiscale ambientale in Italia, da sviluppare, nelle intenzioni ed in stretto coordinamento con gli altri Stati Membri

dell'Unione Europea. Il titolo del progetto è “*Enhancing an Environmental Fiscal Reform in Italy and the EU*”.

Il progetto presentato la prima volta nel 2017, aveva ottenuto una valutazione positiva ma un rinvio all'anno successivo per scarsità di fondi disponibili. E' stato ripresentato nel 2018, approvato dalla riunione dei commissari europei il 27 febbraio 2019. La Commissione Europea ha, infine, stanziato 150 mila euro per il finanziamento del progetto, chiedendo di dare priorità nel progetto alle proposte per l'Italia e rinviando a un secondo progetto l'estensione e collaborazione sistematica con gli altri Paesi UE.

L'idea del progetto e la richiesta di assistenza nasce dalla necessità di declinare la riforma del sistema fiscale italiano in una prospettiva ambientale, infatti, già nel 2014 la legge 11 marzo 2014, n. 23, prevedeva all'articolo 15 la delega al Governo “*per un sistema fiscale più equo, trasparente e orientato alla crescita*” e una riforma fiscale ecologica che non è stata ancora attuata.

Allo stesso tempo il Ministro dell'economia e delle finanze ha annunciato in diverse sedi (e.g. NADEF del settembre 2020) l'intenzione di procedere a un'ampia riforma fiscale generale. Intento ripreso anche nel Documento di economia e finanza del 2021 (DEF) che, nell'ottica dell'attuazione del Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), prevede di “*procedere speditamente sul terreno delle riforme di contesto previste dal PNRR e che riguardano in particolare la Pubblica amministrazione (PA), la giustizia e la concorrenza - oltre al fisco, che sarà oggetto di un'articolata revisione. La riforma fiscale, da definire nella seconda metà del 2021, affronterà il complesso del prelievo, a partire dall'imposizione personale; sarà collegata anche agli sviluppi a livello europeo e globale su temi quali le imposte ambientali e la tassazione delle multinazionali*”.

Lo stesso PNRR nel paragrafo “*Riforma 3.2: Misure volte a promuovere la competitività dell'idrogeno*” fa un esplicito riferimento ad un

“progetto più ampio di revisione generale della tassazione dei prodotti energetici e delle sovvenzioni inefficienti ai combustibili fossili?”.

La finalità del progetto riguarda la valutazione delle ricadute ambientali, economiche e sociali di una possibile riforma fiscale ambientale in Italia e in Europa identificando priorità, opportunità e ostacoli/barriere.

Questo include un’analisi delle diverse fasi del processo politico ed economico:

1. rimozione graduale dei Sussidi Ambientalmente Dannosi (SAD);
2. spostamento del carico fiscale in una prospettiva ambientale/ecologica ed economica ed
3. un’analisi approfondita dei meccanismi europei, in particolare il ruolo dell’unanimità nel Consiglio europeo applicato al tema della tassazione.

Un obiettivo parallelo del processo sarebbe quello di esaminare le possibilità di utilizzare il

meccanismo di “cooperazione rafforzata” all’interno dei paesi dell’Unione Europea (minimo 9 Paesi) disposti ad avanzare sulla riforma fiscale ambientale. Prevedere una coalizione potrebbe essere una soluzione più efficace per dirimere questioni specifiche nazionali e far fronte comune su un’unione fiscale ambientale comunitaria.

Garantire la neutralità climatica attraverso una riforma fiscale equa e ambientalmente sostenibile (i.e. favorire misure di fiscalità ambientale), può rappresentare una risposta ed agevolare il raggiungimento dell’obiettivo di decarbonizzazione del sistema economico europeo al 2050.

Il progetto Italia-EC-OCSE sulla riforma fiscale ambientale in Italia e in Europa ha prodotto un primo rapporto sui rischi e le opportunità della riforma. È atteso un rapporto finale sotto forma di proposta di piano d’azione per settembre 2021.

2.C DIBATTITO SCIENTIFICO

2.19 APPELLI ECONOMISTI CARBON DIVIDENDS (N.AMERICA) E CARBON PRICING (EUROPA)

Due importanti recenti appelli internazionali di economisti richiamano i decisori politici a un utilizzo serio e deciso di prezzo e tassazione della CO₂ (carbon pricing e carbon tax)²³⁵:

- a) la “Dichiarazione degli economisti sui dividendi della CO₂” (carbon dividends);
- b) la “Dichiarazione degli economisti sul prezzo della CO₂” (carbon pricing).

Il primo è più orientato sugli Stati Uniti d’America, il secondo sull’Europa, anche se non sono esclusivi. Entrambi convergono - al di là di sfumature minori - sulla necessità di dare un significativo prezzo alla CO₂ attraverso la creazione di un mercato delle emissioni o una tassa sulla CO₂, o entrambe. La “Dichiarazione degli economisti sui dividendi della CO₂” (Box 1) è stata promossa nel gennaio 2019 dal Climate Leadership Council²³⁶. Tra i 27 Premi Nobel primi firmatari figurano Amartya Sen e Robert Solow, Edmund Phelps e Richard Thaler; ai quali si sono aggiunti gli ex Governatori della Federal Reserve Bernanke, Greenspan, Volcker e Yellen, e gli ex Ministri

del Tesoro George Schultz e Lawrence Summers²³⁷.

La dichiarazione è stata sottoscritta da oltre 3.600 economisti. Pensando alla posizione delle Amministrazioni Usa sulla questione clima, l’iniziativa - basata sul Baker-Shultz Carbon Dividends Plan (già Ministri dei Presidenti repubblicani Bush e Reagan) è stata condivisa anche da Steven Chu e Janet Yellen (legati all’Amministrazione democratica Obama) - si pone in una prospettiva largamente bipartisan²³⁸.

La “Dichiarazione degli economisti sul prezzo del carbonio” (Box 2) è stata promossa nel giugno 2019 dal Policy Committee²³⁹ di EAERE, l’Associazione Europea degli Economisti dell’Ambiente e delle Risorse naturali²⁴⁰, al quale collaborano economisti come Jos Delbeke, a lungo Direttore Generale Clima della Commissione Europea e oggi professore all’European University Institute di Firenze; Carlo Carraro, vice-presidente del WG3 dell’IPCC (l’International Panel on Climate Change) e già rettore dell’Università di Venezia; Ottmar Edenhofer, Direttore del PIK di Potsdam e del Mercator di Berlino, nonché fra i consiglieri di Papa Francesco per l’enciclica “Laudato Si’”. È stata sottoscritta da oltre 1.700 economisti²⁴¹ fra i quali si annoverano Frank Convery (University College Dublin) e Alberto Majocchi (Università di Pavia), co-promotori con Jacques Delors della carbon-energy tax che

²³⁷ <https://www.econstatement.org/original-co-signatories>

²³⁸ Washington Post, “Democrats and Republicans should both embrace this common-sense, planet-saving reform”, 12.02.2020
https://www.washingtonpost.com/opinions/democrats-and-republicans-should-both-embrace-this-common-sense-planet-saving-reform/2020/02/12/c28ab042-4dcd-1ea-9b5c-ea5b16dafaa_story.html

²³⁹ <https://www.eaere.org/policy-outreach-committee/>

²⁴⁰ <https://www.eaere.org/>

²⁴¹ <https://www.eaere.org/statement/>

²³⁵ Ossigeno per la Crescita, 2020, Fiscalità per la Ripresa e la Decarbonizzazione, REFE-ECF

²³⁶ <https://douncil.org/>

la Commissione Europea voleva portare alla Conferenza delle Nazioni Unite di Rio 1992; Domenico Siniscalco, Vice-Presidente Morgan Stanley e già Ministro dell'economia e delle finanze; Paul Ekins, University College London e Co-Chair del 6th Global Environment Outlook (GEO-6) dell'UNEP.

Gli analisti più attenti non hanno dimenticato gli appelli degli economisti in vista dell'Accordo di Parigi del 2015 da quello “per un accordo climatico ambizioso e credibile” promosso dal Nobel Tirole e da De Perthuis con economisti del calibro di Philippe Aghion, Geoffrey Heal e Thomas Sterner²⁴² intorno alla tassazione e tariffazione della CO₂; a quello promosso da Hourcade e Bourguignon, sostenuto tra gli altri da Robert Watson, Bert Mets, Kenneth Arrow, sul costo sociale della CO₂ e la finanza sostenibile.

2.19.1 Dichiarazione degli economisti sui dividendi del carbonio (carbon dividends)

Il cambiamento climatico globale è un grave problema che richiede un'azione nazionale immediata. Guidati da sani principi economici, siamo uniti nelle seguenti raccomandazioni politiche.

I. Una tassa sul carbonio offre la leva più efficace dal punto di vista economico per ridurre le emissioni di carbonio alla scala e alla velocità necessarie. Correggendo un ben noto fallimento del mercato, una tassa sul carbonio invierà un potente segnale di prezzo che metta le briglie alla mano invisibile del mercato per orientare gli attori economici verso un futuro a basse emissioni di carbonio.

II. Una tassa sul carbonio dovrebbe aumentare ogni anno fino al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni ed essere neutrale dal punto di vista delle entrate per evitare dibattiti sulle dimensioni del governo. Un prezzo del carbonio in costante significativo aumento incoraggerà l'innovazione tecnologica e lo sviluppo di infrastrutture su larga scala. Esso accelererà inoltre la diffusione di beni e servizi a basso consumo di carbonio.

III. Una tassa sul carbonio sufficientemente robusta e in graduale aumento sostituirà la necessità di varie normative sul carbonio meno efficienti. La sostituzione di un segnale di prezzo a regolamentazioni farraginose promuoverà la crescita economica e fornirà la certezza normativa necessaria alle imprese per investimenti a lungo termine in alternative energetiche pulite.

IV. Per prevenire la delocalizzazione delle emissioni di carbonio (carbon leakage) e per proteggere la competitività degli Stati Uniti, dovrebbe essere istituito un sistema di aggiustamento del carbonio di frontiera. Questo sistema aumenterebbe la competitività delle imprese americane che sono più efficienti dal punto di vista energetico rispetto ai loro concorrenti mondiali. Creerebbe anche un incentivo per altre nazioni ad adottare prezzi del carbonio simili.

V. Per massimizzare l'equità e la fattibilità politica di una tassa crescente sul carbonio, tutte le entrate dovrebbero essere restituite direttamente ai cittadini degli Stati Uniti, attraverso sconti forfettari uguali. La maggior parte delle famiglie americane, comprese le più vulnerabili, beneficerebbero finanziariamente ricevendo più "dividendi di carbonio" di quanto non paghino in aumento dei prezzi dell'energia.

²⁴² <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/pour-unaccord-climatique-ambitieux-et-credible-a-paris488035.html>

2.19.2 Dichiarazione degli economisti sul prezzo del carbonio (carbon pricing)

Il cambiamento climatico globale rappresenta un grave problema che richiede azioni immediate e ambiziose.

Guidati da solidi principi economici, proponiamo unanimemente le seguenti raccomandazioni di policy:

1. L'attribuzione di un prezzo alle emissioni di anidride carbonica rappresenta lo strumento economicamente più vantaggioso di riduzione delle emissioni di carbonio nella misura e velocità necessarie. Correggendo un ben noto 'fallimento del mercato', il prezzo del carbonio costituisce un potente segnale rivolto agli operatori economici che indirizza il loro operato verso scelte future a basso contenuto di carbonio.

2. Si devono intraprendere delle azioni atte ad assicurare un progressivo aumento del prezzo del carbonio fino a raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Accordo di Parigi. Un prezzo del carbonio sufficientemente elevato riduce la necessità di ricorrere a politiche meno efficienti e fornisce la certezza normativa di cui hanno bisogno le aziende per investimenti di lungo periodo in energie pulite alternative. Il prezzo del carbonio può essere stabilito tramite una tassa o un sistema di scambio di quote di emissione.

3. L'Unione Europea ha istituito un sistema di scambio di quote di emissione (Emissions Trading System - ETS) che copre i settori dell'energia e della manifattura nonché quello dell'aviazione all'interno dello Spazio economico europeo. Al fine di aumentare l'efficacia dell'ETS è necessario ridurre ulteriormente il numero dei permessi di emissione e al contempo aumentare la quota di quelli emessi all'asta. Al fine di salvaguardare la competitività delle imprese, un sistema di aggiustamento alla frontiera del prezzo del carbonio potrebbe essere preso in considerazione in un contesto multilaterale.

4. Parallelamente all'EU ETS, è necessario introdurre una tassazione del carbonio mirata a ridurre le emissioni di gas serra nei settori dei trasporti e residenziale. Occorre, in particolare, affrontare la questione dei settori marittimo e dell'aviazione internazionale, che sono attualmente esenti dalla tassazione.

5. Al fine di promuovere l'efficacia, l'equità e la fattibilità politica del prezzo del carbonio, sarebbe auspicabile utilizzare parte del gettito per incentivare l'innovazione ed affrontare le questioni dell'impatto di carattere sociale e distributivo derivante dall'applicazione del prezzo del carbonio. Gli economisti sostengono la creazione di un prezzo globale del carbonio e si impegnano ad approfondire la comprensione degli effetti del prezzo del carbonio, inteso sia come tassazione che come scambio di quote di emissione.

2.20 RASSEGNA DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA SUI SUSSIDI AI COMBUSTIBILI FOSSILI

In questo capitolo riportiamo una breve analisi dello stato dell'arte della più recente letteratura scientifica in ambito dei sussidi ambientali, con il duplice obiettivo di introdurre nuovi spunti di riflessione in materia ed evidenziare come questi possano essere considerati ancora aperti all'interno del dibattito accademico ed istituzionale.

Già nel 2017, Kiyu Akasaka, vicesegretario generale dell'OCSE, aveva dichiarato che “*i sussidi, spesso, determinano conseguenze economiche, ambientali, e distorsioni sociali non intenzionali. Essi sono costosi per i governi e potrebbero non raggiungere i loro obiettivi, mentre creano effetti ambientali e sociali dannosi*” (Akasaka, 2007). Questa affermazione apre le porte a numerosi spunti di analisi empirica e teorica che, in parte, la letteratura scientifica ha cercato di approfondire, a nostro avviso ancora non in modo sistematico e completo.

Parte della più recente letteratura (Rentschler J. et al., 2017) analizza come le imprese siano colpite e rispondano agli aumenti dei prezzi dell'energia causati dalle riforme dei sussidi, cioè ai tentativi di eliminazione o riduzione dei sussidi energetici dannosi per l'ambiente. Il lavoro di Rentschler parte dalla considerazione che, mentre i potenziali effetti negativi delle riforme sui sussidi per i combustibili fossili sono state ben documentate per il comparto delle famiglie, la letteratura ha in parte ignorato l'effetto della riforma sulla competitività delle imprese. Questo è vero nonostante i potenziali

effetti sulla competitività e la redditività, che sono stati argomento importante per gli oppositori politici alla riforma (Hayer, 2017; FMI, 2016). Si evidenzia come gli aumenti dei costi (sia diretti che indiretti) di produzione non si trasformano necessariamente nella perdita di competitività, poiché le imprese hanno diversi modi per mitigare e trasmettere lo shock di prezzo.

Il lavoro analizza i canali di trasmissione, diretta e indiretta degli shock di prezzo e le misure di risposta delle imprese: assorbire gli shock di costo nei profitti, sostituzione *inter-fuel*, aumento dell'efficienza energetica e dei materiali, passando per gli aumenti dei prezzi.

Sono state analizzate le aziende manifatturiere ad alta intensità energetica per individuare sostanziali modifiche alla struttura dei costi, con implicazioni negative sulla redditività (Bazilian e Onyeji, 2012). In questo senso è stato evidenziato come tali effetti possano determinare altri effetti a catena sull'attività economica, l'occupazione e quindi sulle famiglie (Kilian, 2008).

Utilizzando un modello di equilibrio generale (CGE) per il Vietnam, Willenbockel e Hoa (2011) suggeriscono, per esempio, che le aziende possono far fronte ad aumenti moderati dei prezzi dell'energia (5-10% all'anno) utilizzando interventi di efficienza energetica. Nello studio di Khatatb (2007) si stima che un raddoppio dei prezzi dell'energia a causa della rimozione dei sussidi riduca i margini di profitto delle imprese in settori ad alta intensità energetica, ad es. nel cemento (riduzione del 29-39%), fertilizzanti (22%) acciaio (1%). Tambunan (2015) osserva che usando i dati sulle piccole imprese indonesiane, l'effetto finale della rimozione dei sussidi dipende in modo cruciale dalle capacità delle imprese di mitigare gli shock di prezzo – che a loro volta possono essere rafforzate da misure di policy *ad hoc*.

Una parte di letteratura analizza, invece, l'aspetto dei costi che i FFS determinano per il

sistema economico, sociale e ambientale, e sostiene che rimuovendo FFS questi costi potrebbero essere evitati (Coady et al., 2015; Arze del Granado et al., 2012; IEA, 2014; Rentschler e Bazilian, 2016).

In particolare, le sfide della riforma dei FFS che i *policy-makers* si trovano ad affrontare, sono sempre più definite, grazie agli studi empirici sulle riforme già messe in atto in passato (Commander, 2012; Fattouh e El-Katiri, 2015; Kojima, 2016; Strand, 2013). Un fattore cruciale nel determinare le sfide per i *policy-makers* è l'opposizione pubblica alle riforme e si riassume negli effetti, potenzialmente negativi, sui mezzi di sostentamento dovuti all'aumento dei prezzi dell'energia.

Vari studi hanno dimostrato come i sistemi di compensazione possano proteggere le famiglie vulnerabili dallo shock dei prezzi dell'energia associati alla riforma, e come questo possa a sua volta aumentare il consenso pubblico alla riforma (Arze del Granado et al., 2012; Rentschler, 2016; Ruggeri Laderchi et al., 2013).

Anche gli studi sull'impatto delle tasse ambientali sulle imprese offrono approfondimenti interessanti. In una rassegna completa della letteratura, Dechezlepretre e Sato (2014) analizzano l'evidenza empirica degli effetti delle tasse ambientali sulla competitività, per un'ampia gamma di industrie in vari paesi. Essi arrivano alla conclusione che, a prescindere dalle condizioni e dalla forza di mercato, le tasse ambientali e, più in generale la regolamentazione, non hanno un effetto negativo rilevante sugli indicatori di competitività a livello aziendale o nazionale.

In uno studio empirico sulla Germania, Flues e Lutz (2015) mostrano che le tasse sull'elettricità non hanno avuto effetti negativi tali da influenzare gli indicatori di competitività delle imprese, come il fatturato, le esportazioni, il valore aggiunto, gli investimenti e l'occupazione. Precedentemente, Zhang e Baranzini (2004) erano arrivati alla stessa

conclusione rispetto alle potenziali perdite di competitività dovute alla *carbon tax*, perdite che erano risultate in molti casi insignificanti.

Arlinghaus (2015) esamina la letteratura empirica sugli effetti della *carbon tax* su vari indicatori di competitività. L'autore, in questo caso, conclude che gli studi non riescono ad identificare alcun significativo effetto negativo sulla competitività derivante dall'introduzione di tasse sul carbonio.

Molti altri studi sottolineano che anche le politiche ambientali più restrittive hanno poco effetto negativo sulla competitività; alcune aziende potrebbero persino essere in grado di aumentare la loro produttività (Albrizio et al., 2014; Ekins e Speck, 2010; Enevoldsen et al., 2009; Porter, 1990).

Nella letteratura empirica sulla competitività, Dethier et al. (2011) sottolineano come altri fattori quali l'infrastruttura, la struttura finanziaria, la sicurezza, la concorrenza e la capacità manageriale svolgano un ruolo molto più significativo dei prezzi dell'energia, nel determinare le prestazioni d'impresa. Una ragione chiave è che i costi energetici tendono a costituire una quota relativamente piccola dei costi di produzione totali – ad es. tipicamente 5% o inferiore nei settori manifatturieri dell'UE (Bergmann et al., 2007; Ro, 2013; Wilting e Hanemaaijer, 2014).

Concettualmente, gli aumenti dei prezzi dell'energia dovuti alla rimozione dei FFS sono direttamente collegati agli aumenti dei prezzi dell'energia dovuti al carbonio o alle tasse sull'energia. Tuttavia, va notato che, gli aumenti di prezzo, dovuti alla rimozione del sussidio, possono essere particolarmente rilevanti: pur dipendendo dai sussidi specifici dal carburante, le riforme dei sussidi hanno causato aumenti di prezzi dell'energia del 100% e più in passato (Fattouh et al., 2016; Rentschler e Bazilian, 2016). Questo sottolinea che, l'analisi specifica, caso per caso, delle riforme dei FFS è cruciale per la sua efficacia ed efficienza.

I sussidi sull'energia sono sicuramente uno degli strumenti di politica energetica più dibattuti negli ultimi anni. Da un lato, è spesso sottolineato che i sussidi aiutano a indirizzare le risorse pubbliche in aree trascurate quali infrastrutture e sviluppo; dall'altro possono stimolare l'innovazione e sono strumentali al raggiungimento di diversi obiettivi sociali o tecnologici (Koplow, 2004, 2015).

L'energia sovvenzionata fornisce un importante volano alla sicurezza sociale sia in Medio Oriente che in Africa (Fattouh e El-Katiri, 2015). Per esempio, in Sudafrica, sussidi per stufe a gas di petrolio liquefatto sono state fondamentali e, ad esempio, pratiche di cucina meno inquinanti hanno permesso ai diversi nuclei familiari di accumulare notevoli risparmi (Kimemia e Annegarn, 2016).

I sussidi energetici, inoltre, sono sempre di più causa di controversie commerciali costose e protratte nel tempo, creando attriti tra i paesi. Uno studio di Bougette e Charlier (2015) ha rilevato che i sussidi energetici sono stati coinvolti nel 14,5% delle controversie commerciali gestite dalla WTO tra il 2010 e il 2013. Lo studio fornisce una rassegna globale dei sussidi energetici (principalmente ma non esclusivamente quelli per i combustibili fossili e per l'energia nucleare). Vengono valutate al proprio interno il tipo e la portata delle sovvenzioni, come sono definite e misurate, i loro inconvenienti e i modi efficaci per riformarli. Il lavoro evidenzia quanto i sussidi determinino costi netti per la società, piuttosto che benefici, sotto forma di deficit di bilancio pubblico, aumento dei rifiuti, carenza di combustibili energetici, criminalità associata al commercio di combustibili illeciti e aumento degli impatti ambientali.

Definire un sussidio energetico può avere numerose difficoltà (Kojima e Koplow, 2015). Il WTO definisce un sussidio come “*un contributo finanziario di un governo, o un agente di un governo, che conferisce un vantaggio ai suoi destinatari*”. Le Nazioni Unite e l'Agenzia Internazionale per

l'Energia definiscono un sussidio energetico come “*qualsiasi misura che mantiene i prezzi per i consumatori al di sotto dei livelli di mercato; per i produttori livelli sopra i livelli di mercato o che riducono i costi per consumatori e produttori*” (Divisione della tecnologia del Programma ambientale delle Nazioni Unite, 2002).

Abbassando il prezzo finale dell'energia, i sussidi portano a un maggiore consumo di energia, e riducono anche gli incentivi ad una gestione economicamente razionale e corretta dei prodotti energetici (Sovacool, 2017).

La riforma dei sussidi ha di per sé una serie di rischi e deve essere progettata per garantire che i poveri o i soggetti più vulnerabili non siano ancora più svantaggiati (Coady et al., 2015). Beaton et al. (2013) fanno notare che i rischi della riforma includono shock a breve termine sul PIL nazionale, aumenti dell'inflazione e riduzioni della competitività internazionale dei settori che consumano carburante, come il settore energetico, l'agricoltura e i trasporti. Se i sussidi sono diretti principalmente alle famiglie povere, la loro rimozione può avere un effetto regressivo, abbassando il reddito. Quando la rimozione determina disoccupazione associata alle persone impiegate nei settori colpiti, questo può creare un aumento della povertà assoluta. Merrill e Chung (2015) evidenziano che, nel processo di transizione verso la riforma dei sussidi per i combustibili fossili, è necessario allontanarsi dai programmi di welfare basati sulle agevolazioni sui combustibili fossili e andare verso l'attuazione di programmi di assistenza sociale di lungo periodo sulla salute, l'istruzione e l'assistenza ai poveri con trasferimenti diretti di denaro temporanei o altri compensi. In casi estremi, la riforma e la rimozione dei sussidi possono determinare violenti conflitti sociali. Nel 2012, ad esempio, la Nigeria ha rimosso i sussidi su benzina e diesel per un valore di circa 8 miliardi di dollari all'anno, e di conseguenza i prezzi al dettaglio sono raddoppiati quasi da un giorno all'altro (Lockwood, 2015). Ci sono state proteste immediate per le strade delle grandi città della

Nigeria. Episodi simili di reazione violenta, anche se non necessariamente maggioritari, ma legati alle riduzioni dei sussidi ai combustibili fossili, si sono verificati in India, Indonesia, Giordania e Sudan.

Si deve considerare che, come affermato in Lockwood (2015) è “*proprio in quei paesi in cui i sussidi hanno più bisogno di essere riformati, che le strategie di riforma risultano le più deboli*” (Lockwood, 2015). Questo suggerisce nuove domande di ricerca sul tema “*second-best*” o strategie di riforma “ibrida”.

In Tabella 16 riportiamo una classificazione dei tipi di *Global Energy Subsidies*, così come elaborata da Sovacool B. K. (2017). Ci sono almeno 17 diversi tipi di sussidi energetici introdotti dai diversi paesi e la maggior parte di questi sono finalizzati ad abbassare il costo della produzione di energia, altri si sono invece concentrati sull'aumento dei prezzi e altri ancora sull'abbassamento dei prezzi per gli utenti.

Tabella 16 – Tipi di Global Energy Subsidies

		Come lavorano....		
		Riduzione dei costi di produzione	Aumento del prezzo per i produttori	Riduzione dei prezzi per il consumatore
Tipo di sussidio	Esempi			
Trasferimenti finanziari diretti	Sovvenzioni ai produttori	X		
	Sovvenzioni ai consumatori			X
Trattamento fiscale agevolato	Prestiti agevolati o preferenziali	X		
	Rimborsi o esenzioni su royalties, imposte sulle vendite, prelievi dei produttori e tariffe	X		
	Crediti d'imposta sugli investimenti	X		X
	Crediti d'imposta di produzione	X		
	Deprezzamento accelerato	X		
	Garanzie di prestito sponsorizzate dallo Stato	X		
Restrizioni commerciali	Quote, restrizioni tecniche e embarghi commerciali		X	
	Dazi e tariffe doganali		X	
Servizi connessi all'energia forniti dal governo a un costo inferiore	Investimenti diretti in infrastrutture energetiche	X		
	Ricerca e Sviluppo sponsorizzati dal settore pubblico	X		
	Assicurazione Responsabilità Civile	X		

al costo totale	Deposito gratuito di rifiuti o carburante	X		
	Trasporto gratuito	X		
Regolazione del settore energetico	Garanzie della domanda e tassi di distribuzione obbligatori	X	X	
	Controlli dei prezzi e limiti tariffari		X	X
	Restrizioni e standard di accesso al mercato		X	

Fonte: Sovacool B.K. (2017) elaborazione da: Morgan T. (2007)

Elshamy e Sayed Ahmed (2017) si propongono di discutere l'impatto delle politiche di riforma fiscale verde per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Analizzando le possibili riforme fiscali e i suoi potenziali impatti sull'ambiente e sullo sviluppo sostenibile sottolineano come le riforme fiscali verdi possano essere usate dai governi per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Lo studio analizza le diverse politiche fiscali verdi utilizzate nei paesi sviluppati e raccomanda ai *policy-maker* dei paesi in via di sviluppo l'introduzione, in particolare, della carbon tax e della tassa sulla congestione stradale (*congestion charge*): entrambe queste politiche sono risultate efficaci nei paesi sviluppati. Infine, lo studio sottolinea l'importanza di eliminare gradualmente i sussidi energetici per ridurre l'effetto distorsivo sui prezzi, elemento importante per gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Considerando le implicazioni politiche ed economiche, il focus dell'analisi dei sussidi energetici è fatta a livello nazionale, sebbene negli ultimi anni il numero di studi abbia tentato di fornire una valutazione degli impatti a livello globale. Mentre il trattamento dei sussidi a livello nazionale fornisce dettagli sugli impatti specifici ed è molto più rilevante per la definizione delle politiche rispetto alla valutazione a livello globale, quest'ultimo può dare benefici utili alla distribuzione interregionale degli effetti, identificare i costi delle politiche e incentivare la cooperazione globale.

I primi tentativi di valutazione globale della riforma dei sussidi energetici sono stati fatti all'inizio degli anni '90 da Larsen e Shah (1992) e da Burniaux et al. (1992). Sebbene vi siano differenze significative nella progettazione e nella metodologia delle politiche, è possibile sintetizzare diversi punti.

In primo luogo, l'eliminazione dei sussidi di solito porta a una significativa riduzione delle emissioni di gas serra, che vanno dall'1,1% al 10% in caso di sussidi prima delle tasse e raggiungono il 20,8% in caso di eliminazione al netto delle imposte (Ellis, 2010). Nella maggior parte dei casi, i paesi in via di sviluppo, che hanno un più alto tasso di sussidi, sperimentano una maggiore riduzione delle emissioni, mentre i paesi dell'OCSE possono anche avere un leggero aumento delle emissioni a causa degli effetti di dispersione. Esempi di tali risultati si possono trovare in Saunders (2000) e OCSE (2009), dove, importando energia, i paesi dell'OCSE – in particolare il Giappone e l'Unione Europea – godono di significative condizioni di scambio e guadagni di reddito dall'eliminazione delle sovvenzioni nelle regioni esportatrici di energia. Tali conseguenze non valgono in caso di soppressione al netto delle imposte (FML, 2015), che sono inizialmente elevate per tutte le regioni, compresi i paesi sviluppati, e quindi portano a riduzioni più uniformi delle emissioni. Molti studi riportano piccoli effetti economici globali positivi (PIL, benessere, reddito delle famiglie) dall'eliminazione dei sussidi, che vanno dallo 0 allo 0,7%, raggiungendo il 2% solo in caso di

riforma dei sussidi post-tassa. Allo stesso tempo, come nel caso delle emissioni, la loro distribuzione regionale non è uniforme e la maggior parte delle regioni ad alta intensità energetica (es. esportatori di petrolio, paesi extraeuropei dell'Est europeo) possono avere effetti economici regressivi (OCSE, 2009). Dal punto di vista sociale, tali effetti possono essere superati da significative riduzioni delle emissioni, ma fintanto che questi indicatori sono riportati separatamente, è difficile verificare il punto. Infine, la maggior parte degli studi non tiene conto del feedback economico derivante da guadagni ambientali, compresi tassi più bassi di mortalità e malattie, riduzione della pressione del riscaldamento globale, benefici degli ecosistemi, ecc. L'inclusione di tali effetti può cambiare qualitativamente i risultati per determinate regioni e fornire basi più coerenti per le decisioni. Alcuni utili approfondimenti su questo problema sono forniti nello studio del FMI (2015).

In Jewell et al. (2018), un gruppo di ricercatori di diversi paesi ha reso noto i risultati di un esercizio modellistico in cui è stata simulata la rimozione dei sussidi ai combustibili fossili a livello globale. Per l'Italia hanno contribuito la Fondazione Eni Enrico Mattei, il Centro Euromediterraneo sui Cambiamenti Climatici e il Politecnico di Milano. Sono stati impiegati cinque diversi modelli globali, di cui quattro di tipo energetico-economico – con focus sulle tecnologie di produzione energetica e con progresso tecnico endogeno – e uno di equilibrio economico generale multisettoriale. L'orizzonte di simulazione va dal 2020 al 2050 mentre la rimozione graduale dei sussidi avviene in dieci anni dal 2020 al 2030, anno di completo *phase-out*. La ricerca mette insieme le informazioni sui sussidi provenienti da diverse fonti per la costruzione di un database globale: l'“*Inventory of Support Measures for fossil fuels*” dell'OCSE che copre i paesi membri e altre sei grandi economie (Brasile, Russia, India, Indonesia, Cina e Sud Africa), il dataset dell'International Energy

Agency (IEA) e l'inventario del Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), l'agenzia di cooperazione allo sviluppo tedesca. L'obiettivo dell'analisi è quello di valutare gli effetti macroeconomici derivanti dalla rimozione dei sussidi ai combustibili fossili, valutandone anche le interazioni con altre politiche di mitigazione previsti dall'attuazione dell'Accordo di Parigi e i Contributi Nazionali (*Nationally Determined Contributions* – NDC) o scenari climatici di riduzione della concentrazione dei gas a effetto serra in atmosfera compatibili con diversi aumenti della temperatura.

I risultati evidenziano che la rimozione, a livello globale, ha impatti limitati. Essa non contribuirebbe ad aumentare il grado di utilizzo delle fonti rinnovabili entro il 2030. Inoltre, influenzerebbe, riducendolo, il segnale di prezzo del carbonio necessario a “stabilizzare” il clima al di sotto della concentrazione di 450ppm, soglia-limite per il contenimento dell'aumento della temperatura al di sotto dei due gradi previsti dall'Accordo di Parigi. Questo meccanismo è frutto di interazioni di policy che avrebbero l'effetto di ridurre il costo marginale di abbattimento a seguito della riduzione delle emissioni.

A livello regionale, gli impatti sono invece più eterogenei: da una parte, nelle regioni più povere, la rimozione può dar luogo a riduzioni inferiori ai Contributi Nazionali o addirittura determinare un aumento delle emissioni, ad esempio, laddove il gas naturale sussidiato venga sostituito con il carbone. Dall'altra, una riduzione consistente delle emissioni si verifica nelle economie avanzate e nei paesi esportatori di prodotti petroliferi. In questi, le riduzioni di emissioni sono addirittura superiori a quelle previste nelle NDC ed esercitano un impatto minore anche in termini socio-economici, ovvero sulla fascia della popolazione che vive al di sotto della soglia di povertà.

Gli studi di valutazione dei sussidi energetici globali mostra che uno dei punti chiave che