

# **GREEN DEAL. COSE DA FARE NELL'ACQUA E NEI RIFIUTI.**

**Laboratorio SPL Collana Ambiente**

---

## **ABSTRACT.**

Ambiziosi *target* attendono di essere traggurdati nei prossimi anni, puntando alla neutralità climatica nel 2050. Anche la gestione dei rifiuti e dell'acqua possono contribuire. Come? Riducendo il conferimento in discarica, sostenendo i biocarburanti e realizzando nuovi invasi per l'accumulo di energia, ad esempio. La riconversione dei tanti sussidi dannosi deve supportare questo percorso.

*Ambitious targets are waiting to be achieved in the coming years, aiming for climate neutrality in 2050. Even waste and water management can contribute. How? Reducing landfilling, supporting biofuels and creating new reservoirs for energy storage, for example. The transformation of the many harmful subsidies must support this path.*

**Gruppo di lavoro: Andrea Ballabio, Donato Berardi**

REF Ricerche srl, Via Aurelio Saffi, 12, 20123 - Milano ([www.refricerche.it](http://www.refricerche.it))

Il Laboratorio è un'iniziativa sostenuta da (in ordine di adesione): ACEA, Utilitalia-Utilitatis, SMAT, IREN, Veolia, Acquedotto Pugliese, HERA, Metropolitana Milanese, CRIF Ratings, Cassa Depositi e Prestiti, Viveracqua, Romagna Acque, Water Alliance, CIIP, Abbanoa, CAFC, GAIA, FCC Aqualia Italia, GORI, Veritas, A2A Ambiente, Confservizi Lombardia, FISE Assoambiente, A2A Ciclo Idrico, AIMAG

---

## GLI ULTIMI CONTRIBUTI.

- n. 140 - Rifiuti** - La responsabilità delle scelte: i fabbisogni impiantistici e il ruolo delle regioni, gennaio 2020
- n. 139 - Acqua** - Concorrenza per il mercato nel servizio idrico: a Rimini la prima vera gara dall'avvento di ARERA, gennaio 2020
- n. 138 - Rifiuti** - Metodo Tariffario Rifiuti: un "salto di qualità" per il futuro settore, dicembre 2019
- n. 137 - Rifiuti** - La responsabilità estesa del produttore (EPR): una riforma per favorire prevenzione e riciclo, dicembre 2019
- n. 136 - Acqua** - Dialogo e informazione: gli ingredienti della partecipazione, dicembre 2019
- n. 135 - Rifiuti** - Decarbonizzazione a "costo zero": il caso del combustibile da rifiuti, novembre 2019
- n. 134 - Acqua** - MTI3 tra efficientamento e sostenibilità ambientale: il servizio idrico entra nell'economia circolare, novembre 2019
- n. 133 - Acqua** - Il Codice degli appalti pubblici: eterna riforma?, novembre 2019
- n. 132 - Acqua** - Aziende idriche e cittadini: un'alleanza da (ri)costruire e coltivare, novembre 2019
- n. 131 - Acqua** - Gestione unica e governo del servizio idrico: qualcosa si muove al Sud, ottobre 2019

Tutti i contenuti sono liberamente scaricabili previa registrazione dal sito [REF Ricerche](#)

---

## LA MISSIONE.

Il Laboratorio Servizi Pubblici Locali è una iniziativa di analisi e discussione che intende riunire selezionati rappresentanti del mondo dell'impresa, delle istituzioni e della finanza al fine di rilanciare il dibattito sul futuro dei Servizi Pubblici Locali.

Molteplici tensioni sono presenti nel panorama economico italiano, quali la crisi delle finanze pubbliche nazionali e locali, la spinta comunitaria verso la concorrenza, la riduzione del potere d'acquisto delle famiglie, il rapporto tra amministratori e cittadini, la tutela dell'ambiente.

Per esperienza, indipendenza e qualità nella ricerca economica REF Ricerche è il "luogo ideale" sia per condurre il dibattito sui Servizi Pubblici Locali su binari di "razionalità economica", sia per porlo in relazione con il più ampio quadro delle compatibilità e delle tendenze macroeconomiche del Paese.

## PREMESSA

Il fallimento della COP25 di Madrid è stata la peggior chiusura di un anno, il 2019, che ha posto al centro del dibattito - quanto meno mediaticamente - il cambiamento climatico.

La necessità di affrontare le questioni aperte al riguardo diviene impellente. Come certifica, del resto, lo stesso *World Economic Forum* in un recente report<sup>1</sup>. Analizzando, infatti, i maggiori 5 rischi percepiti nel lungo periodo, addirittura 5 su 5 - in termini di probabilità di accadimento - e ben 3 su 5 - in termini di impatto - fanno riferimento alle questioni ambientali e climatiche.

Nello specifico, circa la probabilità di verificarsi, si hanno nell'ordine:

1. gli eventi climatici estremi;
2. il fallimento nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici;
3. le grandi catastrofi naturali;
4. la grave perdita di biodiversità;
5. i danni ambientali causati dall'uomo.

Per quanto concerne, invece, l'impatto, il fallimento nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici si colloca alla prima posizione. Segue la diffusione di armi di distruzione di massa, davanti alla grave perdita di biodiversità e al collasso dell'ecosistema, al manifestarsi di eventi climatici estremi e alle crisi idriche. Sebbene quest'ultime siano considerate da un punto di vista sociale, è evidente che siano anch'esse più o meno direttamente una conseguenza del mutare del clima.

Il *trend* ascendente, che descrive la gravità delle questioni riguardanti l'ambiente e il clima, è particolarmente evidente, osservando la grafica sottostante. Se in passato rilevavano maggiormente problematiche economiche (evidenziate in blu), sulla scia della grave crisi finanziaria, negli ultimi 5 anni sono quelle ambientali (denotate dal colore verde) a farla da padrone. Una tendenza, questa, che ha toccato l'apice e arriva, ora, a monopolizzare la scena, come mai successo prima con nessuna categoria di rischio.

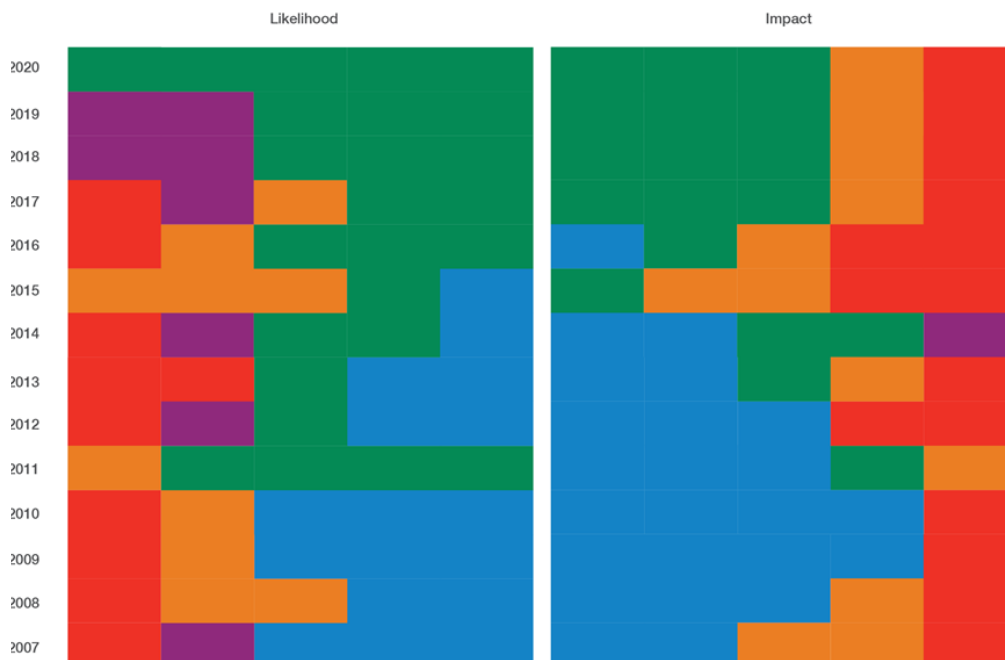
Che occorra un deciso cambio di rotta - non solo a parole ma anche nei fatti - lo impone innanzitutto la sequenza senza fine di morti, feriti e danni economico-ambientali, che quotidianamente pervade le cronache. Non servono certo le immagini drammatiche dell'acqua alta a Venezia a ricordarci quanto l'Italia sia un Paese piuttosto fragile ed esposto alle conseguenze del mutamento climatico<sup>2</sup>. Complessivamente, il nostro è uno dei Paesi europei più colpiti, con 65 miliardi di euro di costi e 21mila decessi, tra il 1980 e il 2017<sup>3</sup>. Cifre aggregate che si sostanziano in un danno pro capite di 1.120 euro e di quasi 215mila euro al km<sup>2</sup>. Un vero e proprio bollettino di guerra.

<sup>1</sup> "The Global Risks Report", World Economic Forum, 2020.

<sup>2</sup> Si veda, per ulteriori approfondimenti, il Contributo n.127 "Dall'emergenza alla prevenzione: urge un cambio di paradigma" del Laboratorio REF Ricerche, luglio 2019.

<sup>3</sup> Dati Agenzia Europea dell'Ambiente, 2019.

## TOP 5 DEI RISCHI GLOBALI PER PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO E IMPATTO



### Economic

- Asset bubble
- Critical infrastructure failure
- Deflation
- Energy price shock
- Financial failure
- Fiscal crises
- Illicit trade
- Unemployment
- Unmanageable inflation

### Environmental

- Biodiversity loss
- Climate action failure
- Extreme weather
- Human-made environmental disaster
- Natural disasters

### Geopolitical

- Global governance failure
- Interstate conflict
- National governance failure
- State collapse
- Terrorist attacks
- Weapons of mass destruction

### Societal

- Failure of urban planning
- Food crises
- Infectious diseases
- Involuntary migration
- Social instability
- Water crises

### Technological

- Adverse technological advances
- Cyberattacks
- Data fraud or theft
- Information infrastructure breakdown

Fonte: World Economic Forum (2020)

Manifestazioni - è bene ricordarlo - quelle del clima a cui è possibile far fronte, implementando opportune strategie e piani di adattamento resilienti, all'interno di azioni responsabili e collettive<sup>4</sup>. Un ritardo, quello italiano, certificato anche dalla perdita di 3 posizioni (dal 23esimo al 26esimo posto) nell'indice che misura le *performance* di protezione climatica, il cosiddetto *Climate Change Performance Index* (CCPI)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Si segnala, al riguardo, il Contributo n.130 "Cambiamento climatico e resilienza: una responsabilità collettiva" del Laboratorio REF Ricerche, ottobre 2019.

<sup>5</sup> "Climate Change Performance Index: Results 2020", Germanwatch, Climate Action Network and NewClimate Institute,

Il calo dell'Italia è dovuto ad uno sviluppo delle rinnovabili non in linea con gli obiettivi vincolanti del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e Clima (d'ora in avanti PNIEC). È parimenti negativo il fatto che le prime 3 posizioni non sono state assegnate a nessuno dei 56 Paesi analizzati tra cui USA, Cina, India, Brasile, Russia, Australia, più l'Unione Europea (UE) nel suo complesso, a causa di risultati non soddisfacenti. La stessa UE, come entità "consolidata", ha perso delle posizioni.

Una lotta, quella al cambiamento climatico, che attualmente presenta solo vinti e nessun vincitore. Anche perché, per centrare l'obiettivo di contenere l'aumento delle temperature a 1,5 gradi rispetto all'era pre-industriale entro fine secolo, così come risulta dagli impegni presi nel corso della COP21 di Parigi nel 2015, le emissioni globali dovrebbero diminuire di circa il 7,6% all'anno dal 2020 al 2030, quando invece i gas ad effetto serra immessi nell'atmosfera continuano ad aumentare senza sosta<sup>6</sup>. Ai ritmi odierni, la temperatura mondiale supererebbe tale soglia critica già dal 2040. Fallire anche questo *target* avrebbe conseguenze dirimpenti per l'intero ecosistema terrestre, andando ad impattare sulla capacità di produrre cibo, sulla salute pubblica, sulla biodiversità, sulla stabilità politica, sulla produttività dell'economia, sulle infrastrutture e sui flussi migratori<sup>7</sup>.

All'interno della rinnovata cornice di riferimento delineata dal *Green Deal* europeo, il presente Contributo intende passare in rassegna quanto previsto dal PNIEC italiano, tenendo in debita considerazione le osservazioni espresse al riguardo sia dalla Commissione Europea che dall'Autorità di Regolazione per l'Energia, le Reti e l'Ambiente (ARERA), e dal cosiddetto Decreto Clima<sup>8</sup>, un altro pilastro della nuova politica climatica italiana e legato sinergicamente al PNIEC. Partendo da quanto approvato, il *focus* viene posto sul ruolo che la gestione dei rifiuti e dell'acqua possono e devono avere.

## LO EUROPEAN GREEN DEAL

### Il più ambizioso piano climatico mai varato

Contestualmente al fallimento della Conferenza ONU di Madrid, l'Unione Europea - nella persona della Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen - ha presentato il proprio piano: il cosiddetto *Green Deal* declinato in 7 macro-direttrici.

La prima è quella dell'**energia pulita**, giacché alla produzione e all'impiego di energia sono imputabili il 79% delle emissioni di gas serra della UE. Tale quota risulta preponderante rispetto agli altri settori, evidenziati nel grafico sottostante: l'agricoltura (9%), i processi industriali e l'uso dei prodotti (8%) e i rifiuti (3%). Circa quest'ultimo parametro, il dato italiano è superiore di oltre un punto percentuale al valore europeo (Dati AEA, 2019).

2019. L'indicatore valuta le emissioni di gas climalteranti (40% del punteggio), lo sviluppo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica (20% ciascuno) e le politiche climatiche dello Stato considerato (20%).

<sup>6</sup> "Emissions Gap Report", United Nations Environment Programme (UNEP), 2019.

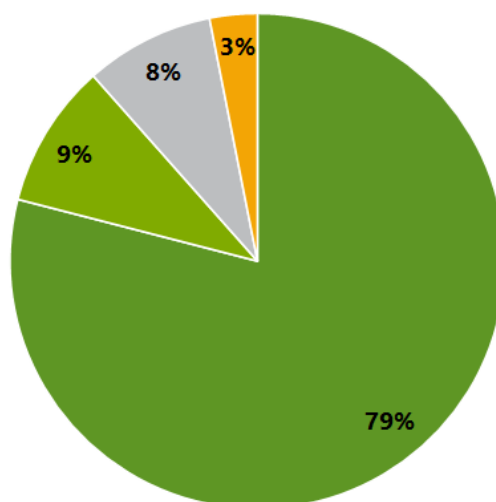
<sup>7</sup> "Global Warming of 1.5 °C", The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2018.

<sup>8</sup> D.L. n.111/2019, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 13 dicembre 2019 e in vigore dal 14 dicembre 2019.

## EMISSIONI DI GAS SERRA PER SETTORE NELL'UNIONE EUROPEA

Dati percentuali, anno 2017

■ Energia ■ Agricoltura ■ Processi industriali e uso dei prodotti ■ Rifiuti



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati Agenzia Europea dell'Ambiente (2019)

I principi di base assegnano la priorità all'efficienza energetica e allo sviluppo delle fonti rinnovabili, che oggi coprono il 18% dei consumi finali lordi, garantendo un mercato integrato, interconnesso e digitalizzato e assicurando un approvvigionamento energetico a prezzi accessibili.

L'obiettivo è quello di rendere l'Europa *carbon neutral* entro il 2050, divenendo il primo continente a impatto climatico zero e assumendo un ruolo di *leadership* globale. Al 2030, gli obiettivi di riduzione delle emissioni UE passano dal 40% ad un decisamente più ambizioso 55%, rispetto al 1990.

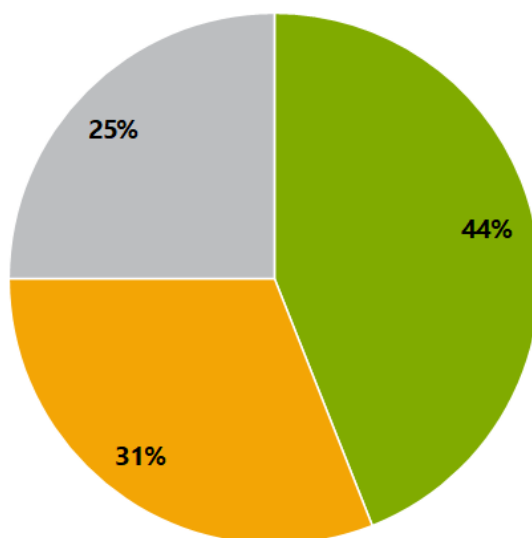
Le azioni concrete annoverano, tra le altre cose, l'interconnessione dei sistemi energetici, collegando in maniera più efficace alla rete le fonti di energia rinnovabili, la promozione di tecnologie innovative e di un'infrastruttura moderna che aumenti l'efficienza energetica complessiva - ristrutturando massicciamente gli edifici sia pubblici sia privati - la progettazione ecocompatibile dei prodotti e la decarbonizzazione del settore del gas, anche migliorando il sostegno allo sviluppo di gas decarbonizzati con la progettazione di un mercato competitivo e con misure che facciano fronte alle emissioni di metano connesse all'energia. Non si può poi prescindere dal garantire maggiori diritti ai consumatori e dalla diffusione del *know-how* dell'UE a livello mondiale.

La seconda direttrice di riferimento è quella della **mobilità**, dal momento che i trasporti contribuiscono per un terzo al totale dei consumi finali di energia nell'Unione, davanti all'industria (25%), ma dietro a quelli delle famiglie, dei servizi e dell'agricoltura (44%).

## CONSUMI FINALI DI ENERGIA PER SETTORE NELL'UNIONE EUROPEA

Dati percentuali, anno 2017

■ Famiglie, servizi e agricoltura ■ Trasporti ■ Industria



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati Eurostat (2019)

Il peso dei trasporti è notevole, anche sul fronte delle emissioni di gas serra. La quota relativa è del 25% e discende dal fatto che i trasporti incidono per il 32% delle emissioni ascrivibili alla produzione e all'impiego di energia, il 79% del tutto come analizzato in precedenza.

L'orizzonte al 2050 è quello di diminuire del 90% tali emissioni, *in primis* quelle che originano dal trasporto su strada, pari al 71% del totale nel settore dei trasporti. La digitalizzazione è un fattore primario, così come lo *shift* modale verso il trasporto su ferro. È necessario poi sfruttare la leva dei prezzi, così che i segnali veicolati incorporino le esternalità ambientali, puntando sullo stralcio delle sovvenzioni ai combustibili fossili, sull'estensione delle quote di emissioni al sistema marittimo, sull'introduzione di una tariffazione stradale efficace e sulla riduzione delle quote gratuite assegnate alle compagnie aeree.

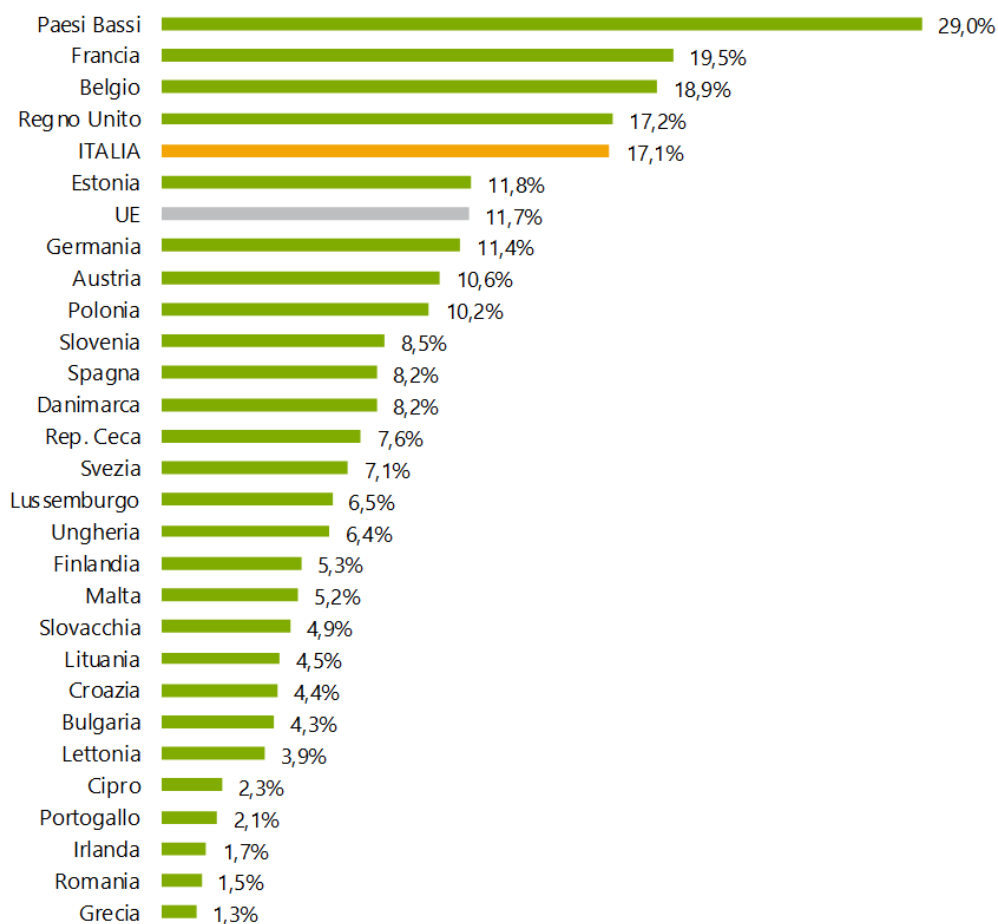
Parimenti, è necessario incrementare l'offerta di carburanti alternativi sostenibili, mirando ad 1 milione di stazioni pubbliche di ricarica e rifornimento per i 13 milioni di veicoli a basse o zero emissioni che circoleranno nel 2025. Infine, occorre decongestionare i nodi urbani e aeroportuali, facendo affidamento su un sostegno al trasporto pubblico.

Il terzo fronte è quello dell'**industria sostenibile**, così da rendere l'economia pienamente circolare. Un deciso passo in avanti dei settori industriali è quanto mai necessario alla luce di diversi elementi. In primo luogo, poiché dal 1970 al 2017 l'estrazione globale annua di materie prime è triplicata. In seconda battuta, in ragione del fatto che oltre il 90% della perdita di biodiversità e di stress idrico è imputabile all'estrazione e alla trasformazione delle risorse<sup>9</sup>.

A ciò si aggiunga che il tasso di circolarità<sup>10</sup> dell'economia europea è pari solamente all'11,7%. Ciò significa che poco meno del 12% dei materiali utilizzati dall'industria dell'UE proviene dal recupero/riciclaggio. Il dato italiano (17,1%) è superiore alla media europea, attestandosi in linea con i migliori *benchmark* europei (Francia, Belgio, Regno Unito), eccezion fatta per i Paesi Bassi che rimangono lontani (29%).

## TASSO DI CIRCOLARITÀ DELL'UNIONE EUROPEA

Dati percentuali, anno 2016



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati Eurostat (2019)

<sup>9</sup> "Global Resources Outlook", The International Resource Panel, 2019.

<sup>10</sup> Esprime la quota percentuale di risorse materiali utilizzate che proviene da prodotti riciclati e da materiali di recupero.



Lo scopo dichiarato dalla stessa Commissione è quello di decarbonizzare e modernizzare le industrie ad alta intensità energetica, come l'acciaio (da rendere a zero emissioni di carbonio entro il 2030) e il cemento<sup>11</sup>. Il Piano vuole altresì fissare dei requisiti minimi per evitare l'entrata sul mercato di prodotti nocivi per l'ambiente, specialmente nei settori ad alta intensità di risorse (prodotti tessili ed elettronici, edilizia e plastica), proponendo misure che garantiscano che tutti gli imballaggi siano riutilizzabili o riciclabili entro il 2030<sup>12</sup> e accantonando un modello di consumo lineare imperniato su prodotti monouso o dall'utilizzo limitato, grazie anche ad una decisa accelerazione sul versante del ritiro di dispositivi elettronici ai fini del riciclaggio.

Altro pilastro è quello dell'**edilizia**, poiché gli edifici trattengono solamente il 40% dell'energia consumata. Bisogna accelerare la ristrutturazione di edifici già in essere, valorizzando il profilo energetico e accrescendone la resilienza al cambiamento climatico, rendendoli pienamente conformi con i principi propri dell'economia circolare<sup>13</sup> e includendo anche provvedimenti di *social housing*. Non esistono piani di adattamento per le città a protezione di eventi piovosi intensi con zone di raccolta momentanea dell'acqua piovana e con edifici dotati di tetti verdi (migliore climatizzazione e protezione) in grado di raccogliere l'acqua piovana da convogliare in appositi spazi tecnici per l'utilizzo successivo (solamente il 53% dell'acqua utilizzato in una abitazione deve essere potabile).

Un ulteriore tassello che compone il quadro tratteggiato è quello della **biodiversità**, da preservare quanto più possibile per la sua capacità di attenuare le catastrofi naturali, contrastare la diffusione di parassiti e malattie che danneggino flora e fauna e regolare indirettamente il clima. La Commissione intende varare provvedimenti volti a rendere le città europee più *green*, puntando parallelamente anche su una strategia forestale europea per piantare nuovi alberi e ripristinare le aree danneggiate.

Per affrontare i cambiamenti climatici e proteggere l'ambiente, il Green Deal non poteva prescindere dal principio "**dal produttore al consumatore**"<sup>14</sup>. Ai cittadini europei devono essere garantiti un'offerta alimentare inclusiva di prodotti alimentari sostenibili a costi contenuti, potenziando l'agricoltura biologica, e il contrasto alle frodi e agli sprechi alimentari, così come un miglioramento delle tecniche di stoccaggio e imballaggio.

Le linee precedenti trovano una loro naturale sintesi in quella ribattezzata di **eliminazione dell'inquinamento**. Un'acqua e un'aria pulite, così come un'industria e un'agricoltura sostenibili, possono e devono contribuire ad innalzare gli *standard* di vita dei cittadini europei.

La tabella di marcia<sup>15</sup> delle riforme strategiche è fitta, a partire dai primi mesi del 2020 con l'approvazione della proposta di neutralità climatica al 2050, tramite la prima "legge per il clima" europea. Anno, quello presente, che vuole essere almeno nelle intenzioni il punto di svolta di un percorso di adeguamento resiliente alle mutate condizioni del clima.

<sup>11</sup> Si veda, in tal senso, quanto dettagliato nel Contributo n.135 "Decarbonizzazione a "costo zero": il caso del combustibile da rifiuti" del Laboratorio REF Ricerche, novembre 2019.

<sup>12</sup> Il riferimento è alla Direttiva europea (904/2019) sulla plastica monouso, per cui si rimanda al Contributo n.142 di prossima pubblicazione "La responsabilità estesa del produttore (EPR): strumenti e opportunità per favorire prevenzione e riciclo" del Laboratorio REF Ricerche, febbraio 2020.

<sup>13</sup> Ad esempio, riesaminando il Regolamento (UE) n.305/2011 sui prodotti da costruzione, che dovrebbe assicurare che tutte le fasi della progettazione di edifici nuovi e ristrutturati siano in linea con le esigenze dell'economia circolare, o creando una piattaforma comune dove far confluire le istanze dei vari *stakeholder* del settore dell'edilizia e delle costruzioni, così da superare gli ostacoli in essere per la ristrutturazione.

<sup>14</sup> L'intento è quella di accorciare la catena alimentare, evitando ingenti costi di trasporto successivi alla produzione e privilegiando il consumo dei prodotti alimentari europei, così da ridurre l'impatto sull'ambiente. Il tutto, potenziando l'avanzato *know-how* europeo per garantire un'offerta di cibo sicura, nutriente e di alta qualità.

<sup>15</sup> Si rimanda, per un maggior dettaglio, all'allegato alla comunicazione "The European Green Deal" della Commissione Europea, dell'11 dicembre 2019.

L'ammontare delle risorse in campo è ingente. Si punta ad attivare almeno 1.000 miliardi di euro di investimenti supplementari tra pubblici e privati in 10 anni, destinando almeno il 30% del Fondo InvestEU<sup>16</sup> alla lotta ai cambiamenti climatici. Fondamentale è anche la collaborazione con le istituzioni finanziarie, a partire dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI). Quest'ultima ha recentemente deciso di interrompere dalla fine del 2021 i finanziamenti per progetti legati ai combustibili fossili, incluso il gas, accrescendo contestualmente i propri *target* climatici, divenendo a tutti gli effetti la banca europea per il clima. Con le nuove regole di ingaggio, ad esempio, lo *standard* per la finanziabilità dei progetti - in termini di emissioni - viene ora fissato a 250 grammi di CO<sub>2</sub> per KWh, rispetto ai precedenti 550 grammi.

Adeguate risulta essere la scelta di introdurre un meccanismo per una transizione giusta, cosiddetto *Just Transition Mechanism*<sup>17</sup>, per sostenere l'*exit strategy* dai combustibili fossili e da processi ad elevata intensità di carbonio, con l'accesso a programmi di riqualificazione professionale, sostenendo la creazione di posti di lavoro in nuovi settori economici che nasceranno dalla transizione ecologica o alloggi più efficienti sotto il profilo energetico, per i lavoratori e i cittadini più vulnerabili.

### Una risposta ad una popolazione consapevole e preoccupata

Oltre che dettato dalla necessità di far fronte ad una vera e propria emergenza climatica, il *Green Deal* vuole rispondere ad una consapevolezza e ad una sensibilità, mista a forte preoccupazione, diffusamente radicate negli Stati europei. Italia inclusa. In particolare, il 92% dei cittadini europei si dichiara favorevole ad un'Europa climaticamente neutrale nel 2050<sup>18</sup>.

I dati riferiti al nostro Paese appaiono piuttosto chiari, come si può osservare dal grafico sottostante. Rispetto al 2017, coloro che ritengono il cambiamento climatico come la principale "minaccia" che il mondo deve affrontare crescono del 12% (dal 7% al 19%), laddove quelli che dichiarano di aver messo in campo azioni per contrastare il cambiamento climatico negli ultimi 6 mesi addirittura del 18% (dal 34% al 52%).

Per quanto concerne il primo quesito, la consistenza dei valori presentati prescinde il puro dato numerico in quanto il cambiamento climatico viene ritenuto essere il problema più grave che il mondo nel suo insieme deve affrontare, collocandosi davanti a povertà, fame e mancanza di acqua potabile, al terrorismo internazionale, ai conflitti armati, alla proliferazione delle armi nucleari e alla diffusione di malattie infettive. Solamente la situazione economica preoccupa maggiormente gli intervistati. Pertanto, è un campanello piuttosto allarmante il fatto che 1 italiano su 5 indichi tale risposta, sebbene la cifra del 19% apparentemente riduca la portata di preoccupazione. Preoccupazione, questa, che è più che raddoppiata nell'arco di appena 2 anni.

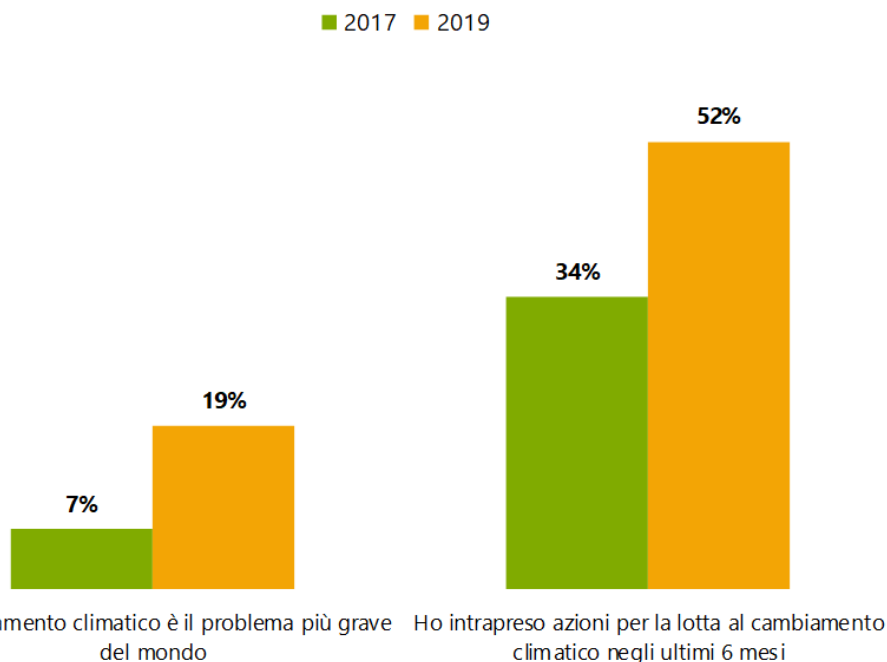
<sup>16</sup> Il Fondo è parte integrante del Programma InvestEU. Si tratta di un nuovo programma comunitario per sostenere gli investimenti e l'accesso ai finanziamenti europei per il periodo 2021-2027. Il Programma consta, oltre al Fondo, di un polo di consulenza e di un portale. Il Fondo si propone di mobilitare investimenti pubblici e privati, offrendo contestualmente una garanzia di bilancio dell'UE di 38 miliardi di euro. Tra le altre, il Fondo supporta le infrastrutture sostenibili, con progetti che interessano l'energia rinnovabile, la connettività digitale, i trasporti, l'economia circolare, acqua, rifiuti e altre infrastrutture ambientali.

<sup>17</sup> Parte integrante della politica di coesione europea, il meccanismo prevede di mobilitare oltre 100 miliardi di euro, sui 1.000 totali, così da lenire gli effetti socio-economici di una transizione radicale, focalizzandosi sulle regioni, sui lavoratori e sui settori maggiormente colpiti. Partendo dalle 237mila persone impiegate nell'industria del carbone, presente in 108 regioni europee. Le risorse fresche, tuttavia, sono pari solamente a 7,5 miliardi e sono contenute nel *Just Transition Fund*, la cui ripartizione vede provvisoriamente assegnati all'Italia 364 milioni di euro.

<sup>18</sup> "Climate Change", Report Eurobarometro, 2019.

## I CITTADINI ITALIANI E LA CONSAPEVOLEZZA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

% intervistati che rispondono affermativamente



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati Eurobarometro

Circa l'aver intrapreso o meno azioni per contribuire alla causa climatica, una volta che si offrono esempi di azioni specifiche legate al clima, i rispondenti affermativamente salgono fino all'88%. Ciò significa che quasi 9 italiani su 10 hanno effettivamente compiuto almeno una delle numerose azioni indagate. Tra queste, cercare di ridurre la produzione di rifiuti e separarli regolarmente per il riciclo è quella più adottata, seguita dalla riduzione del consumo di articoli usa e getta. Una prova tangibile di come l'informazione giochi un ruolo centrale nell'orientare quanto più possibile le scelte *green* dei cittadini<sup>19</sup>.

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA

### Cosa prevede

Se l'emergenza climatica e ambientale<sup>20</sup> ha aperto la strada al *Green Deal* che intende definire il nuovo quadro di riferimento europeo e che si spiega con l'esigenza di fornire risposte più incisive e sistemiche - traguardando obiettivi più ambiziosi al 2030 ed estendendosi al 2050 - indirizzando organicamente le politiche per il clima e l'energia dei singoli Stati membri, il quadro comunitario<sup>21</sup> per le politiche dell'energia e del clima al 2030 aveva imposto ai diversi Paesi l'adozione di un Piano

<sup>19</sup> Sul ruolo dell'informazione, si rimanda, per una trattazione completa, al Quaderno REF Ricerche "Sustainable tariffs: a bridge between citizens, utilities and regulators", gennaio 2020. Circa la relazione tra informazione e comportamenti rileva, in particolare, il Contributo n.132 "Aziende idriche e cittadini: un'alleanza da (ri)costruire", del Laboratorio REF Ricerche, novembre 2019.

<sup>20</sup> È stata votata dal Parlamento dell'UE lo scorso 28 novembre.

<sup>21</sup> È stato approvato dal Consiglio dei Capi di Stato e di Governo nell'ottobre 2014.

in cui dettagliare il proprio contributo agli obiettivi europei per tale data. Da un lato, quindi, un rilancio delle politiche climatiche comunitarie, sulla scia dell'aggravarsi della già critica situazione vigente, con un corposo programma di misure da approvare e di risorse da stanziare. Dall'altro, il principale strumento che guiderà le scelte in materia di ciascun Stato europeo nel nuovo decennio, cercando di indirizzare le varie *policy* nazionali verso i nuovi e più sfidanti obiettivi, aggiornando ed integrando ove necessario nel corso del tempo i diversi PNIEC.

Il Piano italiano è stato trasmesso alla Commissione l'8 gennaio 2019, mentre il 16 giugno 2019 la stessa Commissione Europea ha adottato delle raccomandazioni specifiche sulla Proposta di PNIEC italiana. Quest'ultima, una volta ricevuto il via libera della Conferenza Unificata Stato-Regioni, ha visto il recepimento delle integrazioni ed è stata pubblicata in versione definitiva dal MISE il 21 gennaio 2020<sup>22</sup>.

Il PNIEC intende coprire il periodo 2021-2030 e aggiorna quanto già delineato con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2017, considerata propedeutica ai fini del varo del PNIEC. I punti pivotali del PNIEC sono riassunti nella tabella che segue.

### PRINCIPALI OBIETTIVI SU ENERGIA E CLIMA AL 2020 E AL 2030

Valori % riferiti all'UE e all'Italia, per il 2020 e il 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	Italia	UE	Italia
<b>Energie Rinnovabili (FER)</b>				
% di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
% di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
% di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
<b>Efficienza Energetica</b>				
Riduzione % dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali annui tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5%*	-1,5%*	-0,8%**	-0,8%**
<b>Emissioni Gas Serra (GreenHouse Gases)</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
<b>Interconnettività elettrica</b>				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10%
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

\*Senza i trasporti

\*\*Con i trasporti

Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su PNIEC

<sup>22</sup> In vista del *Technical Working Group* del 30-31 gennaio 2020 quando i Piani dei Paesi UE verranno ufficialmente presentati a Bruxelles.

Gli elementi caratterizzanti della via italiana sono una quota relativa di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%, inferiore del 2% rispetto al *target* UE al 2030, e una afferente i trasporti del 21,6%, a fronte del 14% previsto dalla UE al 2030. A questi, si sommano una riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007<sup>23</sup> del 43%, oltre 11 punti percentuali sopra l'obiettivo comunitario, e una riduzione dei gas serra - rispetto al 2005 - per tutti i settori non ETS (*Emissions Trading System*) del 33%, un traguardo superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

Il PNIEC si articola lungo 5 dimensioni:

- decarbonizzazione;
- efficienza energetica;
- sicurezza energetica;
- mercato interno dell'energia;
- ricerca, innovazione e competitività.

Per quanto afferisce la **decarbonizzazione**, l'Italia intende promuovere il graduale abbandono del carbone (il *phase-out* è fissato al 2025) nella generazione di energia elettrica, sostituendolo *in primis* con le rinnovabili e, ove residua, con il gas naturale. Con riferimento ai settori coperti dal sistema ETS (termoelettrico e industria energivora), si punta su un rialzo dei prezzi della CO<sub>2</sub>, oltre a misure aventi carattere generale. Per gli altri comparti, coperti dal *Regolamento Effort Sharing* (ESR), un ruolo chiave dovranno giocarlo i trasporti e il settore civile (residenziale e terziario), aumentando quanto più possibile il peso delle fonti rinnovabili. Riguardo a quest'ultime, il loro ulteriore sviluppo, oltre all'adeguamento della produzione esistente, dev'essere accompagnato dalla minimizzazione del consumo di suolo e dell'impatto sulle risorse idriche e paesaggistiche, incoraggiando l'autoconsumo.

Per quanto pertiene l'**efficienza energetica**, il settore edilizio riveste un ruolo di primissimo ordine, con la riqualificazione energetica del parco immobiliare già in essere. In materia di trasporti, la strada tracciata porta al contenimento del fabbisogno di mobilità, incoraggiando parallelamente lo *shift* modale dalla gomma al ferro. L'uso di carburanti alternativi, a partire dai biocarburanti avanzati, è da coniugarsi con l'effettiva adozione del veicolo elettrico sul territorio nazionale.

La **sicurezza energetica** richiede, nel caso italiano, di ridurre la dipendenza dalle importazioni, mediante l'incremento della produzione da fonti rinnovabili e la diversificazione delle fonti di rifornimento, facendo ricorso al gas naturale anche tramite gas naturale liquido (GNL). In materia di carburanti, un ruolo preponderante è affidato alla produzione nazionale di biometano, facendo affidamento su *input* produttivi interni.

<sup>23</sup> Si tratta dello scenario al 2030 che deriva dall'evoluzione tendenziale del modello PRIMES di rappresentazione del sistema energetico, validato e riconosciuto a livello europeo. Il modello PRIMES simula una soluzione di equilibrio di mercato tra domanda e offerta di energia.

La quarta dimensione è quella del **mercato interno**. L'obiettivo è di accrescere il grado di integrazione dei mercati con le altre Nazioni europee, rinforzando le interconnessioni elettriche e il *market coupling*. Il PNIEC mira a valorizzare la posizione geografica dell'Italia<sup>24</sup>. In questo disegno, decisiva è l'infrastruttura di immagazzinamento dell'energia, prestando grande attenzione alla resilienza delle reti di trasmissione e distribuzione.

Ultime, ma non meno importanti, sono le variabili della **ricerca**, dell'**innovazione** e della **competitività**. Da questo punto di vista, il Piano vede il 2030 come tappa intermedia di un percorso di decarbonizzazione più profonda e intende finalizzare le azioni verso l'utilizzo delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica e le reti. Parallelamente, ogni misura rivolta all'innovazione dovrà porre al centro le dimensioni della decarbonizzazione e dell'efficienza energetica, così da favorire l'ammmodernamento del sistema produttivo. In materia di competitività, si auspica che i mercati energetici vengano oculatamente regolati, affinché domanda (consumatori) e offerta (produttori) possano trovare il naturale punto di incontro in una trasparente competizione. Competizione che non esclude - ove necessario - un intervento pubblico di incentivazione al fine di rimuovere gli impedimenti che ostacolano il dispiegarsi della concorrenza nel mercato.

### Le osservazioni della Commissione Europea

Tra le osservazioni pervenute sul tema, meritevoli di attenzione sono quelle della Commissione Europea e dell'ARERA.

La Commissione UE non ha mancato di sottolineare che all'Italia viene chiesto di concretare il contributo del 30% dei Consumi Finali Lordi offerto dalle fonti rinnovabili con tempestività ed efficacia in termini di costi e di innalzare il livello degli obiettivi nel riscaldamento e nel teleriscaldamento. Inoltre, è necessario che il nostro Paese individui misure per conseguire l'obiettivo nel settore dei trasporti. Occorre poi giungere ad una semplificazione normativa favorevole all'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili e alle comunità di energia rinnovabile.

Circa l'efficienza energetica, si deve accertare che gli strumenti presentati nel PNIEC permettano dei risparmi adeguati anche nel periodo 2021-2030, così come è doveroso dar conto al rinforzo dei regimi di sostegno, disponendone un consistente potenziamento. Alla luce poi delle considerevoli potenzialità inespresse, vanno rafforzate le misure previste per l'efficientamento di edilizia e trasporti.

Sul fronte della sicurezza energetica, l'Italia deve precisare le misure di diversificazione e di riduzione della dipendenza energetica previste a sostegno dei propri obiettivi di sicurezza. In secondo luogo, al nostro Paese, viene chiesto di valutare l'adeguatezza delle risorse tenendo conto del contesto regionale e delle potenzialità effettive degli inter-connettori e delle capacità di produzione nei Paesi limitrofi. Da ultimo, occorre chiarire come il previsto sviluppo nel settore del gas sia compatibile con gli obiettivi di decarbonizzazione dichiarati e con il programmato abbandono graduale degli impianti termoelettrici a carbone.

Da un punto di vista di *governance* energetica, è indispensabile la realizzazione delle riforme dei mercati dell'energia programmate, specialmente per i mercati all'ingrosso del gas naturale e il funzionamento dei mercati al dettaglio dell'energia elettrica e del gas naturale.

<sup>24</sup> Ci si riferisce al fatto che l'Italia è favorevolmente posta al centro del Mediterraneo e fa da anello di congiunzione tra Europa e Nord-Africa, da un lato, e tra l'Europa Meridionale Occidentale e Orientale, dall'altro.

L'Italia deve, inoltre, elencare le azioni intraprese e i piani previsti per l'eliminazione graduale delle sovvenzioni all'energia, specie quelle ai combustibili fossili, e completare l'analisi, anche quantitativa, delle interazioni con la politica sulla qualità dell'aria e sulle emissioni atmosferiche.

Infine, la Commissione raccomanda maggior attenzione negli aspetti di una transizione giusta ed equa, chiedendo una valutazione degli effetti del PNIEC da un punto di vista sociale e occupazionale, e il suo impatto nella distribuzione del reddito.

### Le osservazioni di ARERA

Mediante la Memoria 513/2019/l/com, ARERA ha fatto pervenire alcune considerazioni sul PNIEC relative a temi specifici concernenti l'energia elettrica e il gas naturale.

Con riferimento alla prima, rilevano l'autoconsumo, gli accumuli, lo sviluppo delle fonti rinnovabili, i Certificati Bianchi, i mercati dei servizi e lo sviluppo della mobilità elettrica e delle infrastrutture di ricarica.

Per quanto concerne l'**autoconsumo**, ARERA segnala che, per promuovere le fonti rinnovabili, non costituisce uno strumento efficace la mancata applicazione delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema sull'autoconsumo, poiché si tratterebbe di un incentivo implicito dai potenziali effetti regressivi.

Per quanto riguarda, invece, i sistemi di **accumulo**, vanno precisate le modalità di attuazione con cui l'Italia intende raggiungere i **target** di consumo di energia rinnovabile posti dall'UE, non potendo prescindere da un'analisi costi-benefici che includa anche la sostenibilità ambientale delle diverse tecnologie disponibili. Essi sono ritenuti un pilastro fondamentale, da attivarsi per tempo in maniera opportuna evitando interventi urgenti più costosi, in un contesto energetico in cui è destinato a crescere il peso specifico di flussi di energia rinnovabili, ma non programmabili.

Circa lo **sviluppo delle rinnovabili**, nel percorso che dovrebbe portare a raggiungere il 30% del consumo nazionale lordo di energia, ARERA sottolinea che risulta difficoltoso effettuare una quantificazione esatta dei costi associati all'insieme degli interventi previsti. Se la scelta dei meccanismi d'asta appare auspicabile, questa necessita di un coordinamento tra gli organismi nazionali e regionali, al fine di identificare le aree territoriali idonee per la realizzazione degli impianti. Con riferimento all'altro strumento previsto dal PNIEC, ossia i cosiddetti *Power Purchase Agreement* (PPA)<sup>25</sup>, quest'ultimi presentano minore trasparenza sia per i criteri di selezione che di ripartizione dei costi e dei rischi per i consumatori.

Con riferimento ai **Certificati Bianchi**, l'Autorità sottolinea la necessità di una revisione dello strumento, al fine di far emergere dei prezzi che rispecchino a tutti gli effetti, nel lungo periodo, il costo degli investimenti.

<sup>25</sup> È un accordo bilaterale di fornitura di energia elettrica da fonte rinnovabile a lungo termine tra un produttore e un consumatore/distributore, dove vengono definiti il volume di elettricità da fornire, i prezzi negoziati, il bilanciamento tra produzione e consumi e le penali in caso di inadempimento.

Riguardo ai **mercati dei servizi**, si rileva che l'attuale modello *central dispatch*<sup>26</sup> continua a rappresentare la modalità più adatta ed efficace, che assicura un valido e adeguato coordinamento delle risorse di flessibilità e che garantisce la sicurezza del sistema al minimo costo per i consumatori. In tema di servizi di dispacciamento, ARERA ha poi predisposto una riforma della disciplina, per rimuovere le ingiustificate discriminazioni tra i potenziali fornitori di servizi.

Per quanto afferisce lo **sviluppo della mobilità elettrica e delle infrastrutture di ricarica**, il *target* previsto di 6 milioni di veicoli elettrici al 2030 richiede l'implementazione di un'adeguata infrastruttura di ricarica che segua criteri di *smart charging*. In tal senso, ARERA è impegnata sia sul versante della determinazione tariffaria, che su quelli dell'innovazione e del supporto ai Ministeri interessati.

Per quanto riguarda il settore del **gas naturale**, l'Autorità sottolinea come manchino stime degli investimenti e delle considerazioni sulla coerenza e sulla sostenibilità economica per raggiungere gli obiettivi dichiarati (in particolare l'ammodernamento delle reti, maggiore affidabilità e flessibilità e capacità aggiuntiva di generazione elettrica alimentata a gas naturale pari a 3 GW), a fronte di investimenti il cui periodo di ammortamento si estende oltre i 40 anni. L'analisi costi-benefici deve essere standardizzata con quella per il settore elettrico, tenendo in considerazione l'evoluzione del *mix* energetico. Occorrono poi maggior chiarezza e coerenza circa le politiche pubbliche in materia, al fine di permettere ad ARERA di poter assolvere adeguatamente ai propri compiti.

Circa una serie di interventi vagliati dal PNIEC, quali l'apertura del Corridoio Sud tramite il gasdotto TAP, lo sviluppo della capacità di importazione del GNL e la riattivazione del gasdotto trans-tedesco TENP, l'Autorità ritiene che tali interventi vadano nella direzione di aumentare la sicurezza energetica, favorendo al contempo la diversificazione delle fonti di approvvigionamento, la liquidità fisica del mercato e il completamento dell'integrazione del mercato italiano con i mercati del Nord Europa. Dovrebbe così conseguire una riduzione del differenziale di prezzo tra il mercato all'ingrosso italiano e i principali *hub* europei.

In materia di metanizzazione della Sardegna, dove il PNIEC associa allo sviluppo dell'offerta di GNL mediante impianti di piccola scala la disponibilità di un combustibile a minor impatto ambientale rispetto al carbone per le necessità dell'industria sarda, ARERA sottolinea la poca chiarezza sul completamento o meno dell'infrastrutturazione e sul riparto dei costi.

Infine, in tema di biometano e idrogeno, il PNIEC non chiarisce il ruolo che il Governo attribuisce a queste fonti di gas rinnovabile nel percorso di decarbonizzazione, con un *focus* prevalente sul settore elettrico, assegnando a quello del gas un ruolo residuale. È doveroso, dunque, delineare più compiutamente il ruolo che tali tecnologie potranno avere nel processo di decarbonizzazione.

<sup>26</sup> Si tratta di un modello di dispacciamento centralizzato, in cui i programmi di produzione e consumo degli impianti sono determinati dall'operatore di sistema (in Italia, Terna). Il dispacciamento viene, quindi, effettuato a livello centrale tenendo conto dell'entità, delle caratteristiche e dei vincoli di esercizio di tutte le risorse di bilanciamento a disposizione e della necessità complessiva di bilanciamento del sistema elettrico.



## Decreto Clima

In un certo senso propedeutico all'entrata in vigore del PNIEC fissata per il 2021, e ad esso sinergicamente legato come statuito nel provvedimento istitutivo<sup>27</sup>, il Decreto Clima avrebbe dovuto essere la pietra angolare su cui costruire un'Italia *green* e resiliente. Alla prova dei fatti, invece, si è rivelato essere un contenitore decisamente poco capiente, discostandosi fortemente dalle intenzioni iniziali, quando si paventava addirittura la possibilità di un percorso che avrebbe portato all'azzeramento dei sussidi alle fonti fossili.

Si tratta, per lo più, di misure a carattere sperimentale o da delinearsi in un orizzonte temporale futuro, finanziate con risorse modeste. Nello specifico, il testo prevede l'approvazione, entro 90 giorni dal 14 dicembre 2019, del programma strategico nazionale per il contrasto ai cambiamenti climatici e il miglioramento della qualità dell'aria. Il *framework* di riferimento è indubbiamente quello del PNIEC, coordinandosi anche con la pianificazione di bacino per il dissesto idrogeologico.

A questo, si sommano la trasformazione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) in Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo Sostenibile (CIPESS), dal 1° gennaio 2021, e la creazione di un fondo finalizzato ad avviare campagne di informazione, formazione e sensibilizzazione sulle questioni ambientali nelle scuole.

Si aggiungono poi alcuni programmi sperimentali. Questi sono volti, tra le altre cose, a finanziare un "bonus mobilità" per l'acquisto di abbonamenti riguardanti il trasporto pubblico locale e regionale e per l'utilizzo di servizi di mobilità condivisa, l'ibridazione del servizio di trasporto scolastico, la riforestazione delle aree metropolitane e l'installazione di eco-compattatori "mangiaplastica".

## ACQUA E RIFIUTI: QUALE RUOLO?

A dispetto del fatto che i *target* primari interessano energia e emissioni, con *focus* rivolto in via prioritaria all'industria e ai trasporti, anche il servizio idrico integrato e la gestione del ciclo dei rifiuti possono e devono giocare un ruolo centrale nel cercare di vincere la sfida del cambiamento climatico.

### Cosa è stato previsto circa la gestione dei rifiuti?

Per quanto concerne specificatamente i rifiuti, il miglioramento della gestione dei rifiuti è una delle misure previste dal PNIEC per incidere sul versante delle emissioni. Parimenti, enfasi viene posta nel Piano sui biocarburanti, di cui i rifiuti costituiscono una fonte di produzione privilegiata, per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione.

Circa le emissioni dei rifiuti, queste pertengono principalmente la quantità totale prodotta, la quota di sostanze biodegradabili conferite in discarica e le percentuali di recupero del metano dal gas di discarica. La riduzione significativa delle emissioni prospettata, pari a circa 9 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti, è attesa realizzarsi grazie alla progressiva implementazione dei *target* e dei piani di gestione rifiuti già approvati.

<sup>27</sup> D.L. n.111/2019, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 13 dicembre 2019 e in vigore dal 14 dicembre 2019.

L'attenzione viene, infatti, posta sull'incremento della raccolta differenziata e sul conseguente riciclo, stabilizzando al contempo quantità via via crescenti di rifiuti residui ed evitandone così il conferimento in discarica. Il Piano sottolinea poi l'importanza di adeguare la legislazione in materia, ad esempio sul versante dell'*End of Waste* (EoW), e di recepire correttamente il cosiddetto "Pacchetto Economia Circolare"<sup>28</sup>.

Per quanto concerne, invece, i biocarburanti, il PNIEC delinea un obiettivo particolarmente ambizioso per i biocarburanti avanzati, nella misura dell'8% dei carburanti totali immessi al consumo, a fronte di un obiettivo comunitario del 3,5% al 2030. Tale soglia viene tralasciata sfruttando il meccanismo di incentivazione previsto per il biometano e gli altri biocarburanti avanzati dal D.M. del 2 marzo 2018, con l'approvazione nel corso del tempo di ulteriori decreti. All'interno dei biocarburanti, il riparto relativo vede il 75% assegnato al biometano, laddove agli altri biocarburanti avanzati è lasciato il rimanente 25%.

I biocarburanti interessano anche il versante della sicurezza energetica. Tra le azioni previste al 2030, rientra, infatti, la creazione di una filiera produttiva che supporti la transizione energetica. Al riguardo, i rifiuti rivestono un ruolo importante nelle bioraffinerie, per la produzione di oli da rifiuti.

### Cosa si può fare in tema di gestione dei rifiuti?

Sebbene quanto previsto sul tema vada nella giusta direzione, è doveroso essere più ambiziosi, al fine di rendere il sistema Paese circolare e resiliente. Le direttrici principali lungo cui veicolare gli sforzi, convogliando sistematicamente gli obiettivi italiani e i nuovi ambiziosissimi *target* comunitari sono i seguenti.

In primo luogo, occorre rispettare pienamente la gerarchia dei rifiuti, come evidenziato dalla grafica seguente. Partendo dalla prevenzione, passando prima per la preparazione al riutilizzo e poi per il riciclaggio, allargandosi al recupero di energia e, in ultima istanza, allo smaltimento. È superfluo ribadire che il conferimento in discarica rappresenta unicamente l'ultima *ratio*. Eppure, il suo peso relativo, specialmente in alcune aree del Paese, risulta essere ancora preponderante<sup>29</sup>. Si deve agire in maniera decisa per limitare il metano emesso dai gas di discarica, in quanto si tratta di una sostanza fortemente climalterante.

<sup>28</sup> Direttive 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

<sup>29</sup> Secondo i dati ISPRA riferiti al 2018, a fronte di una media nazionale del 22%, come quota di rifiuti conferiti in discarica rispetto a quelli prodotti, il Molise si attesta al 102% avendo conferito in discarica più rifiuti di quelli prodotti, la Sicilia al 69% e la Calabria al 52%. Al di sotto della soglia del 10% cui conformarsi entro il 2035, vi sono solamente 4 regioni: Campania, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia e Trentino-Alto Adige.

## LA GERARCHIA DEI RIFIUTI

Strategie e principali attività corrispondenti



Fonte: Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n.205

Il ruolo della discarica si esaurisce naturalmente recependo opportunamente il "Pacchetto Economia Circolare"<sup>30</sup> e promuovendo una seria politica industriale in materia impiantistica. È evidente che senza un'adeguata infrastrutturazione impiantistica di trattamento, l'unica alternativa rimane la discarica<sup>31</sup>. Da sola, la raccolta differenziata non basta. La chiusura del cerchio si raggiunge con la dotazione di impianti necessaria a soddisfare i vari fabbisogni di trattamento<sup>32</sup>. La termovalorizzazione stessa, sebbene non debba essere vista come l'obiettivo primario, quanto piuttosto subordinata al recupero di materia, è comunque da preferirsi alla discarica. Tutte queste azioni possono innescare un meccanismo virtuoso che partendo dalla riduzione della produzione di rifiuti vada, a cascata, idealmente ad azzerare le tonnellate di rifiuti che vengono depositate in discarica.

<sup>30</sup> Si veda, per maggiori dettagli, il Contributo n.137 "La responsabilità estesa del produttore (EPR): una riforma per favorire prevenzione e riciclo" del Laboratorio REF Ricerche, dicembre 2019.

<sup>31</sup> Si rimanda, per ulteriori approfondimenti, al Contributo n.111 "Economia circolare: senza gli impianti vince sempre la discarica" del Laboratorio REF Ricerche, dicembre 2018.

<sup>32</sup> Si fa riferimento al Contributo n.140 "La responsabilità delle scelte: i fabbisogni impiantistici e il ruolo delle regioni" del Laboratorio REF Ricerche, gennaio 2020.

---

Un'ulteriore spinta al riguardo può originare da un incremento del disincentivo economico già in essere per quanto riguarda il conferimento in discarica, soggetto al pagamento di un'imposta regionale: il tributo speciale di conferimento in discarica, detto anche ecotassa<sup>33</sup>. Se la quantificazione del tributo spetta alle singole Regioni, con la possibilità di modularlo in funzione della percentuale di raccolta differenziata, l'importo massimo è determinato dallo Stato. Attualmente, tale cifra si quantifica in 25,82 euro/tonnellata. Trasformare quello che è il tetto massimo nella soglia minima obbligatoria, andando a determinare di conseguenza un nuovo *price cap* rivisto al rialzo, è una *policy* pienamente coerente con l'intento di accrescere la resilienza al mutare delle condizioni climatiche.

I rifiuti possono essere determinanti anche su un altro versante della decarbonizzazione, mediante l'apporto che il Combustibile Solido Secondario (CSS) - specialmente nella variante EoW - potrebbe garantire al mondo industriale, in particolare al settore dei cementifici. Come dettagliato ampiamente in un recente lavoro del Laboratorio<sup>34</sup>, le ricadute ambientali e economiche sono positive. Potenzialmente, fino a 663 milioni di euro e oltre 10 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti di potenziali risparmi, assumendo idealmente un tasso di sostituzione calorica del CSS EoW, al posto dei combustibili fossili, pari al 100%.

Da un lato, è più che apprezzabile puntare sul rafforzamento della prevenzione e del riutilizzo/riciclaggio dei rifiuti, oltre che maggiormente coerente con la gerarchia stessa, come le linee guida del *Green Deal* stesse suggeriscono. Dall'altro lato, il CSS EoW rappresenta un'opzione più che valida per coniugare la lotta al cambiamento climatico, con una gestione efficace del ciclo dei rifiuti. I numeri, del resto, sono comparabili. Se nel PNIEC si fa riferimento ad un risparmio di 9 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti, "che dovrebbe realizzarsi con la progressiva implementazione di obiettivi e piani di gestione rifiuti già approvati", un grosso apporto al riguardo lo può avere proprio il CSS EoW. Se lo scenario ideale, pari al 100%, consentirebbe di evitare l'immissione di 10 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti, anche solo affiancare il 66% - quale tasso di sostituzione calorica - della Germania, permetterebbe comunque un beneficio ambientale nell'ordine dei 6,8 milioni.

<sup>33</sup> Ai sensi della Legge n.549 del 28 dicembre 1995. Questa mira anche a disincentivare l'incenerimento senza recupero di energia, scoraggiando la produzione di rifiuti e favorendo il recupero di energia e materia prima dal rifiuto.

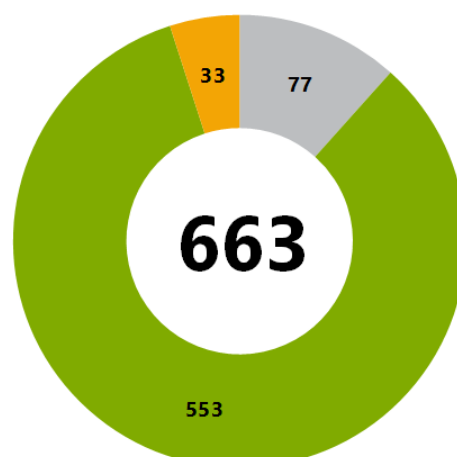
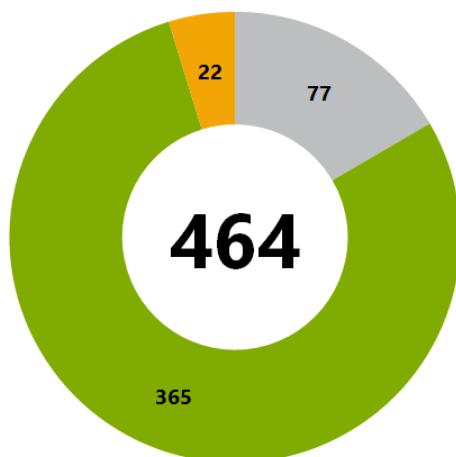
<sup>34</sup> Si fa riferimento al Contributo n.135 "Decarbonizzazione a "costo zero": il caso del combustibile da rifiuti" del Laboratorio REF Ricerche, novembre 2019.

## COSTI RISPARMIABILI CON L'IMPIEGO DI CSS EOW NEI CEMENTIFICI

Dati in milioni di euro all'anno

*Tasso di sostituzione calorica del 66%*

*Tasso di sostituzione calorica del 100%*



■ Costo importazioni pet coke    ■ Costo smaltimento rifiuti    ■ Costo emissioni CO2

Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati UE, BPER e ISPRA

È, quindi, più che mai doveroso che questi dati da potenziali diventino reali, sbloccando l'impasse normativo-burocratica del settore, così da creare le condizioni affinché domanda e offerta possano incontrarsi. In tal senso, appaiono positive le recenti modifiche<sup>35</sup> apportate alla materia poiché permettono un più ampio margine di manovra per le Regioni che potranno tornare a definire le autorizzazioni EoW "caso per caso". Come, del resto, già auspicato in una precedente analisi<sup>36</sup>. Si dovrebbe, inoltre, valutare l'estensione dell'impiego del CSS EoW ad altri settori industriali, ove possibile tecnicamente. Anche alla luce dell'eccessiva rilevanza riposta sul gas naturale, come osservato da più parti, in sostituzione del più inquinante *pet coke*.

Un'analisi sul contributo che il settore dei rifiuti deve avere in tema di cambiamento climatico non può prescindere da uno *screening* dei Sussidi Ambientalmente Dannosi (SAD). Si tratta di quei sussidi pubblici - nella forma di agevolazioni, esenzioni o finanziamenti - che vanno a sostenere misure con un impatto negativo sull'ambiente. Complessivamente questi ammontano a 19,3 miliardi di euro<sup>37</sup>. La ripartizione per settore è riportata nel grafico che segue.

<sup>35</sup> D.L. n.101/2019, cosiddetto "DL Crisi Aziendali".

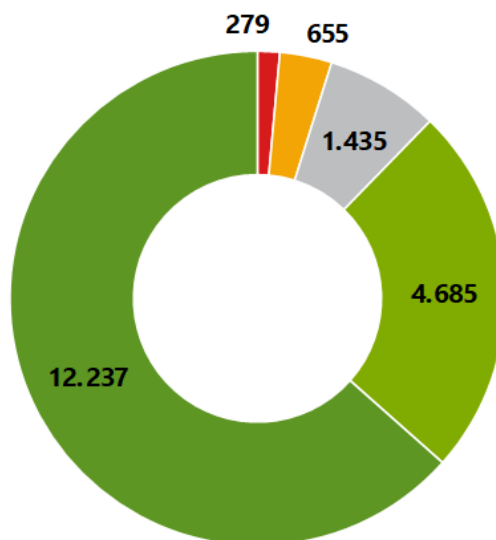
<sup>36</sup> Si veda, al riguardo, il Contributo n.118 "L'ambiente e le istanze autonomiste: evoluzione o involuzione?" del Laboratorio REF Ricerche, maggio 2019.

<sup>37</sup> Dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), 2019. In particolare, dai dati pubblicati a luglio 2019, per l'edizione 2018 ma riferiti al 2017, risultano 75 SAD, 27 incerti e 59 SAF.

## CATALOGO DEI SUSSIDI AMBIENTALMENTE DANNOSI PER SETTORE

Dati in milioni di euro, anno 2017

■ Agricoltura & Pesca ■ Altri sussidi ■ Trasporti ■ IVA agevolata ■ Energia



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati MATTM (2018)

Con i suoi 4,9 miliardi di euro di ammontare, il SAD più consistente in termini economici è il trattamento fiscale agevolato che viene riservato al gasolio, rispetto alla benzina. Di importo inferiore, ma comunque consistenti, risultano essere anche i seguenti SAD:

- l'IVA agevolata per l'energia elettrica per uso domestico (1,7 miliardi di euro);
- l'esenzione dall'accisa sui carburanti per la navigazione aerea (1,6 miliardi);
- l'IVA agevolata per l'energia elettrica e gas a beneficio delle imprese agricole e manifatturiere (1,4 miliardi);
- il rimborso dall'aumento dell'accisa sul gasolio impiegato come carburante nell'autotrasporto e nel trasporto passeggeri (1,3 miliardi);
- le agevolazioni fiscali sui *fringe benefit* a favore delle auto aziendali (1,2 miliardi).

È necessario calendarizzare quanto prima una tabella di marcia che porti alla loro progressiva cancellazione, come i Paesi del G7 - Italia inclusa - si sono impegnati a fare sin dal 2009. Parimenti, le risorse risparmiate dovrebbero essere travasate in Sussidi Ambientalmente Favorevoli (SAF). In particolare, per quanto concerne più direttamente la componente rifiuti, verso l'incentivazione della produzione di energia elettrica da biomasse e biogas e l'adozione su larga scala dei biocarburanti, inclusi quelli avanzati, come il biometano.

Circa i rifiuti, sono considerati come ambientalmente dannosi i seguenti provvedimenti in essere: la riduzione della tariffa ordinaria per i rifiuti smaltiti in impianti di incenerimento senza recupero di energia; l'IVA agevolata per lo smaltimento in discarica; il CIP6/92, ossia uno dei meccanismi incentivanti per la produzione di energia elettrica, nello specifico da fonti rinnovabili e assimilate, motivato all'epoca dell'entrata in vigore da esigenze di sicurezza energetica nazionale<sup>38</sup>.

Con riferimento al primo SAD, si tratta di una riduzione della tariffa, nella forma di sussidio indiretto, che statuisce che per i rifiuti smaltiti in impianti di incenerimento senza recupero di energia, per gli scarti ed i sovralli di impianti di selezione automatica, riciclaggio e compostaggio, nonché per i fanghi anche palabili, l'ecotassa è dovuta nella misura del 20% della tariffa ordinaria. La sua quantificazione economica risulta difficile giacché - in Italia - non risultano impianti di incenerimento senza recupero di energia, almeno per quanto concerne i rifiuti urbani. Tuttavia, l'ecotassa risulta dovuta in misura piena per le quote di rifiuti inceneriti a terra (D10), trattandosi di una procedura di smaltimento.

Per quanto afferisce il secondo SAD, la normativa statale prevede un'IVA agevolata al 10%, anziché al 22%, per le prestazioni di gestione, stoccaggio e deposito temporaneo di rifiuti urbani e speciali, ivi incluso lo smaltimento in discarica o l'incenerimento. È stato classificato come SAD in quanto l'agevolazione riguarda anche la voce D1 ("Deposito sul o nel suolo", ad esempio la discarica) per i rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato. Ossia, pratiche alla base della gerarchia dei rifiuti di cui sopra, e in quanto tali meno preferibili per l'ambiente.

### Servizio idrico integrato: cosa c'è e cosa si può fare

Per quanto afferisce il servizio idrico integrato, questo trova poco spazio nel PNIEC, al di là del ribadire che ogni misura o intervento non deve andare ad impattare, tra le altre cose, sulla risorsa idrica. Maggiore spazio sembrerebbe trovare, invece, all'interno del cosiddetto Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC). Il condizionale, in questo caso, è più che mai d'obbligo in quanto il PNACC è stato posto in consultazione dal 2017, ma la sua approvazione non è mai stata portata a compimento. Traguardare il suo definitivo recepimento dev'essere un pilastro della nuova strategia di resilienza ambientale ed è coerente con quanto approvato nel Decreto Clima, come visto in precedenza.

Dev'essere questo il contenitore in cui declinare concretamente il paradigma della prevenzione, sostituendo quello dell'emergenza di cui si continua a pagare il conto<sup>39</sup>, andando a rafforzare il percorso iniziato con i Piani Invasi e Acquedotti, da un lato, e ProteggItalia, dall'altro. Percorso coerente con il documento pubblicato 3 anni fa, a cui si deve dare la necessaria copertura in termini di risorse.

<sup>38</sup> Con riferimento al CIP6/92, è bene precisare che si tratta di un incentivo energetico a cui non è più possibile accedere e che è destinato ad esaurirsi da sé. Rientra nel novero in quanto il provvedimento premia la produzione di energia elettrica da impianti che utilizzano carbone o gas prodotto dalla gassificazione di qualunque combustibile o residuo. Giova sottolineare che mediante tale meccanismo sono state finanziate anche fonti "assimilabili", finendo ad esempio per incentivare lo smaltimento dei residui della raffinazione dei combustibili fossili.

<sup>39</sup> Si fa riferimento, in particolare, al Contributo n.127 "Dall'emergenza alla prevenzione: urge un cambio di paradigma" del Laboratorio REF Ricerche, luglio 2019.

---

Le linee guida principali da perseguire sono le seguenti<sup>40</sup>:

1. realizzazione di nuovi invasi e sistemi di irrigazione;
2. introduzione di prassi di monitoraggio e regolazione dei sistemi esistenti;
3. manutenzione delle strutture in essere, quali dighe, sbarramenti o sistemi di irrigazione;
4. modifiche nei comportamenti degli utenti finali<sup>41</sup>, favorendo la partecipazione attiva e la sensibilizzazione dei consumatori e la conservazione delle acque;
5. adozione di tecnologie efficienti, ad esempio per supportare l'irrigazione a goccia o il riutilizzo delle acque reflue.

A ciò si aggiunga che un ulteriore sviluppo discende dal potenziamento del ruolo degli invasi idrici come "*energy storage*"<sup>42</sup>, quale strumento particolarmente utile per accumulare energia prodotta da fonti rinnovabili, ma non regolabili, in maniera tale da ridurre gli squilibri di rete ed evitare emergenze nell'approvvigionamento energetico<sup>43</sup>. Il loro apporto può essere decisamente rilevante, specie in quelle aree del Mezzogiorno ove è ubicata la gran parte dei generatori eolici.

A queste soluzioni, è più che mai necessario affiancare un corposo piano di interventi in materia di rischio idrogeologico, dipanando gli snodi burocratico-amministrativi e di finanziamento incontrati sinora. In questo senso, il pagamento dei Servizi Ecosistemici<sup>44</sup> appare essere un metodo adeguato di regolazione efficace sul peso avuto dallo sfruttamento del capitale naturale (DM n.39/2015). In tema di energia, il servizio idrico potrebbe contribuire con lo sfruttamento di idrogeno per la produzione di energia. Si tratta di un aspetto di cui occorre valutare il potenziale creando una rete di produzione energia-acqua.

La conservazione dagli effetti del cambiamento di quelli che, a buon titolo, possono essere considerati come *asset* naturali va, pertanto, coniugata con l'assolvimento dei compiti di miglioramento energetico, di sicurezza dell'approvvigionamento (stoccaggio maggiore per contrastare il regime impulsivo di precipitazioni) e di salvaguardia della vita stessa (alluvioni e frane sono la maggiore causa di disastri ambientali che costano circa 4-5 miliardi l'anno). Al riguardo, le dighe e i bacini artificiali possono garantire, ad esempio, il Deflusso Minimo Vitale (DMV), oggi non più presente in molti fiumi italiani soprattutto nella stagione estiva. Il mancato rispetto del DMV può causare la perdita di biodiversità.

---

<sup>40</sup> CNR-IRSA, 2017.

<sup>41</sup> Si rimanda, per ulteriori dettagli sul tema del *nudging*, al Contributo n.128 "Economia comportamentale e servizi pubblici locali: la spinta gentile degli "architetti delle scelte"" del Laboratorio REF Ricerche, settembre 2019.

<sup>42</sup> Per un approfondimento si rimanda a "Il futuro dei servizi idrici: evoluzione o involuzione?", M. R. Mazzola, ASTRID, 2019.

<sup>43</sup> In tal senso, appare positivo quanto approvato con la Legge n.12/2019. Questa, infatti, prevede che, tra i parametri per valutare la concessione di grandi derivazioni idroelettriche da parte delle Regioni ad operatori qualificati, vi sia la possibilità di dotare le infrastrutture interessate di accumulo idrico, favorendo l'integrazione delle stesse energie rinnovabili nel mercato dell'energia. Parimenti meritevole, è la determinazione di una quota obbligatoria degli introiti derivanti dall'assegnazione da destinare anche al ripristino ambientale dei corpi idrici interessati.

<sup>44</sup> Si veda, per un maggior dettaglio, il Contributo n.85 "Il capitale naturale: l'ambiente che vale" del Laboratorio REF Ricerche, luglio 2017.



---

## CONCLUSIONE

Se l'anno appena concluso è stato quello in cui il tema del cambiamento climatico ha ricevuto visibilità e attenzioni come mai prima d'ora, il 2020 deve registrare una svolta definitiva sul tema. Lo esigono i dati e gli eventi climatici - ultimo in ordine di tempo l'ondata di calore senza precedenti che ha devastato l'Australia - e lo pretendono tutti i cittadini, ormai consapevoli della gravità del fenomeno.

I *target* e gli obiettivi da centrare sono molteplici, sia a livello italiano che europeo. Al nostro Paese viene chiesto più coraggio nell'azione, aumentando la consistenza degli interventi messi in campo. In tal senso, si potrebbero mutuare alcune misure delineate dagli altri Stati europei, come la Germania. Meccanismi di *carbon pricing*, robusti investimenti nell'ordine di centinaia di miliardi di euro a sostegno delle rinnovabili e della mobilità elettrica, ma anche misure compensative di riconversione professionale, per guidare efficacemente la transizione. Onde evitare, di dover pagare poi un prezzo salatissimo in termini sociali come la vicenda francese - innescata da un incremento del prezzo dei carburanti - dimostra.

Sebbene ad essere interessati in prima battuta siano i settori dell'edilizia, dell'industria e dei trasporti, anche la gestione del ciclo dei rifiuti può contribuire efficacemente alla causa. Come? Innanzitutto, orientando - efficacemente - il settore verso il rispetto della gerarchia dei rifiuti, a partire dal recepimento del "Pacchetto Economia Circolare". Occorre ridurre il ricorso alla discarica, rendendolo più costoso in termini economici e non più necessario grazie ad un'adeguata struttura ricettiva impiantistica per il recupero e il riciclo, riducendo così considerevolmente le emissioni di gas climalteranti.

Sempre in materia di decarbonizzazione e di diversificazione del portafoglio energetico, i rifiuti possono essere determinanti grazie al CSS EoW. Su questo versante, occorre intervenire affinché possa svilupparsi un adeguato mercato, così che i benefici economico-ambientali da potenziali si trasformino in reali, superando l'attuale *impasse*.

Occorre procedere, infine, ad una graduale revisione di tutti i sussidi dannosi per l'ambiente, inclusi quelli che interessano i rifiuti. Evitando che, come già accade con la gran parte delle imposte ambientali destinate ad altri scopi, questa revisione diventi un'occasione per fare cassa e basta.

Anche il servizio idrico integrato può giocare un ruolo. Dal potenziamento dei Piani già in vigore, al mantenere le strutture attive. Ma anche dalla prevenzione del rischio idrogeologico, al rafforzamento della capacità di accumulo dell'energia, al contrasto alla progressiva riduzione di disponibilità idrica, ai danni derivanti da fenomeni siccitosi sempre più frequenti ed al degrado progressivo, ed in parte irreversibile, del capitale naturale.

Il tempo stringe, è il momento di agire e di iniziare a mettere realmente nel mirino il soddisfacimento dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU. In particolare, la promozione di azioni - a tutti i livelli - per combattere il cambiamento climatico. Proteggendo, ripristinando e favorendo un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre.