

RELAZIONE SULLO STATO DELLA GREEN ECONOMY

2020

Focus

Uscire dalla **pandemia**
con il **Green Deal**



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation



ECOMONDO

Organizzato da
**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Presenting the World

2020

RELAZIONE
SULLO STATO DELLA
GREEN ECONOMY

si ringrazia per il sostegno a questa pubblicazione:



RELAZIONE SULLO STATO DELLA GREEN ECONOMY - 2020

a cura di Edo Ronchi

Gruppo di lavoro

Per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Andrea Barbabella, Massimo Ciuffini, Giuseppe Dodaro, Toni Federico, Stefano Leoni, Delia Milioni, Chiara Montanini, Raimondo Orsini, Anna Pacilli, Anna Parasacchi, Emmanuela Pettinao, Luca Refrigeri, Lorenzo Soprano

Ringraziamo per la collaborazione

Michele Munafò (Ispra), Alessandra Astolfi (Ecomondo)

Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Via Garigliano 61A - 00198 Roma

tel. 06.8414815 - fax 06.8414853

info@susdef.it

www.fondazionevilupposostenibile.org

Illustrazioni, grafica e impaginazione

Laboratorio Linfa

Finito di stampare nel mese di Ottobre 2020

presso Pazzini Stampatore Editore

su carta riciclata Cyclus Offset

Sommario

<i>Proposte del Consiglio nazionale della Green economy</i>	
Per il piano italiano di utilizzo dei fondi di Next Generation EU	8
<i>Green Deal</i>	
Il quadro degli indirizzi europei per gli investimenti e le riforme dei Piani nazionali di ripresa	15
Le tematiche strategiche della green economy in Italia	
Emissioni di gas serra e crisi climatica	35
Risparmio e efficienza energetica	39
Fonti rinnovabili	42
Economia circolare e uso efficiente delle risorse	45
Agricoltura	48
Territorio e capitale naturale	51
Mobilità sostenibile	53
Green city	56
Lo stato internazionale della green economy con la pandemia da Covid-19	
Dove ci ha lasciato il 2019	59
La green economy nella pandemia	68

Relazione sullo Stato della green economy - 2020

Presentazione di **Edo Ronchi**

Presidente Fondazione per lo sviluppo sostenibile

La pandemia da Covid-19 ha avuto un impatto enorme sulla vita dei cittadini, causando numerose vittime, e sull'economia, generando una grave recessione, in Italia, in Europa e a livello mondiale. Come usciremo da questa crisi? Nelle misure di stimolo alla ripresa economica a livello europeo, ma non solo, vi è un'indubbia maggiore attenzione alle problematiche ambientali, in particolare a quelle climatiche, come chiave di un **Green Deal**. Questa rinnovata spinta green è posta al centro degli Stati generali della green economy del 2020.

1 Il pacchetto di proposte del Consiglio

Le diverse - 69 per l'esattezza - organizzazioni delle imprese dei principali settori della green economy italiana che fanno parte del Consiglio nazionale hanno definito un **pacchetto di proposte**, che pubblichiamo integralmente, **per il piano italiano di rilancio con l'utilizzo dei fondi di Next Generation EU**. Le proposte si articolano in misure per incrementare gli investimenti e misure di indirizzo programmatico e di riforma e sono il risultato di una discussione di organizzazioni di imprese e di esperti.

Le proposte per l'**energia e il clima** puntano, in particolare, a indirizzare i finanziamenti europei di Next Generation EU a supporto dei processi di innovazione tecnologica per la decarbonizzazione, per potenziare – sia con nuovi impianti sia migliorando la capacità esistente – produzione, distribuzione, stoccaggio e uso di fonti rinnovabili di energia e miglioramenti dell'efficienza energetica. Puntano inoltre a sostenere un utilizzo esteso dell'ecobonus 110%, ad applicare il sistema della tassonomia europea per indirizzare gli investimenti per le misure di mitigazione e di adattamento climatico e a introdurre una graduale carbon tax per i settori non coperti dal meccanismo europeo dell'Ets.

Le proposte per l'**economia circolare** mirano ad aumentare i finanziamenti del Piano transizione 4.0 – prorogando per un quinquennio le misure di sostegno agli investimenti delle imprese e raddoppiando sia la misura degli incentivi sia il limite degli investimenti agevolabili – per sostenere, attraverso il credito d'imposta, investimenti destinati a misure per l'economia circolare quali, ad esempio, la progettazione di prodotti che durino più a lungo e siano concepiti per essere riutilizzati, riparati o aggiornati per il recupero delle proprie funzioni o sottoposti a procedimenti di riciclo. Puntano, inoltre, a incentivare gli investimenti per lo sviluppo della bioeconomia circolare, per l'utilizzo della biomassa locale e nazionale, per migliorare gli impianti e le tecnologie per l'utilizzo dei sottoprodotti, il riciclo dei rifiuti in plastica, del settore edile, nonché quelli organici e dei fanghi per ottenere materiali, digestato, compost e energia rinnovabile.

Le proposte per le **green city** mirano a finanziare un programma nazionale di rigenerazione urbana che recuperi e valorizzi aree degradate e edifici dismessi per far fronte alla domanda abitativa e di attività, senza consumare nuovo suolo, a risanare e rendere più belli e vivibili quartieri e città aumentando le infrastrutture verdi e gli spazi di socialità e adottando misure di mitigazione e di adattamento climatico riducendo i rischi di alluvione e di esposizione alle ondate di calore. Per sostenere la ripresa in chiave green si punta inoltre ad aumentare al 30% il territorio e il mare tutelati, limitando il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo, frenando l'espansione urbana e definendo un piano di ripristino della biodiversità.

Per una **mobilità urbana** sostenibile il Consiglio nazionale propone di aumentare gli investimenti con l'obiettivo di potenziare il trasporto pubblico, la sharing mobility, le piste ciclabili, facendo scendere al 2030 il tasso di motorizzazione privato italiano al di sotto di 500 auto per 1.000 abitanti. E inoltre di estendere gli incentivi

all'elettrificazione, di mirare a raggiungere entro il 2030 la quota del 25% dei consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti e raddoppiare la quota di elettricità da fonti rinnovabili, puntando sul Gnl e sul bio-Gnl per il trasporto pesante stradale e marittimo e per la meccanizzazione agraria.

Per il **sistema agroalimentare** propone di incentivare la diffusione delle produzioni agricole basate sui principi dell'agroecologia che favoriscono la limitazione dell'uso di prodotti fitosanitari, l'incremento della fertilizzazione organica, la riduzione delle emissioni di gas serra, la cattura del carbonio nonché l'aumento della produzione biologica. Propone, infine, di attivare iniziative di incentivazione fiscale per l'applicazione di modelli di business circolari nei settori della trasformazione alimentare e del commercio al dettaglio e di destinare parte delle risorse, già rivolte al sostegno dei contratti di filiera e di distretto, a supporto di specifici "contratti di filiera per la green economy". Che devono avere obiettivi di miglioramento ambientale comprovati e prevedere premialità per la valorizzazione dei territori ad elevato valore naturale, la protezione della fertilità dei suoli, la riduzione dell'erosione e l'accrescimento del contenuto di carbonio organico.

2 Il Green Deal europeo

Visto il ruolo, particolarmente rilevante, che ha assunto l'iniziativa dell'Unione per il Green Deal, la Relazione quest'anno propone un focus, non esaustivo ma abbastanza ampio, degli **indirizzi europei per gli investimenti e le riforme da definire con i Piani nazionali di ripresa**. Anche una semplice citazione degli argomenti fornisce l'indicazione dell'ampiezza degli indirizzi green europei. Si parte con la proposta della Commissione di Green Deal del 2019, prima della pandemia, per arrivare a quella della transizione verde e digitale nell'iniziativa del nuovo fondo Next Generation EU. Molto dettagliati sono gli indirizzi settoriali: dall'aggiornamento della strategia energetica, alla nuova legge europea per il clima per la neutralità climatica al 2050 e l'aumento del target di riduzione dei gas serra del 55% al 2030; dalle misure per preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità al nuovo Piano d'azione per economia circolare; dalla strategia "Farm to fork" per il settore agroalimentare alla nuova strategia per la decarbonizzazione del settore industriale a quella per costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse e per accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente, fino alla Tassonomia europea per la finanza ecosostenibile.

3 Le tematiche strategiche della green economy

Come è ormai tradizione, la Relazione sullo stato della green economy fornisce un sintetico aggiornamento sull'andamento delle tematiche e dei settori strategici. Dedicata quest'anno anche a come ha influito la pandemia, in base ai dati disponibili e ancora parziali.

Nel 2020 l'economia italiana è entrata in una pesante recessione che ha causato un calo del Pil stimato intorno al 10%, o poco meno. La recessione ha colpito in modo più forte alcuni settori dell'economia, ma ne hanno risentito quasi tutte le attività, comprese quelle della green economy. Il primo semestre del 2020 è stato caratterizzato da un calo della domanda energetica senza precedenti, che si è tradotto anche in una sensibile riduzione delle emissioni di gas serra. Secondo le stime preliminari dell'Enea, rispetto ai primi sei mesi dell'anno precedente, le emissioni energetiche di CO₂ sono diminuite di oltre 28 milioni di tonnellate: un calo del 17%. Circa la metà di questa riduzione è riconducibile al settore dei trasporti. Anche il settore della generazione elettrica ha dato un contributo importante, facendo registrare il 19% di emissioni in meno rispetto al primo semestre 2019. Le stime dicono che nel primo semestre del 2020 i consumi di energia si sono ridotti rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente di quasi 12 milioni di tonnellate di petrolio equivalente (Mtep), facendo segnare un calo tendenziale pari a -14%. Il settore elettrico ha fatto registrare un meno 6% rispetto al primo semestre 2019.

EMISSIONI
DI GAS SERRA

RINNOVABILI

Le rinnovabili sono state le uniche fonti energetiche che hanno continuato a crescere, con un più 3% nel primo semestre di quest'anno sull'anno precedente. Secondo le stime dell'Enea, questo potrebbe tradursi, a fine 2020, nel valore record del 20% della domanda di energia soddisfatta dalle rinnovabili in Italia. In base agli ultimi aggiornamenti di Terna, nel primo semestre del 2020 la domanda di energia elettrica è calata di circa il 9% e la produzione di elettricità da fonti rinnovabili è invece cresciuta di oltre 2 TWh, in primo luogo grazie alla ripresa della produzione da idroelettrico (+1,7 TWh) e alla crescita del fotovoltaico (quasi +1,2 TWh), che hanno più che compensato il calo della fonte eolica (di circa 0,7 TWh). Complessivamente quindi la domanda di elettricità da inizio anno è stata soddisfatta per il 40% dalle fonti rinnovabili (era al 35% nel primo semestre del 2019).

ECONOMIA CIRCOLARE

Nella produzione dei rifiuti speciali si stima un calo del 25% nel 2020 rispetto all'anno precedente, a causa della forte contrazione della produzione industriale e delle costruzioni. La produzione di rifiuti urbani ha avuto una flessione minore, fra il 10 e il 14%, con un aumento dei rifiuti organici domestici, ma con una diminuzione dei rifiuti assimilati agli urbani di negozi, ristoranti, bar e altri servizi. La raccolta differenziata è proseguita senza apparenti contrazioni, ma si sono registrate notevoli difficoltà nel riciclo, sia per la riduzione delle attività degli impianti, ma soprattutto per gli sbocchi di mercato delle materie prime seconde. Il blocco di molte attività e le difficoltà dei mercati esteri hanno causato una riduzione della domanda e un crollo dei prezzi delle materie prime seconde, con problemi di collocazione. Mai come quest'anno il sistema italiano dei consorzi, in particolare nel settore degli imballaggi, ha giocato un ruolo di supporto alle filiere assicurando il ritiro comunque dei rifiuti raccolti in maniera differenziata e sostenendo economicamente il riciclo, sopperendo alle carenze temporanee del mercato.

AGRICOLTURA

Il blocco della ristorazione e del turismo, in particolare di quello internazionale, insieme alla carenza di personale e alle restrizioni sulle vendite all'estero, hanno giocato un ruolo rilevante nelle difficoltà nel settore agroalimentare: nel 2020 si prevede una contrazione degli acquisti agroalimentari di circa 24 miliardi di euro.

TRASPORTI

Per la mobilità il 2020 è stato un anno sconvolgente: l'uso e le vendite dell'auto sono crollati durante il lockdown, ma anche nel trasporto pubblico urbano e in quello ferroviario ci sono stati cali notevoli, per non parlare del crollo di quello aereo. Vale la pena segnalare che i dati mensili sulle immatricolazioni di auto elettriche in Italia fino a giugno 2020 rilevano una crescita, toccando ad aprile quota 12,1% del totale venduto in quel mese e riportandosi, quando le vendite complessive sono tornate a salire nei mesi da maggio a giugno, a un 3%.

Le buone aspettative per i diversi settori della green economy vengono sia dalla maggiore attenzione dei cittadini, che contribuisce a orientare il mercato e i consumi, registrata durante la pandemia verso l'ambiente, la qualità della vita e dello sviluppo sia dal fatto che nelle misure di stimolo per la ripresa c'è, e dovrebbe crescere, l'indirizzo green. Questo anche grazie alla forte spinta europea di Next Generation EU, con maggiore attenzione alla crisi climatica e quindi alle misure per l'efficienza e il risparmio energetico negli edifici, alla forte crescita attesa delle energie rinnovabili, alla tutela delle risorse, e quindi all'economia circolare come economia più green e competitiva del nostro futuro, e alle produzioni agroalimentari di sempre maggiore qualità ecologica.

GREEN CITY

Grandi cambiamenti sono attesi anche nella mobilità urbana: un forte aumento della mobilità ciclopedonale – con un vero boom della vendita di biciclette – della micro-mobilità e dello sharing potrebbe portare finalmente a una riduzione delle auto private e del loro utilizzo in città. Aggiunto alla maggiore affermazione di mezzi ecologici, in particolare elettrici, favorirebbe un grande miglioramento delle emissioni, sia locali sia di gas serra, e una riduzione della congestione da traffico. Anche se il minor utilizzo – che si spera temporaneo – di mezzi pubblici potrebbe giocare, in controtendenza, a favore

dell'auto. Nelle città, di tutte le dimensioni, grandi e piccole, c'è un risveglio green e si attende che si passi dalle dichiarazioni di molti amministratori locali, pure interessanti, a interventi significativi e di elevata qualità ecologica, in particolare di rigenerazione urbana.

4 Il quadro internazionale con la pandemia

Come ha impattato la pandemia a livello internazionale? L'anidride carbonica nell'atmosfera continua a salire, nonostante la riduzione delle emissioni di gas serra generate dagli effetti della crisi del coronavirus. La concentrazione di CO₂ ha raggiunto 417,2 ppm a maggio nell'osservatorio di Mauna Loa rispetto alle 411,8 ppm di un anno prima. Le emissioni giornaliere di anidride carbonica sono diminuite in media di circa il 17% in tutto il mondo all'inizio di aprile. Man mano che i blocchi anti Covid-19 vengono allentati, tuttavia, è probabile che il calo delle emissioni per l'intero anno sia infine tra il 4 e il 7% rispetto al 2019. Questa riduzione sostanziale delle emissioni di gas serra non ha prodotto un abbattimento delle concentrazioni atmosferiche della CO₂ perché le emissioni, nonostante i cali, restano superiori agli assorbimenti (del suolo, delle foreste e degli oceani).

Ipsos ha pubblicato i risultati di un'indagine internazionale per comprendere il sostegno dei cittadini, durante la pandemia, al tema dei cambiamenti climatici e alla prospettiva di un green recovery. In sintesi, il sondaggio ha rilevato che, a livello mondiale, ben il 71% degli intervistati è d'accordo con l'affermazione che a lungo termine il cambiamento climatico sia una crisi grave come la pandemia da Covid-19 e il 68% afferma che il proprio governo fallirebbe se non agisse subito per combatterlo; il 65% ritiene che la green economy sia la chiave per la ripresa dalla crisi generata dal Covid-19 e il 57% afferma di non essere disposto a votare per un partito politico il cui programma non tratti seriamente il cambiamento climatico.

Oltre all'iniziativa dell'Unione europea a sostegno di un Green Deal - già esposta e commentata - va segnalato che anche l'Ocse propone una ripresa basata sulla lotta ai cambiamenti climatici organizzata in cinque settori fondamentali: agricoltura, costruzioni, energia elettrica, industria e trasporti. Gli interventi suggeriti dall'Ocse si articolano in 25 linee guida che promuovono la green economy con investimenti, regolamentazione di tasse e sussidi, diffusione di buone pratiche e iniziative di informazione e educazione. Anche l'Ocse, come l'Unione europea, collega la ripartenza dell'economia mondiale al conseguimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

LE STRATEGIE
PER LA RIPRESA

Va tenuto comunque ben presente che gli interventi pubblici durante la pandemia del 2020 restano caratterizzati dall'emergenza, sono dedicati alle maggiori spese sanitarie, alle misure di sostegno sociale ai redditi colpiti, alla cassa integrazione e ai sussidi per tenere a galla le imprese, senza alcun particolare indirizzo green. Per poter valutare se vi sarà un indirizzo green effettivo della ripresa economica occorrerà attendere che, con la diffusione di vaccini efficaci, l'emergenza sanitaria sia stata superata e si vada oltre la distribuzione di sussidi e le spese sanitarie di emergenza. Perché ciò accada si arriverà al 2021, più la seconda parte che la prima.

La nostra convinzione è che la transizione alla neutralità climatica, all'uscita dalla pandemia, possa avere un'accelerazione e che questa accelerazione potrebbe trascinare un vero e proprio Green Deal e aprire una nuova fase di sviluppo per la green economy. Ciò per una serie di considerazioni legate all'aggravamento di questa crisi, alla maturazione economica e tecnologica delle risposte, agli indirizzi di maggiore impegno assunti da un gruppo di Paesi, con in prima fila l'Unione europea. Nella complessa dinamica internazionale nulla è scontato: i prossimi mesi saranno decisivi per la direzione di marcia, per capire se l'iniziativa europea di Green Deal decollerà con successo e quali alleanze e sostegni troverà anche livello globale. E per verificare se in Italia sapremo avere un ruolo avanzato nella nuova iniziativa green europea.

Per il piano italiano di utilizzo dei fondi di Next Generation EU

Il presente documento, approvato in via definitiva dal Consiglio nazionale della Green economy del 30.09.2020, avanza alcune proposte al Parlamento e al Governo per il Piano italiano, da presentare a livello europeo, per accedere ai finanziamenti del Recovery Plan "Next Generation EU".

Premessa

La pandemia da Covid19, che ha sconvolto abitudini e modi di vivere di miliardi di persone causando numerose vittime e ingenti danni economici, ha mostrato quanto possiamo essere vulnerabili, quanto bisogno abbiamo di essere più preparati e resilienti di fronte a simili rischi: in altre parole ci ha insegnato ad avere maggior cura del nostro futuro. Questa pandemia ha aumentato l'attenzione alle problematiche ambientali, la sensibilità di vasti settori dell'opinione pubblica e quindi anche l'attenzione politica. La grave crisi economica che la pandemia ha generato sta accelerando la necessità di ripensare al nostro sviluppo futuro, ad uno sviluppo più resiliente, meno esposto ai rischi delle grandi crisi di questa nostra epoca: alla crisi climatica e alle crisi ambientali causate da un prelievo insostenibile di risorse naturali. Nelle analisi e proposte per il rilancio dell'economia che vengono avanzate da diverse sedi europee e internazionali in questa fase emerge con forza la green economy come transizione a uno sviluppo durevole e sostenibile, come la via innovativa e praticabile per una nuova fase di sviluppo. Il progetto europeo di rilancio economico, il Recovery plan "Next generation EU" è centrato sul Green Deal, nella consapevolezza che mentre rispondiamo all'emergenza, attuando le misure necessarie per rendere le nostre società, i nostri sistemi sanitari e la nostra economia più resilienti nei confronti delle pandemie,

non dobbiamo lasciare crescere altre minacce per il nostro futuro. Innanzitutto la grande crisi climatica da affrontare con una nuova legge europea per il clima, vero primo pilastro portante del Green Deal europeo, che punta a rendere l'Europa a emissioni nette zero di gas serra entro il 2050 e quindi a elevare il proprio impegno di riduzione dei gas serra almeno al 55% entro il 2030. Ad avviare, come altro pilastro del Green Deal europeo, una vasta riforma del nostro modello lineare di economia con un ambizioso secondo Piano per l'economia circolare. A realizzare una nuova strategia per un settore chiave nelle politiche europee, quello agroalimentare, dal produttore al consumatore (Farm to fork strategy), rilanciata in chiave di nuovo Green Deal. Fino al recente Regolamento europeo, che per la prima volta a livello internazionale stabilisce i criteri per individuare il grado di ecosostenibilità di un investimento, e alle linee guida della Commissione per i Recovery and Resilience Plans nazionali che richiamano la necessità di una coerenza di tali piani con le priorità del Green Deal europeo.

Il Green Deal si conferma la via per una più forte e duratura ripresa in Italia perché valorizza le sue migliori potenzialità: quelle legate alle sue produzioni di qualità in molti settori, oggi sempre più qualificate da una condizione ormai imprescindibile, la qualità ecologica. Quelle di un'economia basata su un'importante manifattura, in un Paese povero di materie prime che ha un interesse strategico al risparmio e all'uso efficiente delle risorse naturali assicurato da un modello circolare. Quelle di un Paese caratterizzato da un sistema di imprese diffuso, fortemente radicato sul territorio e intrinsecamente legato ad esso attraverso dinamiche economiche, sociali e culturali. Quelle di un Paese particolarmente esposto al cambiamento climatico e che è, da una parte, particolarmente interessato a misure efficaci di mitigazione e adattamento e dall'altra vocato e con grandi potenzialità di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e di aumento dell'efficienza per risparmiare energia fossile di costosa importazione. Quelle di un Paese dotato di un grande patrimonio non solo storico e culturale, ma anche naturale di straordinaria qualità e bellezza che su questo capitale naturale, e sulla sua salvaguardia, può sviluppare anche attività economiche di grande importanza come le produzioni agroalimentari, altre produzioni della bioeconomia circolare fino al turismo. Le imprese orientate in senso green, come documenta anche l'ampio arco di adesioni raccolte dal Manifesto "Uscire dalla pandemia con un nuovo Green Deal per l'Italia", sono ormai una realtà molto consistente.

Tutte queste condizioni definiscono un quadro favorevole per l'apertura di una nuova fase della green economy in Italia: per un nuovo protagonismo e un salto di qualità.

Queste proposte programmatiche al centro degli Stati generali della green economy del 2020 hanno un duplice scopo:

- contribuire a tradurre le potenzialità del nuovo contesto in proposte di misure per lo sviluppo degli investimenti per la green economy, nei suoi diversi aspetti e settori, da attuare nel breve termine per la ripresa dell'economia italiana;
- consolidare un quadro di riferimento per le riforme necessarie per un salto di qualità nello sviluppo della green economy in Italia.

1 PROPOSTE PER CLIMA ED ENERGIA

Misure per incrementare gli investimenti

- Indirizzare il 37% dei finanziamenti europei del Recovery Plan al conseguimento degli obiettivi climatici, in particolare a supporto dei processi di innovazione tecnologica per la decarbonizzazione, per potenziare - sia con nuovi impianti sia migliorando la capacità esistente - produzione, distribuzione, stoccaggio e uso di fonti rinnovabili di energia e miglioramenti dell'efficienza energetica.

- Sostenere proposte per tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio, concernenti progetti quali la produzione e l'uso dell'idrogeno verde e climate positive, la decarbonizzazione delle industrie energivore, lo stoccaggio dell'energia, il trasporto pesante su strada, navale, aereo, accogliendo l'invito della Commissione europea (3 luglio 2020) nell'ambito del Fondo per l'innovazione.

- Sostenere un utilizzo esteso del bonus 110% per l'efficienza energetica degli edifici, dei sistemi per il raffrescamento e il riscaldamento, per la generazione distribuita di fonti rinnovabili, prolungandone l'efficacia al 2024, monitorandone l'efficacia e introducendo tempestivamente eventuali correttivi. È necessario al contempo garantire il funzionamento degli strumenti finanziari/bancari anche per una partecipazione paritaria delle piccole imprese e per il successo della misura.

- Inserire, nell'ambito della pianificazione di obiettivi intermedi ai fini della transizione energetica, il sistema della tassonomia europea per indirizzare gli investimenti per le misure di mitigazione e di adattamento climatico.

- Introdurre una graduale carbon tax per i settori non coperti dal meccanismo europeo dell'Ets, con possibilità effettiva di ridurre le loro emissioni, prevedendo meccanismi di compensazione per quelli maggiormente impattati e di sostegno per le fasce sociali a basso reddito, orientando maggiori proventi per favorire l'occupazione, l'efficienza energetica e la sostenibilità. Sostenere la proposta europea di border carbon tax.

- Prevedere l'emissione di certificati bianchi anche per il recupero di materia, equivalenti al risparmio di energia fossile impiegata nella produzione con materie prime vergini.

Misure di indirizzo programmatico e di riforma

- Aggiornare, in linea con la legge per il clima europea, la Strategia nazionale per la neutralità carbonica al 2050, aggiornare il target di riduzione dei gas serra al 2030 portandolo al nuovo target europeo previsto al 55%, assicurare la definizione di un sistema coerente e stabile che promuova e tuteli gli investimenti nella transizione energetica.

- Definire, nel quadro della Strategia nazionale per la neutralità carbonica, specifiche Roadmap climatiche settoriali per determinare i reali potenziali di intervento, di miglioramento dell'efficienza energetica, di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, di introduzione di processi produttivi e prodotti avanzati e a bassissime emissioni, anche attraverso modalità più strutturate di confronto con gli stakeholder. Tra i settori prioritari per cui è urgente definire tali roadmap:

a) nei comparti della produzione e del consumo di elettricità, in cui entro il 2030 le fonti rinnovabili dovranno arrivare a coprire circa i due terzi della domanda nazionale, sarà necessario agire su diversi fronti, dalla semplificazione amministrativa e velocizzazione degli iter di realizzazione degli impianti, nel rispetto della tutela del territorio, alla introduzione di norme e di misure regolatorie che agevolino la generazione distribuita, anche attraverso la leva tariffaria, alla evoluzione del mercato elettrico e delle infrastrutture energetiche, inclusi gli accumuli;

b) fissare un target obbligatorio per la quota di biometano e/o idrogeno verde al 2030 da distribuire con il gas metano;

c) nel settore manifatturiero, che necessiterà di una articolazione in grado di riflettere la complessità e la diversità dei processi così come delle possibili soluzioni, individuando per ogni singolo comparto le tecnologie innovative più promettenti, il possibile contributo delle fonti rinnovabili, gli strumenti più adatti per promuovere l'efficientamento energetico a partire da una revisione dei diversi strumenti incentivanti;

d) nel settore agricolo, attraverso il sostegno al miglioramento delle performance climatico-ambientali e l'adozione delle pratiche carbon negative (assorbimenti di carbonio), promuovendo l'uso efficiente delle risorse, la digestione anaerobica, le tecnologie agricole e valorizzando i servizi ecosistemici e l'impiego di residui, sottoprodotti e biomasse sostenibili per la bioeconomia circolare, pur tenendo conto della priorità di assicurare la produzione di alimenti;

e) nel settore dei trasporti e, in senso più ampio, della mobilità che, nonostante sia tuttora fortemente dipendente dalle fonti fossili, presenta potenziali notevoli di decarbonizzazione legati allo sviluppo degli

alternative fuels, a percorsi di innovazione tecnologica, alla crescita di nuove modalità di spostamento a minore impatto, alla riduzione delle stesse necessità di spostamento connesse alle nuove tecnologie dell'informazione, a nuove modalità lavorative, ecc. Tali processi richiedono misure graduali di accompagnamento;

f) per il patrimonio edilizio nazionale, bisogna cambiare passo, anche attraverso approcci come quello proposto dal super bonus del 110%. Occorre, inoltre, valorizzare il ruolo dei cittadini, delle Pmi e degli enti locali per la realizzazione delle comunità che autoproducano, distribuiscano e consumino energia da fonti rinnovabili, per realizzare efficienti sistemi distrettuali di riscaldamento e di raffrescamento e promuovere, nell'ambito delle fonti rinnovabili termiche, l'installazione di impianti di teleriscaldamento efficiente;

g) occorre varare un vasto programma di efficientamento energetico degli edifici pubblici, a partire dalle scuole e dagli ospedali.

2 PROPOSTE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Misure per incrementare gli investimenti

- Aumentare i finanziamenti del Piano transizione 4.0 (prorogando per un quinquennio le misure di sostegno agli investimenti delle imprese e raddoppiando sia la misura degli incentivi sia il limite degli investimenti agevolabili) per sostenere attraverso il credito d'imposta investimenti destinati: alla progettazione di prodotti che durino più a lungo e siano concepiti per essere riutilizzati, riparati o aggiornati per il recupero delle proprie funzioni o sottoposti a procedimenti di riciclo (organico e meccanico) ad elevata qualità, per il recupero di materiali; alla realizzazione di catene del valore a ciclo chiuso nella produzione e utilizzo di componenti e materiali, anche sfruttando opportunità di riuso e riciclo cross-settoriali; all'introduzione di modelli di sinergia tra sistemi di imprese presenti all'interno di uno specifico ambito economico territoriale (simbiosi industriale); all'introduzione di soluzioni tecnologiche per il recupero atte ad ottenere materie prime seconde di alta qualità da prodotti post-uso, in conformità con le specifiche di impiego nella stessa applicazione o in differenti settori.

- Incentivare la ricerca e lo sviluppo per l'economia circolare, e il trasferimento alle imprese, con un fondo a ciò destinato e puntare a raddoppiare la percentuale di utilizzo di materiali circolari nel prossimo decennio.

- Incentivare con contributi le imprese che offrono un prodotto come servizio e l'uso condiviso del prodotto (sharing).

- Finanziare la mappatura regionale dell'offerta sostenibile di biomassa: oltre a quella prioritariamente impiegata per le produzioni agroalimentari, quella disponibile per i residui, gli scarti, i fanghi e i rifiuti organici, quella disponibile con una gestione forestale sostenibile, quella producibile con il recupero di terreni che non presentano potenzialità o vocazione agricola o con coltivazioni non concorrenti con le produzioni alimentari.

- Incentivare gli investimenti in tecnologie innovative sostenibili, per lo sviluppo della bioeconomia circolare, per la valorizzazione dei sottoprodotti, per l'utilizzo della biomassa locale e nazionale, per migliorare gli impianti e le tecnologie per l'utilizzo dei sottoprodotti, il riciclo dei rifiuti in plastica, del settore edile e quelli contenenti materiali inclusi nella lista dei Raw Critical Material, nonché quelli organici e dei fanghi per ottenere materiali, digestato, compost e energia rinnovabile.

Misure di indirizzo programmatico e di riforma

- Utilizzare l'attuazione del recepimento delle direttive sui rifiuti e l'economia circolare per accelerare il cambiamento verso l'economia circolare, promuovendo da un lato l'innovazione e gli adeguamenti dei modelli di business e, dall'altro, puntando a recuperare i ritardi, gli squilibri di gestione e a colmare le carenze impiantistiche in alcune zone del Paese.

- Semplificare la procedura per il riciclo dei rifiuti (End of waste) e l'utilizzo dei sottoprodotti, rendere più efficaci i controlli ordinari ed eliminare il doppio sistema di controllo a campione delle autorizzazioni caso per caso.
- Costituire l'Agenzia nazionale per l'uso efficiente delle risorse nell'ambito dell'Enea, coordinando e mettendo a sistema enti di ricerca, università, poli tecnologici finalizzata in particolare al trasferimento tecnologico verso le imprese e a fornire assistenza alle start up avviate nei temi dell'economia circolare.
- Aumentare il tasso di circolarità della manifattura agevolando il mercato delle Mps anche con agevolazioni, rafforzando il ricorso a materiali riciclati negli acquisti pubblici verdi (Gpp) e introducendo l'obbligo, per determinati prodotti, di un contenuto minimo di materiali riciclati, anticipando le azioni previste dal recente Piano europeo sull'economia circolare.
- Introdurre il regime di responsabilità estesa del produttore, definendo obiettivi minimi di riciclaggio, nei settori del tessile, dei mobili ed edilizia, dell'attrezzatura per la pesca e di tutti gli altri prodotti elencati nella direttiva sulle plastiche monouso (2019/904/Ue).
- Avviare un tavolo di concertazione con i settori interessati per la definizione delle misure di riduzione del consumo dei prodotti monouso indicati all'art. 4 della direttiva 2019/904/Ue.
- Sostenere da parte delle organizzazioni per l'Epr iniziative per le aree in ritardo con la raccolta differenziata, per recuperare i ritardi e migliorarne la qualità delle raccolte riducendo gli scarti.
- Sostenere le reti di imprese e i cluster (formati da aggregazioni di imprese, università e centri di ricerca e istituzioni) della bioeconomia circolare per la promozione e la diffusione di filiere produttive integrate e innovative.

3 PROPOSTE PER LA RIGENERAZIONE URBANA, LA TUTELA DEL TERRITORIO E PER PRESERVARE E RIPRISTINARE GLI ECOSISTEMI E LA BIODIVERSITÀ

Misure per incrementare gli investimenti

Finanziare con una quota delle risorse del Recovery Plan un programma nazionale di rigenerazione urbana che contribuisca a rilanciare le città:

- recuperando e valorizzando aree degradate e edifici dismessi per far fronte alla domanda abitativa e di attività senza consumare nuovo suolo;
- risanando e rendendo più belli e vivibili quartieri e città aumentando le infrastrutture verdi e gli spazi di socialità e piantando nuovi alberi;
- adottando misure di mitigazione per lo sviluppo delle rinnovabili e di adattamento climatico riducendo i rischi di alluvione e dell'esposizione alle ondate di calore.

Per sostenere la ripresa in chiave green dobbiamo anche proteggere più natura:

- puntando ad aumentare al 30% il territorio e il mare tutelati, migliorando anche obiettivi e misure di tutela degli ecosistemi e della biodiversità, con particolare attenzione ai corridoi ecologici;
- limitando il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo e frenando l'espansione urbana anche con una nuova disciplina per la tutela del suolo;
- definendo un piano di ripristino della biodiversità con obiettivi vincolanti di preservare e ripristinare ecosistemi degradati.

4 PROPOSTE PER UNA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE

Misure per incrementare gli investimenti

- Aumentare gli investimenti per realizzare nuove infrastrutture urbane, servizi di trasporto pubblico e sharing mobility, finanziare l'acquisto di 10 mila autobus, tram e treni nuovi entro il 2025 e realizzare 20 mila nuovi chilometri di piste ciclabili al 2030.

- Prolungare almeno sino al 2025 l'attuale sistema di incentivi all'elettrificazione, rafforzarne la dotazione finanziaria ed estendendolo a tutte le tipologie di veicoli, inclusi gli scooter, elettrici, le e-bike e i micro-veicoli e i veicoli commerciali.

- Favorire l'accesso ai nuovi servizi di mobilità e ai veicoli a basse emissioni anche alle fasce socialmente deboli attraverso adeguati meccanismi redistributivi e di premialità per la conversione e il miglioramento ecologico del parco circolante più vetusto.

- Stabilizzare fino al 2030 e rafforzare finanziariamente con una dotazione di almeno 400 milioni anno il «Buono Mobilità» per le famiglie italiane, destinato all'acquisto di biciclette, micro-veicoli e pacchetti di servizi per la sharing mobility.

Misure di indirizzo programmatico e di riforma

- Puntare, entro il 2030, a raggiungere la quota del 25% dei consumi di energia prodotta da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, raddoppiare la quota di elettricità da fonti rinnovabili, puntare sul Gnl e sul bio-Gnl per il trasporto pesante stradale e marittimo, per la meccanizzazione agraria e le city logistic a zero emissioni.

- Far scendere al 2030 il tasso di motorizzazione privato italiano al di sotto di 500 auto per 1.000 abitanti (attuale numero della Francia) e portare, entro il 2030 in tutto il territorio nazionale, le concentrazioni del particolato fine e dell'ozono troposferico al rispetto dei limiti stabiliti dall'Organizzazione mondiale della sanità.

- Avviare una strategia in materia di smart working e di remote working nelle imprese e nella pubblica amministrazione, anche attraverso una programmazione concertata e incentivi fiscali e di altro tipo per le necessarie dotazioni tecnologiche.

- Condizionare i benefici e i sussidi pubblici per le imprese dell'automotive alla creazione di una filiera produttiva italiana di veicoli a basse emissioni e di sistemi abilitanti e rendere strutturali le misure di incentivazione per il Gnl e per la transizione al bio-Gnl come carburante per i veicoli pesanti stradali e marittimi.

5 PROPOSTE PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE

Misure per incrementare gli investimenti

- Incentivare la diffusione delle diverse forme di produzioni agricole basate sui principi dell'agroecologia che favoriscono la riduzione dell'utilizzo di prodotti fitosanitari, l'incremento della fertilizzazione organica, la riduzione delle emissioni di gas serra, la cattura del carbonio nonché l'aumento della produzione biologica.

- Assicurare la sicurezza e la qualità dell'approvvigionamento alimentare, in modo durevole e sostenibile, con un'agricoltura capace di valorizzare l'innovazione e di essere produttiva e redditizia.

- Nell'assegnazione degli interventi di sostegno prevedere criteri di premialità per chi adotta sistemi di gestione delle attività a basso impatto e migliora le prestazioni ambientali, tenendo conto del quadro europeo e internazionale.

- Attivare iniziative di incentivazione fiscale per l'applicazione di modelli di business circolari nei settori della trasformazione alimentare e del commercio al dettaglio, che prevedano anche la riduzione degli imballaggi e l'utilizzo di materiali ecologici
- Destinare parte delle risorse già rivolte al sostegno ai contratti di filiera e di distretto, al supporto di specifici "contratti di filiera per la green economy", che abbiano obiettivi di miglioramento ambientale comprovati e prevedano premialità per la valorizzazione dei territori ad elevato valore naturale.
- Identificare sistemi di incentivo destinati alle imprese del commercio all'ingrosso e al dettaglio, alberghiero e dei servizi di ristorazione, finalizzati al consumo di prodotti stagionali di origine locale e nazionale, riducendo la dipendenza dai prodotti fuori stagione che provengono generalmente da sistemi alimentari del commercio internazionale.
- Incentivare l'attivazione di canali di vendita diretta locali, supportare le filiere corte di prossimità e sostenere le attività che rafforzano i rapporti tra produttori e consumatori, come le Csa - Community Supported Agriculture.
- Valorizzare e incentivare aggregazioni tra imprese agricole, anche in forma cooperativa o di rete di imprese, al fine di effettuare investimenti collettivi finalizzati alla adozione di sistemi produttivi sostenibili.
- Prevedere risorse destinate ai Comuni per la definizione di strategie del ciclo alimentare in città (food policy), che puntino all'utilizzo di prodotti locali e alla riduzione dello spreco alimentare, anche mediante strumenti quali gli acquisti pubblici verdi (Gpp).
- Prevedere risorse economiche destinate alla riduzione dello spreco alimentare nell'ambito di quelle previste per l'adattamento ai cambiamenti climatici.
- Prevedere risorse per proteggere la fertilità dei suoli, per ridurre l'erosione e accrescere il contenuto di carbonio organico.

Misure di indirizzo programmatico e di riforma

- Applicare la nuova strategia europea "Dal produttore al consumatore" (Farm to fork strategy), come parte qualificante del Green Deal, al sistema agroalimentare, ponendo l'accento sulla necessità di una più decisa impronta green che determina benefici ambientali, sanitari, sociali e garantisce vantaggi economici. Tale Strategia, che individua nella nuova Politica agricola comune lo strumento essenziale per finanziare questa svolta, costituisce per il sistema agroalimentare italiano una occasione per incrementare la diffusione di principi e pratiche della green economy, in grado di rafforzare il posizionamento delle nostre aziende agricole, di valorizzare e tutelare le tipicità e le eccellenze dell'agricoltura italiana, fornendo alle nostre imprese elementi utili a rafforzare la propria competitività sui mercati internazionali.
- Sostenere la produzione di biogas e di biometano da biomasse agricole anche al fine di ridurre le emissioni di gas serra, in particolare quelle di metano derivanti dagli effluenti zootecnici, e l'installazione di pannelli solari su edifici rurali idonei.
- Promuovere, con adeguati strumenti di contabilizzazione e di diffusione di buone pratiche, il sequestro del carbonio nei suoli agrari (carbon farming), prevedendo forme di incentivazione per gli agricoltori.
- Attivare politiche agricole orientate alla minimizzazione delle eccedenze e, in particolare nelle aree rurali con significativa produzione di biomasse residue, promuovere agevolazioni per attivare comunità locali di autoproduzione, di distribuzione e consumo di energia da fonti rinnovabili.



Green Deal

Il quadro degli indirizzi europei per gli investimenti e le riforme dei Piani nazionali di ripresa

1. Le linee guida della Commissione per i Piani nazionali: gli indirizzi green – 2. La proposta europea di Green Deal nel 2019 – 3. Il Green Deal della transizione verde in Next Generation EU – 4. Le misure per combattere il cambiamento climatico alla base del Green Deal europeo – 5. L'altro pilastro del Green Deal europeo: preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità – 6. Il Green Deal europeo punta sul cambiamento verso un'economia circolare – 7. L'energia climaticamente neutrale del Green Deal – 8. La strategia "Farm to fork" per il Green Deal nel settore agroalimentare – 9. Una nuova strategia industriale per il Green Deal – 10. Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse – 11. Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente – 12. La Tassonomia europea per la finanza ecosostenibile del Green Deal

1 Le linee guida della Commissione per i Piani nazionali: gli indirizzi green

La Commissione europea ha pubblicato a settembre le linee guida di supporto agli Stati membri per la preparazione e presentazione in modo coerente dei loro Piani di ripresa e resilienza: Commission staff working – Document Guidance to Member States Recovery and Resilience Plans – 17.9.2020- SWD (2020) 205 final

I Recovery and Resilience Plans dovrebbero perseguire 4 obiettivi generali: promuovere la coesione economica sociale e territoriale dell'Unione, rafforzare la resilienza economica e sociale, mitigare l'impatto sociale ed economico della crisi, supportare la transizione green e digitale.

Gli Stati membri sono invitati a informare come i loro piani nazionali contribuiscono a raggiungere i sette obiettivi principali individuati nella Comunicazione sulla strategia annuale di crescita sostenibile del 2021: supportare l'integrazione negli edifici e nei settori almeno del 40% dei 500 Gw di energia rinnovabile necessari al 2030 e almeno 6 Gw di potenza impegnata per l'elettrolisi per la produzione di un milione di tonnellate di idrogeno rinnovabile entro il 2025; raddoppiare entro il 2025 la quota delle ristrutturazioni degli edifici e promuovere quelle

profonde; puntare a costruire uno dei tre milioni di punti di ricarica elettrica necessari al 2030 e la metà delle 1.000 stazioni necessarie per l'idrogeno; assicurare entro il 2025 che il 5G colleghi nel modo più ampio tutte le aree; assicurare che entro il 2025 la pubblica amministrazione assicuri servizi pubblici digitali; raddoppiare entro il 2025 la produzione dei semi-conduttori in Europa e raddoppiare la quota di compagnie europee che usano il cloud avanzato e i big data; aumentare al 70% la popolazione con capacità informatiche di base.

Gli Stati membri dovrebbero spiegare **in che misura il loro piano sia coerente con le priorità del Green Deal europeo** e con quello che dispone la comunicazione "Shaping Europe's digital future". In particolare come il piano supporti azioni nel pieno rispetto delle priorità climatiche, ambientali, sociali e digitali dell'Unione. Gli Stati membri sono invitati a tener conto, ove possibile, dei sei obiettivi climatici e ambientali definiti nel Regolamento 2020/852 (Taxonomy Regolamento). Sono inoltre invitati a spiegare e fornire prove di **come il piano contribuirà al raggiungimento dell'obiettivo climatico dell'Ue per il 2030 e della neutralità climatica entro il 2050** e come il Piano è coordinato con target, obiettivi, contributi, politiche e misure del Piano nazionale per l'energia e il clima.

Le linee guida forniscono anche esempi, non esaustivi, di riforme e di investimenti per la green transition. In sintesi:

- promuovere un'ondata di ristrutturazione degli edifici privati e pubblici (con un focus sugli ospedali e sulle scuole);
- decarbonizzare l'industria e sostenere investimenti in efficienza energetica, in particolare nelle piccole e medie imprese, realizzare efficienti sistemi distrettuali di riscaldamento e di raffrescamento;
- sviluppare impianti e infrastrutture per l'energia rinnovabile, compreso l'idrogeno rinnovabile, smart grid e infrastrutture di stoccaggio;
- investire in mobilità smart e sostenibile, sviluppare il trasporto collettivo e ferroviario, mettere a carico dei trasporti la riduzione delle loro emissioni;
- promuovere l'approccio agro-ecologico e investire nella produzione e nel consumo sostenibile di cibo in linea con la Farm to Fork Strategy;
- investire per aumentare la mitigazione climatica delle foreste europee, delle infrastrutture verdi e del suolo, meglio se con il recupero della capacità di carbon-sink dei suoli;
- investire nella prevenzione e nella gestione dei rifiuti e per il riuso delle acque;
- investire nella circular economy e nella bio-economy;
- investire in biodiversità e in nature-based solutions.

2 La proposta europea di Green Deal nel 2019

L'11 dicembre 2019 la nuova Commissione Ue ha presentato una Comunicazione sul Green Deal europeo quale atto fondamentale di apertura del nuovo mandato politico: *"La presente comunicazione illustra un Green Deal per l'Unione europea e i suoi cittadini. Essa riformula su nuove basi l'impegno della Commissione ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente, ovvero il compito che definisce la nostra generazione. Ogni anno che passa l'atmosfera si riscalda e il clima cambia. Degli otto milioni di specie presenti sul pianeta un milione è a rischio di estinzione. Assistiamo all'inquinamento e alla distruzione di foreste e oceani. Il Green Deal europeo è la risposta a queste sfide. Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'Ue in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Essa mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Ue e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze".*

La proposta di Green Deal della Commissione si articola nei seguenti obiettivi:

I. Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'Ue in materia di clima per il 2030 e il 2050 con la previsione di alzare al 50-55% il taglio di emissioni di gas serra al 2030 e la definizione di una legge europea per la

neutralità climatica al 2050.

II. Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura, in coerenza con il processo di riduzione delle emissioni.

III. Mobilitare l'industria per un'economia pulita e circolare, prevedendo una strategia industriale dell'Ue, un nuovo piano per l'economia circolare.

IV. Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse favorendo l'avvio di un'"ondata di ristrutturazioni" di edifici pubblici e privati, per far fronte alla duplice sfida dell'efficienza energetica e dell'accessibilità economica dell'energia.

V. Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente, nella direzione della neutralità climatica e della riduzione dell'inquinamento dell'aria soprattutto nelle città.

VI. Progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente "Dal produttore al consumatore" (Farm to fork).

VII. Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità, definendo una nuova strategia per la biodiversità.

VIII. Obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche

Gli obiettivi del Green Deal si realizzeranno con le seguenti misure:

- un piano di investimenti che comprenderà un meccanismo e un fondo per una transizione giusta, concentrato sulle regioni e sui settori maggiormente coinvolti dalla transizione, e una strategia rinnovata in materia di finanza sostenibile per indirizzare i flussi finanziari e di capitale privato verso gli investimenti verdi, trasformando la Bei nella nuova banca dell'Ue per il clima e prevedendo che il 50% delle sue operazioni siano dedicate all'azione per il clima entro il 2025;
- riorientando gli investimenti pubblici, i consumi e la tassazione verso le priorità verdi, abbandonando le sovvenzioni dannose, definendo con gli Stati membri riforme fiscali;
- stimolando la ricerca e l'innovazione attraverso l'iniziativa Orizzonte Europa, in sinergia con altri programmi dell'Ue;
- facendo leva sull'istruzione e la formazione, definendo un quadro europeo delle competenze che aiuti a coltivare e valutare conoscenze, abilità e attitudini connesse ai cambiamenti climatici e allo sviluppo sostenibile.

Il Green Deal prevede infine il lancio di un Patto europeo per il clima promuovendo la partecipazione e l'impegno del pubblico e di tutti i portatori di interessi.

Con la Risoluzione del 15 gennaio 2020 il Parlamento europeo ha approvato la comunicazione del Green Deal, con alcune considerazioni e indicazioni, innanzitutto che il Green Deal europeo debba promuovere un approccio integrato i cui obiettivi chiave siano la neutralità climatica, la tutela dell'ambiente, l'impiego sostenibile delle risorse, la salute e la qualità di vita dei cittadini all'interno dei confini planetari. Chiede coerenza delle politiche in materia di spesa dell'Ue, in modo che l'adattamento e la resilienza ai cambiamenti climatici siano valutati come criteri chiave nell'ambito di tutti i pertinenti finanziamenti dell'Ue. Sottolinea che l'attuale squilibrio del mercato tra la bassa offerta e l'alta domanda di prodotti finanziari sostenibili deve essere affrontato ed evidenzia la necessità di attuare rapidamente il piano d'azione dell'Ue sulla finanza sostenibile. Chiede l'istituzione di un obiettivo di spesa ambizioso e vincolante per la biodiversità e di obiettivi ambiziosi di integrazione delle questioni climatiche.

3 Il Green Deal della transizione verde in Next Generation EU

In risposta al Covid-19, il 27 maggio la Com (2020) 442 final "Il bilancio dell'Ue come motore del piano per la ripresa europea", rispondendo alle necessità di finanziare la ripresa economica dei Paesi membri dell'Ue colpiti dalla crisi del Covid-19, propone l'introduzione di uno strumento europeo di emergenza ("**Next Generation EU**") del valore di 750 miliardi di euro, in aggiunta a un Quadro finanziario pluriennale (Qfp) rinforzato per il

periodo 2021-2027 da 1.100 miliardi di euro. Il quadro dei finanziamenti europei complessivo, incluse anche le misure eccezionali approvate dal Consiglio europeo del 23 aprile 2020, è di 540 miliardi.

La novità del fondo Next Generation EU è la possibilità per gli Stati di beneficiare di un meccanismo di finanziamento temporaneo che consente un aumento ingente e tempestivo della spesa senza accrescere i debiti nazionali. La Commissione a tal fine propone di emettere obbligazioni per conto dell'Unione con scadenze diverse sui mercati dei capitali e individua alcune misure proprie di finanziamento coerenti con le politiche dell'Ue volte a combattere i cambiamenti climatici, quali lo scambio di quote di emissioni e il meccanismo di adeguamento del carbonio alla frontiera, e sull'equità fiscale globale, quale la tassazione dell'economia digitale.

Così come anche definito nella Com (2020) 456 final "Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione" adottata il 27 maggio 2020, gli Stati membri, per beneficiare delle misure di finanziamento, dovrebbero elaborare piani di ripresa nazionali. La Com (2020) 408 final del 28 maggio 2020 "Proposta di regolamento per l'istituzione di uno strumento di ripresa e resilienza" indica obiettivi e regole per l'erogazione della parte più consistente del fondo Next Generation EU. L'obiettivo generale è di promuovere la coesione economica, sociale e territoriale dell'Unione migliorando la capacità di resilienza e adeguamento degli Stati membri, mitigando l'impatto sociale ed economico della crisi e **sostenendo le transizioni verde e digitale**. Il piano definisce il programma di riforme e investimenti dello Stato membro interessato **per i successivi quattro anni**. Il piano presentato dallo Stato membro interessato costituisce un allegato al suo programma nazionale di riforma e deve essere presentato ufficialmente entro il 30 aprile 2021. Il progetto di piano può essere presentato dallo Stato membro a partire dal 15 ottobre dell'anno precedente, unitamente al progetto di bilancio dell'esercizio successivo.

Nella riunione straordinaria del 17-21 luglio 2020, il Consiglio europeo ha approvato le proposte della Commissione europea presentate il 27 maggio 2020 e il Quadro finanziario pluriennale (Qfp) 2021-2027, ribadendo che "sia Next Generation EU che il Qfp contribuiranno a trasformare l'Ue attraverso le sue principali politiche, in particolare il Green Deal europeo", apportando alcune modifiche al quadro delle misure finanziarie straordinarie e fornendo ulteriori indicazioni. In particolare:

- **per Next Generation EU** aumento della quota parte di prestiti da 250 miliardi a 360 miliardi e riduzione della quota parte di sovvenzioni da 500 miliardi a 390 miliardi di euro, fermo restando l'ammontare complessivo di 750 miliardi di euro. Gli importi a titolo di Next Generation EU per singolo programma sono così determinati: Dispositivo per la ripresa e la resilienza: 672,5 miliardi di euro, di cui prestiti 360 miliardi e di cui sovvenzioni 312,5 miliardi / React-EU: 47,5 miliardi / Orizzonte Europa: 5 miliardi / InvestEU: 5,6 miliardi / Sviluppo rurale: 7,5 miliardi / Fondo per una transizione giusta (JTF): 10 miliardi / RescEU: 1,9 miliardi / per un totale di 750 miliardi di euro.

- **per i Piani di ripresa e resilienza** gli Stati membri presenteranno propri piani in cui è definito il programma di riforme e investimenti per il periodo 2021-2023. I piani saranno riesaminati e adattati, ove necessario, nel 2022 per tenere conto della ripartizione definitiva dei fondi per il 2023.

I piani saranno valutati dalla Commissione entro due mesi dalla presentazione. Nella valutazione il punteggio più alto deve essere ottenuto per quanto riguarda i criteri della coerenza con le raccomandazioni specifiche per Paese. **L'effettivo contributo alla transizione verde e digitale rappresenta una condizione preliminare ai fini di una valutazione positiva.**

La valutazione dei piani per la ripresa e la resilienza deve essere approvata dal Consiglio, a maggioranza qualificata su proposta della Commissione, mediante un atto di esecuzione che il Consiglio si impegna di adottare entro quattro settimane dalla proposta. La valutazione positiva delle richieste di pagamento sarà subordinata al soddisfacente conseguimento dei pertinenti target intermedi e finali. L'azione per il clima sarà integrata nelle politiche e nei programmi finanziati nell'ambito del Qfp e di Next Generation EU. **Il 37% dell'importo totale della spesa a titolo del Qfp (Quadro finanziario pluriennale) e di Next Generation EU dovrà**

riguardare misure per il clima, prese per conformarsi entro il 2050 all'obiettivo della neutralità climatica dell'Ue e per **contribuire al conseguimento dei nuovi obiettivi climatici dell'Unione per il 2030, che saranno aggiornati entro fine anno**. In linea di principio, tutte le spese dell'Ue dovrebbero essere coerenti con gli obiettivi dell'accordo di Parigi e con il principio del "non nuocere" del Green Deal europeo.

La quota del 40% della spesa in ambito Pac (Politica agricola comune) dovrebbe essere destinata all'azione per il clima. Una metodologia efficace di monitoraggio della spesa per il clima e della sua efficienza, incluse la rendicontazione e misure pertinenti in caso di progressi insufficienti, dovrebbe garantire che il prossimo Qfp nel suo complesso contribuisca all'attuazione dell'accordo di Parigi. La Commissione dovrà riferire annualmente in merito alle spese per il clima.

Nei prossimi anni l'Unione lavorerà a una riforma del sistema delle risorse proprie e ne introdurrà di nuove. Come primo passo, sarà introdotta **una nuova risorsa propria basata sui rifiuti di plastica non riciclati che si applicherà a decorrere dal 1° gennaio 2021** (proponendo un'aliquota di prelievo di 0,80 euro per chilogrammo e con un meccanismo volto a evitare effetti eccessivamente regressivi sui contributi nazionali). Come base per risorse proprie supplementari, nel primo semestre del 2021 la Commissione presenterà proposte relative a un meccanismo di adeguamento del carbonio alla frontiera (**Border carbob tax**) e a un **prelievo sul digitale**, ai fini della loro introduzione al più tardi entro il 1° gennaio 2023. Nello stesso spirito, la Commissione presenterà **una proposta su un sistema di scambio di quote di emissioni** riveduto, eventualmente estendendolo al trasporto aereo e marittimo. Infine, nel corso del prossimo Qfp, l'Unione lavorerà all'introduzione di altre risorse proprie, che potrebbero comprendere un'imposta sulle transazioni finanziarie.

Le entrate derivanti dalle nuove risorse proprie introdotte dopo il 2021 saranno utilizzate per il rimborso anticipato dei prestiti contratti a titolo di Next Generation EU.

Le spese dell'Ue dovrebbero essere coerenti con gli obiettivi dell'accordo di Parigi e con il principio del "non nuocere" del Green Deal europeo.

4 Le misure per combattere il cambiamento climatico alla base del Green Deal europeo

"I problemi legati al clima e all'ambiente sono il compito che definisce la nostra generazione": queste parole introducono le prime righe della Comunicazione sul Green Deal europeo del 2019 [Commissione europea Com (2019) 640 final]. E il primo scopo descritto dal programma è di rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'Ue in materia di clima per il 2030 e il 2050, **con la previsione di alzare al 50-55% il taglio di emissioni di gas serra al 2030 e la definizione di una legge europea per la neutralità climatica al 2050**. Nel rispetto della tabella di marcia approvata con il Green Deal, il 4 marzo 2020 la Commissione ha adottato il Regolamento che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il Regolamento Ue 2018/1999 [Com (2020) 80 final - Legge europea sul clima]: sarà vincolate per gli Stati membri una volta approvato. La nuova proposta di Regolamento include anche il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici, stabilisce che ogni 5 anni si applichino regole di controllo con possibilità di adozione di misure di adeguamento nonché l'introduzione di impegni per attivare la partecipazione e il dialogo sociale per l'attuazione degli obiettivi climatici. L'articolo 2 stabilisce che l'obiettivo della neutralità climatica dell'Ue per il 2050 va perseguito considerando tutti i settori e tutti i gas a effetto serra - non solo la CO₂ - con obiettivi assoluti di riduzione delle emissioni che coprano tutti i settori dell'economia. Dovrebbero essere mantenuti e aumentati gli assorbimenti naturali costituiti dalle foreste, dai suoli, dai terreni agricoli e dalle zone umide e dovrebbero essere rese economicamente meno onerose e più utilizzabili le tecnologie di assorbimento del carbonio, come la cattura e lo stoccaggio e la cattura e l'utilizzo.

L'articolo 4 riguarda l'adattamento ai cambiamenti climatici partendo dalla premessa che, nonostante gli sforzi di

mitigazione prodigati, i cambiamenti climatici stanno già creando e continueranno a creare problemi significativi in Europa. È quindi fondamentale intensificare gli sforzi per migliorare la capacità di adattamento, rafforzare la resilienza e ridurre la vulnerabilità. **L'elaborazione e l'attuazione di strategie e piani di adattamento sono essenziali a tale riguardo. La nuova strategia di adattamento dell'Ue, programmata nel Green Deal nel 2020/2021, mirerà direttamente a contribuire al raggiungimento di questo obiettivo.**

Con la stessa adozione della proposta di Regolamento per il clima, la Commissione ha avviato l'iter di revisione della direttiva sulla tassazione dell'energia e per l'introduzione di un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (border carbon tax) al fine di ridurre il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

Le posizioni già assunte a livello di istituzioni europee sulle politiche climatiche sono unanimi nel sostegno alla neutralità climatica al 2050, **così come consolidato è l'orientamento alla riduzione delle emissioni di gas serra del 55% al 2030 da parte del Parlamento europeo, dal Cese e dal Comitato delle Regioni**: obiettivo approvato dal Parlamento europeo nella sua risoluzione del 14 marzo 2019, che ha anche **dichiarato un'emergenza climatica e ambientale.**

Il Parlamento europeo ha inoltre esortato la Commissione a effettuare una valutazione completa dell'impatto climatico e ambientale di tutte le proposte legislative e di bilancio pertinenti, nonché a garantire che queste siano pienamente in linea con l'obiettivo di contenere il riscaldamento globale entro 1,5°C e non contribuiscano alla perdita di biodiversità. Ha invitato poi la Commissione a procedere a una profonda riforma delle sue politiche di investimento nei settori dell'agricoltura, del commercio, dei trasporti, dell'energia e delle infrastrutture. Nella sua Risoluzione del 15 gennaio 2020 sul Green Deal europeo, il Parlamento europeo ha auspicato la realizzazione della transizione, ormai indispensabile, verso una società climaticamente neutra entro il 2050 al più tardi, augurandosi che possa diventare un successo europeo.

5 L'altro pilastro del Green Deal europeo: preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità

Il Green Deal [Com (2019) 640] promuove anche misure per "Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità", con l'adozione della nuova strategia per la biodiversità al 2030 - Com (2020) 380 final del 20 maggio 2020 -, presentata insieme con la strategia "dal produttore al consumatore" per la filiera della produzione alimentare: diversi sono i rinvii tra le due strategie, con la condivisione di azioni comuni.

La strategia mira a garantire che la biodiversità europea sia sulla strada della ripresa entro il 2030 a beneficio delle persone, del pianeta, del clima e della nostra economia. La pandemia da Covid-19 ha fatto crescere la consapevolezza dei legami tra la nostra salute e la salute degli ecosistemi. La protezione e il ripristino di biodiversità ed ecosistemi ben funzionanti sono fondamentali per rafforzare la nostra resilienza e prevenire l'insorgenza e la diffusione di malattie future, ma anche per la ripresa economica dell'Europa dalla crisi Covid-19. **Il Green Deal europeo sarà la bussola per la nostra ripresa, assicurando che l'economia sia al servizio delle persone e della società e restituisca alla natura più di quanto non le sottrae.** La conservazione della biodiversità ha potenziali benefici economici diretti per molti settori dell'economia. Ad esempio, la conservazione degli stock marini potrebbe aumentare i profitti annuali dell'industria ittica di oltre 49 miliardi di euro, mentre la protezione delle zone umide costiere potrebbe far risparmiare all'industria assicurativa circa 50 miliardi di euro all'anno riducendo le perdite per danni provocati dalle alluvioni. Gli investimenti nel capitale naturale, incluso il ripristino degli habitat ricchi di carbonio e un'agricoltura rispettosa dell'ambiente, sono riconosciuti tra le cinque più importanti politiche di recupero fiscale, che offrono elevati moltiplicatori economici e un impatto positivo sul clima. Il cambiamento climatico accelera la distruzione del mondo naturale attraverso siccità, inondazioni e incendi, mentre la perdita e l'uso insostenibile della natura sono a loro volta fattori chiave del cambiamento

climatico. Ma proprio come le crisi sono tra loro collegate, così lo sono anche le soluzioni.

Per il bene del nostro ambiente e della nostra economia, e per sostenere la ripresa dell'Ue dalla crisi Covid-19, dobbiamo proteggere più natura. **In questo spirito, almeno il 30% della terra e il 30% del mare dovrebbero essere protetti nell'Ue.** Ciò comporta un incremento minimo di un ulteriore 4% per la terra e del 19% per le aree marittime rispetto ad oggi. All'interno delle aree protette dovrebbe esserci un focus specifico su aree di altissimo valore o potenziale di biodiversità, tra cui quelle più vulnerabili ai cambiamenti climatici che richiedono misure di protezione più rigorose. In questo spirito, almeno un terzo delle aree protette dovrebbe essere rigorosamente tutelato, con obiettivi e misure di conservazione chiaramente definiti. La Commissione, in collaborazione con gli Stati membri e l'Agenzia europea dell'ambiente, presenterà nel 2020 criteri e orientamenti per l'identificazione e la designazione di aree aggiuntive, da determinare entro il 2021, compresa una definizione di protezione rigorosa, nonché per un'adeguata pianificazione della gestione. Gli stessi soggetti entro il 2023 dovranno dimostrare progressi significativi nella designazione legale di nuove aree protette e nell'integrazione di **corridoi ecologici**. Entro il 2024 la Commissione valuterà se l'Ue è sulla buona strada per raggiungere i suoi obiettivi per il 2030 o se sono necessarie azioni più forti anche a livello legislativo.

Proteggere la natura non sarà comunque sufficiente ad affrontare le sfide globali. Sarà necessario definire **un piano per ridurre le pressioni sugli habitat e sulle specie e garantire che tutti gli usi degli ecosistemi siano sostenibili**. Significa anche sostenere il recupero della natura, **limitare l'impermeabilizzazione del suolo e l'espansione urbana** e combattere l'inquinamento e le specie esotiche invasive. Il piano creerà posti di lavoro, concilierà le attività economiche con la crescita della natura e contribuirà a garantire la produttività e il valore a lungo termine del nostro capitale naturale.

Poiché manca un obbligo per gli Stati membri di **definire piani di ripristino della biodiversità**, sono assenti anche sistemi di mappatura, monitoraggio e valutazione dei servizi ecosistemici, delle misure messe in pratica per garantirne la salute e sforzi per il ripristino. A tal fine la Commissione proporrà:

- a) nel 2021, **un obiettivo legalmente vincolante per il ripristino degli ecosistemi degradati;**
- b) di alzare il livello d'implementazione della legislazione vigente per assicurare che tutti gli habitat e le specie protette non abbiano trend negativi di conservazione e che almeno il 30% delle specie e degli habitat con trend attualmente negativi siano efficacemente protetti o mostrino un forte trend positivo.

Gli agricoltori svolgono un ruolo centrale nel preservare la biodiversità che in cambio consente loro di fornirci alimenti sicuri, sostenibili, nutrienti e convenienti e di avere le entrate di cui hanno bisogno per prosperare e sviluppare la propria attività. Alcune pratiche agricole sono però un fattore determinante del declino della biodiversità. È importante dunque collaborare con gli agricoltori per sostenere e incentivare la transizione verso pratiche pienamente sostenibili. Il miglioramento delle condizioni e della diversità degli agroecosistemi aumenterà la resilienza al cambiamento climatico, ai rischi ambientali e agli shock socio-economici, nel contempo creando opportunità occupazionali.

Come definito nella strategia "dal produttore al consumatore", saranno assunte azioni per ridurre del 50% l'uso complessivo dei pesticidi entro il 2030. Per fornire spazio agli animali selvatici, alle piante, agli impollinatori e agli organismi di regolamentazione dei parassiti naturali, è urgentemente necessario riportare almeno il 10% della superficie agricola nelle caratteristiche paesaggistiche ad alta diversità.

Ciò favorirà il sequestro del carbonio, prevenendo l'erosione e l'esaurimento del suolo, a filtrare l'aria e l'acqua e a sostenere l'adattamento climatico. Inoltre, una maggiore biodiversità aiuta spesso a incrementare la produzione agricola. Gli Stati membri dovranno tradurre il target minimo del 10% alla propria scala geografica attraverso i piani della Politica agricola comune, in coerenza con la strategia dal produttore al consumatore e con la direttiva Habitat. L'agricoltura biologica crea il 10-20% di lavoro in più per ettaro

rispetto all'agricoltura convenzionale. La Commissione propone di portare almeno il 25% i terreni agricoli con produzione biologica entro il 2030. Anche il declino della diversità genetica deve essere invertito, facilitando l'uso delle varietà tradizionali di colture e razze. Il suolo è una risorsa non rinnovabile d'importanza enorme, vitale per la salute umana ed economica, per la produzione di cibo e di nuovi medicinali. **Vanno aumentati gli sforzi per proteggere la fertilità dei suoli, ridurre l'erosione e accrescere il contenuto in sostanza organica.** Ciò va fatto includendo nei piani della Pac pratiche di gestione sostenibile del suolo. La Commissione adotterà la strategia tematica dell'Ue sul suolo nel 2021, collaborativa con il piano d'azione per zero inquinamento di aria, acqua, suolo. Le problematiche dell'impermeabilizzazione del suolo saranno affrontate nella prossima strategia per un ambiente costruito sostenibile.

Le foreste sono estremamente importanti per la biodiversità, la regolazione del clima e dell'acqua, la fornitura di cibo, medicine e materiali, il sequestro e lo stoccaggio del carbonio, la stabilizzazione del suolo e la purificazione di aria e acqua. **L'Ue deve aumentare la quantità, la qualità e la resilienza delle sue foreste,** in particolare contro incendi, siccità, parassiti, malattie e altre minacce che potrebbero aumentare con il cambiamento climatico. A tal fine la Commissione proporrà nel 2021 una strategia per le foreste includendo come **obiettivo la messa a dimora di almeno 3 miliardi di nuovi alberi in Ue al 2030.**

In coerenza con la recente revisione della direttiva sulle fonti rinnovabili, sarà minimizzato l'utilizzo di alberi, cibo e mangimi per la produzione energetica, di produzione Ue o importata. Per meglio comprendere e monitorare i potenziali rischi su clima e cambiamenti climatici, la Commissione ha in corso la valutazione dell'offerta e della domanda della biomassa a livello dell'Ue e globale e della relativa sostenibilità.

La Commissione istituirà un nuovo quadro europeo di governance della biodiversità e attiverà un meccanismo di monitoraggio e riesame definendo un set d'indicatori che saranno riportati nelle attività di valutazione ambientale degli Stati membri. L'industria e le imprese hanno un impatto sulla natura, ma producono anche importanti innovazioni, partenariati e competenze che possono aiutare ad affrontare la perdita di biodiversità. Per garantire che gli interessi ambientali e sociali siano pienamente integrati nelle strategie aziendali, la Commissione presenterà una nuova iniziativa nel 2021 sul governo societario sostenibile. L'iniziativa si collega alla revisione della direttiva sul reporting non finanziario già lanciata nel 2020.

Affrontare la perdita di biodiversità e ripristinare gli ecosistemi richiederà ingenti investimenti pubblici e privati a livello nazionale ed europeo. Almeno 20 miliardi all'anno del budget europeo saranno dedicati alla natura, e una parte dei fondi destinati alle azioni per il clima andranno al ripristino degli ecosistemi. Nel 2021 saranno adottati gli atti delegati nel quadro del regolamento per la Tassonomia Ue per gli investimenti sostenibili relativi alla biodiversità, supportati dal rafforzamento della strategia per la finanza sostenibile programmata più avanti nel 2020.

La Commissione promuoverà ulteriormente sistemi fiscali e prezzi che riflettano i costi ambientali, compresa la perdita di biodiversità. Ciò dovrebbe incoraggiare cambiamenti nei sistemi fiscali nazionali per spostare l'onere dal lavoro all'inquinamento, al consumo di risorse e altre esternalità ambientali.

Le considerazioni sulla biodiversità devono essere meglio integrate nel processo decisionale pubblico e aziendale a tutti i livelli. Basandosi sui lavori nel 2021 la Commissione svilupperà metodi, criteri e standard per descrivere le caratteristiche essenziali della biodiversità, i suoi servizi, i relativi valori e l'uso sostenibile. Questi includeranno la misurazione dell'impronta ambientale dei prodotti e delle organizzazioni sull'ambiente, anche attraverso l'analisi del ciclo di vita e la contabilità del capitale naturale.

6 Il Green Deal europeo punta sul cambiamento verso un'economia circolare

Lo sviluppo dell'economia circolare è un altro pilastro del Green Deal europeo. Il nuovo piano d'azione per

l'economia circolare - Com (2020) 98 final - punta ad accelerare la transizione verso un modello di crescita circolare e rigenerativo che restituisca al pianeta più di quanto prende, adoperandosi a favore del mantenimento del consumo di risorse entro i limiti del pianeta: dunque deve fare il possibile per ridurre la sua impronta dei consumi e **raddoppiare la percentuale di utilizzo dei materiali circolari nel prossimo decennio**.

L'economia circolare può rafforzare la base industriale dell'Ue e favorire la creazione di imprese e l'imprenditorialità tra le Pmi. Un'intera gamma di nuovi servizi sostenibili, modelli di "prodotto come servizio" (product-as-service) e soluzioni digitali consentiranno di migliorare la qualità della vita, creare posti di lavoro innovativi e incrementare le conoscenze e le competenze.

Il piano precisa orientamenti strategici per:

i. La progettazione dei prodotti

Fino all'80% dell'impatto ambientale dei prodotti dipende dalla progettazione. Per renderli idonei a un'economia neutra dal punto di vista climatico, efficiente sotto il profilo delle risorse e circolare, per ridurre i rifiuti e garantire che le prestazioni dei precursori della sostenibilità diventino progressivamente la norma, la Commissione proporrà un'iniziativa legislativa relativa a una strategia in materia di prodotti sostenibili.

L'obiettivo centrale sarà l'estensione della direttiva concernente la progettazione ecocompatibile al di là dei prodotti connessi all'energia, in modo che il quadro della progettazione ecocompatibile possa applicarsi alla più ampia gamma possibile di prodotti e rispetti i principi della circolarità. La Commissione valuterà la possibilità di stabilire principi di sostenibilità e altre modalità adeguate a disciplinare diversi aspetti, quali: durabilità, riutilizzabilità, aumento del contenuto del riciclato, limitazione del monouso, digitalizzazione, ecc.

ii. La possibilità di operare scelte informate

La Commissione proporrà una revisione della legislazione dell'Ue relativa ai consumatori per garantire che ricevano informazioni attendibili e pertinenti sui prodotti presso il punto vendita, anche in merito alla durata di vita e alla disponibilità di servizi di riparazione, pezzi di ricambio e manuali di riparazione. La Commissione valuterà inoltre proposte intese a rafforzare ulteriormente la protezione dei consumatori contro l'ecologismo di facciata e l'obsolescenza prematura e a stabilire requisiti minimi per i marchi/loghi di sostenibilità e per gli strumenti di informazione. Si adopererà inoltre per istituire un nuovo "diritto alla riparazione". Gli acquisti delle amministrazioni pubbliche rappresentano il 14% del Pil dell'Ue e possono diventare un potente fattore trainante per la domanda di prodotti sostenibili.

Per sfruttare questo potenziale, la Commissione proporrà criteri e obiettivi minimi obbligatori in materia di appalti pubblici verdi (Gpp) nella legislazione settoriale.

iii. La circolarità dei processi produttivi

La circolarità è un elemento essenziale di una trasformazione più ampia dell'industria verso la neutralità climatica e la competitività a lungo termine. In sinergia con gli obiettivi delineati nella strategia per l'industria, la Commissione favorirà l'incremento della circolarità:

- valutandolo nella revisione della direttiva sulle emissioni industriali e nei documenti di riferimento delle prossime Bat (best available techniques);
- agevolando la simbiosi industriale con l'istituzione di un sistema di comunicazione e certificazione promosso dall'industria;
- promuovendo il settore della bioeconomia rigenerativa e circolare mediante l'attuazione del piano d'azione in materia di bioeconomia;
- promuovendo l'uso delle tecnologie digitali per la tracciabilità, la rintracciabilità e la mappatura delle risorse;
- promuovendo il ricorso alle tecnologie verdi grazie al sistema Ue di verifica delle tecnologie ambientali come marchio di certificazione Ue;
- promuovendo nella nuova strategia per le Pmi la collaborazione industriale circolare mediante iniziative di

formazione, consulenze, nell'ambito della "Entreprise Europe Network" e di trasferimento di conoscenze tramite il Centro di eccellenza europeo per la gestione efficiente delle risorse.

Il nuovo piano indica proposte e misure per la circolarità di una serie di prodotti

Elettronica e Ict. Si stima che nell'Ue meno del 40% dei rifiuti elettronici sia riciclato. Circa due cittadini europei su tre vorrebbero poter utilizzare più a lungo i dispositivi digitali che possiedono, purché le prestazioni non siano compromesse in modo significativo. Per far fronte a queste sfide, la Commissione presenterà una "Iniziativa per un'elettronica circolare" che comprenderà, tra l'altro, le azioni seguenti:

- misure di regolamentazione per l'elettronica e le Ict, compresi i telefoni cellulari, i tablet e i laptop a norma della direttiva sulla progettazione ecocompatibile, in modo che i dispositivi siano progettati per l'efficienza energetica e la durabilità, la riparabilità, la possibilità di upgrading, la manutenzione, il riutilizzo e il riciclaggio;
- particolare attenzione sarà rivolta alle Ict in quanto settore prioritario in cui concretizzare il "diritto alla riparazione" includendovi il diritto di aggiornare i software obsoleti;
- misure di regolamentazione per i caricabatterie dei telefoni cellulari e i dispositivi analoghi, ivi compresi l'introduzione di un caricabatterie universale, il rafforzamento della durabilità dei cavi di ricarica e incentivi per separare l'acquisto dei caricabatterie dall'acquisto di nuovi dispositivi;
- miglioramento della raccolta e del trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, anche esaminando la possibilità di istituire a livello di Ue un sistema di resa per restituire o rivendere telefoni cellulari, tablet e caricabatterie usati.

Batterie. Sono alla base della mobilità elettrica del futuro. Per progredire rapidamente nel rafforzamento della sostenibilità della catena di valore e aumentare il potenziale di circolarità, la Commissione proporrà un nuovo quadro normativo per tutte le batterie.

Imballaggi. Al fine di garantire che, entro il 2030, tutti gli imballaggi sul mercato dell'Ue siano riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile, la Commissione riesaminerà la direttiva 94/62/Ce147 per rafforzare i requisiti essenziali obbligatori per essere immessi sul mercato.

Plastica. La strategia dell'Ue per la plastica nell'economia circolare ha dato il via ad un insieme articolato di iniziative. Tuttavia, poiché si prevede che il consumo di plastica raddoppierà nei prossimi 20 anni, la Commissione adotterà ulteriori misure mirate per risolvere i problemi di sostenibilità creati da questo materiale e continuerà a promuovere un approccio concertato a livello globale. Parallelamente, la Commissione affronterà la questione della presenza di microplastiche nell'ambiente:

- limitando le microplastiche aggiunte intenzionalmente e adottando misure relative ai pellet;
- predisponendo etichettatura, standardizzazione, certificazione e misure di regolamentazione per il rilascio accidentale di microplastiche e la loro cattura in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti;
- sviluppando e armonizzando ulteriormente i metodi per misurare le microplastiche, in particolare dagli pneumatici e dai prodotti tessili.

Prodotti tessili. Il tessile occupa la quarta posizione tra i settori che utilizzano più materie prime e acqua, dopo alimentare, edilizia abitativa e trasporti, e la quinta posizione per le emissioni di gas a effetto serra. Si stima che meno dell'1% di tutti i prodotti tessili nel mondo sia riciclato in nuovi prodotti. Il settore tessile dell'Ue, composto prevalentemente da Pmi, ha iniziato a riprendersi dopo un lungo periodo di ristrutturazioni, ma il 60% in valore dei capi di abbigliamento dell'Ue è prodotto altrove. Data la complessità della catena di valore, per rispondere a queste sfide la Commissione proporrà una strategia globale dell'Ue per i tessili, mirata a rafforzare la competitività e l'innovazione nel settore, promuovendo il mercato dell'Ue dei prodotti tessili sostenibili e circolari, compreso il riutilizzo, contrastando la fast fashion (moda veloce) e promuovendo nuovi modelli commerciali.

Costruzioni ed edilizia. L'ambiente edificato ha un impatto significativo su molti settori dell'economia, su posti

di lavoro a livello locale e qualità della vita. Richiede ingenti risorse ed è all'origine di circa il 50% di tutte le estrazioni di materiali. Il settore delle costruzioni è responsabile di oltre il 35% della produzione totale di rifiuti dell'Ue. Si stima che le emissioni di gas a effetto serra prodotte dall'estrazione di materiali, dalla fabbricazione di prodotti da costruzione e dalla costruzione e ristrutturazione degli edifici corrispondano a una percentuale che va dal 5 al 12% delle emissioni totali: una maggiore efficienza dei materiali potrebbe consentirne la riduzione dell'80%. La Commissione varerà una nuova strategia generale per un ambiente edificato sostenibile attraverso la promozione della circolarità lungo l'intero ciclo di vita degli edifici:

- affrontando la questione delle prestazioni di sostenibilità dei prodotti da costruzione nel contesto della revisione del regolamento sui prodotti da costruzione, compresa l'eventuale introduzione di requisiti in materia di contenuto riciclato;
- promuovendo misure volte a migliorare la durabilità e l'adattabilità dei beni edificati in linea con i principi dell'economia circolare per la progettazione degli edifici;
- esaminando la possibilità di rivedere gli obiettivi di recupero dei materiali fissati nella legislazione dell'Ue per i rifiuti da costruzione e demolizione e le relative frazioni di materiale specifico;
- promuovendo iniziative per ridurre l'impermeabilizzazione del suolo, riabilitare i siti dismessi abbandonati o contaminati e aumentare l'uso sicuro, sostenibile e circolare delle terre da scavo.

Inoltre, **l'iniziativa "Ondata di ristrutturazioni" annunciata nel Green Deal europeo**, destinata a migliorare in modo significativo l'efficienza energetica nell'Ue, sarà attuata in linea con i principi dell'economia circolare, in particolare l'ottimizzazione delle prestazioni del ciclo di vita e l'allungamento dell'aspettativa di vita dei beni edificati.

Prodotti alimentari e acque. L'economia circolare può ridurre in modo significativo gli impatti negativi dell'estrazione e dell'uso delle risorse sull'ambiente e contribuire a ripristinare la biodiversità e il capitale naturale in Europa.

La Commissione mirerà a garantire la sostenibilità dei materiali a base biologica rinnovabili, anche attraverso le azioni avviate a seguito della strategia e del piano d'azione sulla bioeconomia. Proporrà in questo ambito l'obiettivo di riduzione degli sprechi alimentari e avvierà un lavoro di analisi per determinare l'ambito di applicazione di un'iniziativa legislativa sul riutilizzo, al fine di sostituire nei servizi di ristorazione gli imballaggi, gli oggetti per il servizio da tavola e le posate monouso con prodotti riutilizzabili. Il nuovo regolamento relativo al riutilizzo dell'acqua promuoverà approcci circolari per il riuso in agricoltura.

La Commissione agevolerà il riutilizzo delle acque e l'efficienza idrica anche nei processi industriali.

La Commissione valuterà la possibilità di rivedere le direttive relative al trattamento delle acque reflue e ai fanghi di depurazione e esaminerà i mezzi naturali, come le alghe, per l'eliminazione di nutrienti.

Il nuovo piano propone inoltre una politica rafforzata in materia di rifiuti a sostegno della circolarità e della prevenzione dei rifiuti

Nonostante gli sforzi compiuti a livello nazionale e di Ue, la quantità di rifiuti prodotti non è in diminuzione: ogni anno nell'Unione le attività economiche generano complessivamente 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti, equivalenti a 5 tonnellate pro capite, mentre nello stesso periodo ogni cittadino produce quasi mezza tonnellata di rifiuti urbani. E' in fase di recepimento un pacchetto di 4 direttive europee per il rifiuti e l'economia circolare che puntano anche a consolidare la prevenzione nella produzione di rifiuti. La Commissione rafforzerà l'attuazione degli obblighi di recente adozione per i regimi di responsabilità estesa del produttore, offrirà incentivi e incoraggerà la condivisione di informazioni e buone pratiche in materia di riciclaggio. Per aiutare i cittadini, le imprese e le autorità pubbliche a migliorare la separazione dei rifiuti, la Commissione proporrà di armonizzare i sistemi di raccolta differenziata. Le iniziative sono funzionali al raggiungimento dell'obiettivo di ridurre in misura significativa la produzione totale di rifiuti e di dimezzare la quantità di rifiuti urbani non riciclati entro il 2030.

Il monitoraggio dei progressi

In linea con il Green Deal europeo, la Commissione rafforzerà il monitoraggio dei piani e delle misure nazionali per accelerare la transizione a un'economia circolare.

7 L'energia climaticamente neutrale del Green Deal

L'8 luglio 2020, la Commissione europea ha adottato **le strategie per un sistema energetico integrato [Com (2020) 299 final] e per l'idrogeno pulito [Com (2020) 301 final], annunciate nel Green Deal.**

Le strategie sono fortemente interconnesse con la prospettiva della neutralità climatica al 2050. La premessa alla strategia per l'integrazione del sistema energetico evidenzia come attualmente sia costruito in diverse catene verticali tra loro parallele, che collegano specifiche risorse energetiche con specifici usi finali, mentre il processo di decarbonizzazione richiede una visione di sistema e processi che integrino i diversi vettori energetici. Vanno pertanto collegati gli anelli mancanti nel sistema energetico in modo da elevare gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e conseguire la neutralità climatica al 2050, come espresso dal Green Deal.

Il percorso verso l'integrazione di sistema innescherà nuovi investimenti, lavoro e crescita economica e rappresenta un elemento costitutivo per la ripresa economica post Covid-19. La tassonomia europea per la finanza sostenibile guiderà le azioni per assicurare che siano in linea con gli obiettivi europei a lungo termine.

La strategia per l'idrogeno pulito si integra efficacemente quale chiusura del sistema, considerata la potenzialità dello stesso vettore energetico di ottimizzare l'utilizzo delle fonti rinnovabili intermittenti (solare fotovoltaico ed eolico) e per la copertura degli usi finali in cui le fonti fossili sono di difficile sostituzione. La strategia dell'idrogeno viene definita pertanto dalla Commissione una priorità chiave per il conseguimento del Green Deal e della transizione energetica europea e parte integrante del piano di ripresa post Covid-19.

Alcuni vantaggi della nuova strategia per un sistema energetico integrato sono:

- **maggiore elettrificazione che può ridurre di un terzo la domanda di energia primaria** grazie alla più alta efficienza per gli usi finali (quali ad esempio le pompe di calore e i veicoli elettrici);
- **riduzione e riutilizzo del calore di scarto (circa il 29%) dissipato dai processi industriali;**
- **altri benefici ambientali** oltre alla riduzione dei gas serra, come la riduzione dell'inquinamento dell'aria e dell'impronta idrica nella produzione energetica;
- **maggiore flessibilità di sistema** incrementando le tecnologie di stoccaggio delle rinnovabili e utilizzando anche le potenzialità offerte dal collegamento per la ricarica dei veicoli elettrici;
- **maggiore coinvolgimento del consumatore** in un sistema "multidirezionale" e decentralizzato in cui i consumatori svolgono un ruolo attivo nell'approvvigionamento energetico, con l'autoproduzione e il consumo intelligente.

La strategia per l'integrazione del sistema energetico sviluppa tre concetti:

1. **un sistema energetico più "circolare" con al centro l'efficienza energetica** che riduce le esigenze complessive di investimento, i costi associati alla produzione, alle infrastrutture e all'uso dell'energia. Riduce inoltre l'utilizzo di risorse materiali e le relative perdite da inquinamento e di biodiversità. La Commissione predisporrà Linee guida e metodologie per rendere operativo il principio della priorità per l'efficienza energetica, con una rivalutazione del fattore energia primaria nell'ambito della revisione della direttiva sull'Efficienza energetica prevista per giugno 2021. Nella stessa revisione rafforzerà le disposizioni per il riuso del calore di scarto dai processi industriali e dai data center nelle reti di teleriscaldamento. Mobiliterà risorse per il riutilizzo dei rifiuti biologici dalle attività agricole e dalla silvicoltura supportando la costituzione di comunità energetiche circolari rurali attraverso la Pac e il programma Life.

2. **una più estesa elettrificazione negli usi finali.** Gli scenari di decarbonizzazione prevedono un'estesa elettrificazione del sistema energetico alimentato da rinnovabili in tutti i settori, edilizia, industria e trasporti: la

Commissione indica un target complessivo del 30% al 2030 e del 50% al 2050 rispetto all'attuale 23%, dando atto che l'incremento negli ultimi trent'anni è stato solo del 5%. Ciò richiederà finanziamenti massicci, che dovrebbero attingere anche dal Fondo Next Generation EU e dal nuovo meccanismo europeo di finanziamento delle fonti rinnovabili. Le azioni previste si integrano con le strategie per l'edilizia e per la mobilità sostenibile, annunciate rispettivamente per il 3° e 4° trimestre 2020, e per le rinnovabili offshore in combinazione con la produzione d'idrogeno in prossimità.

Si prevede anche l'introduzione di target obbligatori di elettrificazione nel Gpp da integrare nella revisione della direttiva sulle rinnovabili prevista per giugno 2021.

3. l'uso di rinnovabili e carburanti low carbon, incluso l'idrogeno, per applicazioni finali dove il riscaldamento diretto e l'elettrificazione non sono fattibili. La Commissione propone di adottare una terminologia complessiva per i biocarburanti valutando criteri che considerino le emissioni di gas serra e i criteri di sostenibilità sul ciclo di vita nella revisione della direttiva sulle rinnovabili, introducendo fra l'altro target minimi di rinnovabili incluso il traffico marittimo e aereo. La strategia per l'idrogeno da fonti rinnovabili definisce dei target progressivi d'installazione al 2024 (minimo 6GW) e al 2030 (40GW produzione Ue+40GW produzione extra-Ue con supporto Ue), stimando che al 2050 l'idrogeno rappresenterà il 13-14% del mix energetico europeo. Con la strategia è lanciata anche l'iniziativa "Un'alleanza europea per l'idrogeno pulito".

Mercati più affidabili ed efficienti dovrebbero guidare i consumatori e le imprese verso l'opzione di decarbonizzazione più efficiente dal punto di vista energetico e più economica, sulla base di prezzi che riflettano adeguatamente tutti i costi del vettore energetico utilizzato. Informazioni chiare e facilmente accessibili sono essenziali per consentire ai cittadini di modificare i modelli di consumo energetico e passare a soluzioni che sostengano un sistema integrato. Nel contesto del patto per il clima, la Commissione lancerà una campagna di informazione dei consumatori sui loro diritti relativi al mercato dell'energia.

La Commissione propone di allineare la tassazione dell'energia e dell'elettricità agli obiettivi climatici e ambientali con la revisione della direttiva sulla tassazione dell'energia e con l'eliminazione graduale dei sussidi diretti alle fonti fossili, assicurando che il quadro degli aiuti di Stato sostenga la decarbonizzazione, laddove è necessario un sostegno pubblico.

La Commissione, infine, rivedrà i regolamenti Trans-European Networks in Energy (Ten-E) e Trans-European Transport network (Ten-T), con la revisione delle direttive sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili (2021). Favorirà gli investimenti nelle reti locali per il teleriscaldamento e teleraffrescamento, attraverso una digitalizzazione dei servizi energetici sviluppando codici di rete per la cybersecurity.

Il 10 luglio 2020, il Parlamento europeo ha adottato una risoluzione per un approccio europeo globale allo stoccaggio dell'energia per favorire l'integrazione di una più alta percentuale di rinnovabili intermittenti nel sistema energetico e accelerare il processo di decarbonizzazione. Il Parlamento chiede in sintesi agli Stati membri di esaminare appieno le rispettive potenzialità in materia di stoccaggio dell'energia e alla Commissione l'adozione di una strategia globale europea e l'istituzione di una specifica task force. Chiede che siano affrontati gli ostacoli normativi e i sistemi di tassazione che non favoriscono il dispiego delle potenzialità di stoccaggio.

8 La strategia "Farm to fork" per il Green Deal nel settore agroalimentare

La strategia "Farm to fork", dal produttore al consumatore, è stata adottata dalla Commissione europea il 20 maggio 2020 - Com (2020) 381 final. Nella premessa si richiama l'obiettivo chiave del Green Deal che punta a rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. La strategia "Dal produttore al consumatore", posta al centro del Green Deal, costituisce un nuovo approccio globale al settore. La creazione di un ambiente alimentare favorevole che agevoli la scelta di regimi alimentari sani e sostenibili andrà a vantaggio della salute e della qualità della vita dei consumatori e ridurrà i costi sanitari per la società. La pandemia di Covid-19 ha sottolineato l'importanza di un sistema alimentare solido e resiliente che funzioni in qualsiasi

circostanza e sia in grado di assicurare un approvvigionamento sufficiente di alimenti a prezzi accessibili. Le richieste di filiere più corte si sono intensificate durante l'attuale pandemia.

Sebbene la transizione dell'Ue verso sistemi alimentari sostenibili sia iniziata in molte aree, restano una delle principali cause dei cambiamenti climatici e del degrado ambientale. Vi è l'impellente necessità di ridurre la dipendenza da pesticidi e antimicrobici, ridurre il ricorso eccessivo ai fertilizzanti, potenziare l'agricoltura biologica, migliorare il benessere degli animali e invertire la perdita di biodiversità, contribuendo agli obiettivi di un'Unione climaticamente neutra.

La transizione verso sistemi alimentari sostenibili rappresenta anche un'opportunità economica. È chiaro che la transizione non potrà avvenire senza un cambiamento nei regimi alimentari delle persone.

Costruire una filiera alimentare che funzioni per i consumatori, i produttori, il clima e l'ambiente

La strategia si propone di costruire un sistema alimentare che:

- abbia un impatto ambientale neutro o positivo, preservando e ripristinando le risorse naturali, da cui il sistema alimentare dipende;
- garantisca la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, la nutrizione e la salute pubblica;
- preservi l'accessibilità economica degli alimenti generando nel contempo rendimenti economici più equi nella catena di approvvigionamento.

La strategia punta sui seguenti obiettivi:

- Promuovere la bioeconomia e le energie rinnovabili. La bioeconomia circolare presenta ancora un potenziale largamente non sfruttato per gli agricoltori offrendo opportunità per la transizione verso un'economia europea a impatto climatico zero e la creazione di nuovi posti di lavoro nella produzione primaria, incluso la produzione diffusa di energie rinnovabili, investendo anche in digestori anaerobici per la produzione di biogas da rifiuti e residui agricoli.

- Ridurre l'uso di pesticidi. L'uso di pesticidi chimici in agricoltura contribuisce all'inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria, nonché alla perdita di biodiversità, e può danneggiare specie non bersaglio. La Commissione intraprenderà azioni per ridurre, entro il 2030, l'uso e il rischio complessivi dei pesticidi chimici del 50%.

- Ridurre l'eccesso di nutrienti. L'eccesso di nutrienti (in particolare azoto e fosforo) nell'ambiente, dovuto a un uso eccessivo e al fatto che non tutti i nutrienti utilizzati in agricoltura sono efficacemente assorbiti dalle piante, costituisce un'altra importante causa di inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, di perdita di biodiversità nonché degli impatti climatici. La Commissione interverrà per ridurre le perdite di nutrienti di almeno il 50%, con un abbassamento dell'uso dei fertilizzanti di almeno il 20% entro il 2030.

- Ridurre le emissioni di gas serra. Il settore agricolo è responsabile del 10,3% delle emissioni di gas serra dell'Ue. Quasi il 70% proviene dagli allevamenti e consiste di gas serra diversi dalla CO₂: metano e protossido di azoto. Inoltre, all'alimentazione animale è destinato il 68% della superficie agricola totale. La Commissione agevolerà l'immissione sul mercato di additivi per mangimi sostenibili e innovativi e valuterà la possibilità di introdurre norme per ridurre la dipendenza da materie prime per mangimi critiche (ad esempio soia coltivata su terreni disboscati) promuovendo le proteine vegetali coltivate nell'Ue e materie prime alternative quali insetti, marine (es. le alghe) e i sottoprodotti della bioeconomia.

- Ridurre l'uso degli antibiotici. La resistenza legata all'uso eccessivo e inadeguato degli antibiotici nell'assistenza sanitaria umana e animale causa ogni anno, secondo le stime, la morte di 33.000 persone nell'Ue/See e genera notevoli costi sanitari. La Commissione intraprenderà quindi azioni volte a ridurre del 50% le vendite complessive di antibiotici per allevamento e acquacoltura entro il 2030.

- Promuovere la diversità delle sementi. I sistemi alimentari sostenibili dipendono anche dalla sicurezza sementiera e dalla diversità delle sementi, meglio adattate alle pressioni esercitate dai cambiamenti climatici.

La Commissione adotterà misure volte a facilitare la registrazione delle varietà di sementi, anche per l'agricoltura biologica, e a garantire un più agevole accesso al mercato per le varietà tradizionali e per quelle adattate localmente.

- Promuovere l'agricoltura biologica. L'agricoltura biologica deve essere promossa ulteriormente: ha effetti positivi sulla biodiversità, crea posti di lavoro e attrae giovani agricoltori, e i consumatori ne riconoscono il valore. La Commissione presenterà un piano d'azione per raggiungere almeno il 25% della superficie agricola dell'Ue a biologico entro il 2030 e un aumento significativo dell'acquacoltura biologica.

- Promuovere una produzione ittica sostenibile. Parallelamente ai cambiamenti nel settore agricolo, è altresì necessario accelerare il passaggio a una produzione ittica sostenibile. Dai dati economici è emerso che la transizione verso una pesca sostenibile va di pari passo con l'aumento del reddito. La Commissione intensificherà gli sforzi per portare gli stock ittici a livelli sostenibili.

La transizione deve essere sostenuta da una Pac incentrata sul Green Deal. Un elemento essenziale della futura Pac è la necessità di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei pagamenti diretti tramite il livellamento e l'erogazione più mirata del sostegno al reddito agli agricoltori bisognosi e impegnati nel conseguimento degli obiettivi ambientali, anziché a soggetti e imprese che semplicemente possiedono terreni agricoli. L'analisi più recente della Commissione giunge alla conclusione che la riforma ha effettivamente le potenzialità per contribuire al Green Deal.

Un sistema alimentare sostenibile deve garantire alle persone un approvvigionamento sufficiente e diversificato di alimenti sicuri, nutrienti, economicamente accessibili e sostenibili in qualsiasi momento, anche in tempi di crisi. L'attuale pandemia di Covid-19, sebbene non legata alla sicurezza degli alimenti nell'Ue, può mettere a rischio sia la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare sia i mezzi di sussistenza. I cambiamenti climatici e la perdita di biodiversità costituiscono altrettante minacce imminenti e durature. La pandemia di Covid-19 ci ha anche reso consapevoli dell'importanza dei lavoratori del settore agroalimentare. La Commissione valuterà la resilienza del sistema e svilupperà un piano di emergenza in tempi di crisi per garantire l'approvvigionamento alimentare e la relativa sicurezza.

Stimolare pratiche sostenibili nei settori della trasformazione alimentare, del commercio all'ingrosso e al dettaglio, alberghiero e dei servizi di ristorazione. Sono questi operatori a definire il mercato e influenzare le scelte alimentari dei consumatori attraverso la tipologia e la composizione nutrizionale degli alimenti che producono, le scelte dei fornitori, i metodi di produzione e di imballaggio, trasporto, merchandising e marketing. L'industria alimentare e delle bevande dell'Ue incide anche sull'impronta ambientale e sociale del commercio mondiale in quanto principale importatore ed esportatore di alimenti a livello globale.

9 Una nuova strategia industriale per il Green Deal

Con la Comunicazione del 10.3.2020 - Com (2020) 102 final - la Commissione ha delineato anche **la strategia industriale per l'Europa del Green Deal.**

Nel corso di tutta la sua lunga storia, l'industria si è dimostrata capace di guidare il cambiamento. Ora è chiamata a farlo in un momento in cui l'Europa si appresta a realizzare la transizione verso la neutralità climatica e verso la leadership digitale. La duplice transizione, ecologica e digitale, toccherà ogni componente dell'economia, della società e dell'industria. Richiederà nuove tecnologie, cui dovranno corrispondere gli investimenti e l'innovazione necessari. Creerà nuovi prodotti, servizi, mercati e modelli di business, nonché nuove figure professionali inedite, con competenze non ancora disponibili. E richiederà il passaggio dall'attuale produzione lineare all'economia circolare. L'ampiezza e la profondità, la portata e la velocità, la natura e la necessità della duplice transizione sono senza precedenti. Ciò trova espressione negli orientamenti politici della presidente von der Leyen, nelle priorità fissate dal Parlamento europeo e nell'agenda strategica 2019-2024 del Consiglio europeo. Il Green Deal europeo e la recente strategia della Commissione per plasmare il futuro digitale dell'Europa hanno fissato il livello di ambizione, la velocità e la direzione del viaggio nei prossimi anni.

L'industria è fondamentale per il progresso e la prosperità futuri dell'Europa. Rappresenta oltre il 20% dell'economia dell'Ue e occupa circa 35 milioni di persone, e molti milioni di altri posti di lavoro sono a essa collegati sia in Europa che all'estero. Rappresenta l'80% delle esportazioni di merci, ed è fondamentale grazie a essa che l'Ue occupi la sua posizione tra i maggiori fornitori mondiali e si annovera tra le principali destinazioni degli investimenti diretti esteri. Le piccole e medie imprese (Pmi) rappresentano oltre il 99% di tutte le imprese europee (la stragrande maggioranza di esse sono a conduzione familiare) e costituiscono la spina dorsale della nostra economia e della nostra società.

L'industria europea sta già vivendo una trasformazione significativa. Si sta compiendo un netto passaggio dai prodotti ai servizi e dalla proprietà esclusiva alla proprietà condivisa. La pressione sulle risorse naturali sta già portando a un approccio più circolare nella produzione.

Un'industria che pone le basi della neutralità climatica

Il Green Deal europeo è la nuova strategia di crescita dell'Europa. Il fulcro è costituito dall'obiettivo di diventare il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

L'industria ha un ruolo di primo piano in quella che costituisce allo stesso tempo la sfida e l'opportunità più grandi del nostro tempo. **Tutte le catene del valore industriali, compresi i settori ad alta intensità energetica, avranno un ruolo chiave.** Per diventare più competitiva, diventando allo stesso tempo più verde e più circolare, l'industria avrà bisogno di un **approvvigionamento sicuro e a prezzi accessibili di energia pulita e di materie prime.** L'incremento degli investimenti in ricerca, innovazione e diffusione e nell'adeguamento delle infrastrutture consentirà di sviluppare nuovi processi di produzione e di creare così facendo posti di lavoro.

Un'industria che plasma il futuro digitale dell'Europa

Il settore digitale darà il suo contributo al Green Deal europeo, sia come fonte di soluzioni tecnologiche pulite sia riducendo la propria impronta di carbonio. Con la strategia per plasmare il futuro digitale dell'Europa, la Commissione ha illustrato la sua visione del modo in cui l'Europa può conservare la sovranità tecnologica e digitale e affermarsi come leader digitale a livello mondiale.

L'Europa deve inoltre accelerare gli investimenti nella ricerca e nella diffusione della tecnologia, in settori quali l'intelligenza artificiale, il 5G, l'analisi dei dati e dei metadati. Come indicato dalla Commissione nella recente strategia europea in materia di dati, l'Europa ha bisogno di un quadro che consenta alle imprese di creare, mettere in comune e utilizzare dati per migliorare i prodotti e competere a livello internazionale secondo modalità che consentano di difendere i nostri valori e rispettare i diritti e la vita privata di tutti.

L'Ue deve inoltre **potenziare la sua capacità industriale in infrastrutture digitali critiche.** Il successo del dispiegamento di una rete 5G altamente sicura e tecnicamente all'avanguardia è tra gli elementi principali che consentiranno i futuri servizi digitali e sarà il fulcro dell'ondata di dati nel settore industriale. Nello spirito imprenditoriale di questa strategia industriale, **l'Europa deve mettere in comune i suoi punti di forza per fare collettivamente quello che nessuno può fare da solo.**

Sostegno all'industria nella transizione verso la neutralità climatica

Con la transizione dell'Europa verso la neutralità climatica alcuni settori dovranno realizzare un mutamento più incisivo e più trasformativo di altri. Le industrie ad alta intensità energetica sono indispensabili per l'economia europea, perché da esse dipendono altri settori: pertanto il loro ammodernamento e la decarbonizzazione deve costituire una priorità assoluta. Il Green Deal europeo si prefigge l'obiettivo di creare, per prodotti come l'acciaio, il cemento e i prodotti chimici di base, nuovi mercati per prodotti circolari e climaticamente neutri.

Ad esempio, la Commissione sosterrà le tecnologie di punta per l'acciaio pulito, che consentiranno un processo di **produzione dell'acciaio a zero emissioni di carbonio.** Il Fondo per l'innovazione del sistema di scambio

di quote di emissione dell'Ue contribuirà a realizzare altri progetti innovativi su vasta scala volti a sostenere prodotti puliti in tutti i settori ad alta intensità energetica.

Una nuova **strategia in materia di prodotti chimici per la sostenibilità** contribuirà a migliorare la protezione delle persone e dell'ambiente contro le sostanze chimiche pericolose e a incoraggiare l'innovazione nel settore.

L'Europa deve anche affrontare la questione della sostenibilità dei prodotti da costruzione e migliorare l'efficienza energetica e la prestazione ambientale dei manufatti edili. Un **ambiente edificato più sostenibile** sarà essenziale per la transizione dell'Europa verso la neutralità climatica.

Con l'accelerarsi della transizione l'Europa deve garantire che nessuno sia lasciato indietro. Con la proposta di istituire il nuovo **meccanismo per una transizione equa**, verranno mobilitati 100 miliardi di euro per una transizione equa delle regioni ad alta intensità di carbonio, mentre queste continuano a trasformare le loro industrie e economie.

La riduzione delle emissioni in tutta l'industria dipenderà dal principio **"l'efficienza energetica al primo posto"** e dalla sicurezza dell'approvvigionamento di energia a basse emissioni di carbonio a prezzi competitivi. Avremo bisogno di un **approccio più strategico alle industrie delle energie rinnovabili**, come gli impianti offshore, e alla catena di approvvigionamento che le sottende. Ciò contribuirà a coprire l'aumento sostanziale del fabbisogno di energia elettrica necessaria per la duplice transizione e dovrebbe essere sostenuto da sforzi per collegare meglio i sistemi elettrici europei, così da aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento e integrare maggiormente le rinnovabili.

In questo contesto, tutti i vettori energetici - energia elettrica, gas e combustibili liquidi - dovranno essere utilizzati in modo più efficace collegando diversi settori: una nuova strategia per un'**integrazione settoriale intelligente**, che definirà anche la visione della Commissione sull'**idrogeno pulito**. A sostegno della transizione verso la neutralità climatica verranno utilizzate anche le reti transeuropee nel settore dell'energia.

Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle industrie della mobilità sostenibile e intelligente, automobilistica, aerospaziale, ferroviaria e navale, nonché ai carburanti alternativi e alla mobilità connessa.

Per garantire che le industrie della mobilità dell'Ue mantengano la loro leadership tecnologica a livello mondiale, sarà fondamentale restare all'avanguardia della ricerca e dell'innovazione, realizzare rapidamente le infrastrutture necessarie e offrire solidi incentivi, anche negli appalti. La **strategia complessiva per una mobilità sostenibile e intelligente** proporrà misure complessive per contribuire a sfruttare al meglio il potenziale del settore.

Qualora nel mondo dovessero persistere differenze di ambizione, nel 2021 la Commissione proporrà un **meccanismo di adeguamento del carbonio alla frontiera** per ridurre il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di CO₂, nel pieno rispetto delle norme dell'Omc. Ciò dovrebbe essere sostenuto dal rafforzamento degli attuali strumenti per contrastare la rilocalizzazione delle emissioni di CO₂.

Costruzione di un'economia più circolare

In linea con la nuova strategia europea per la crescita, che restituisce più di quanto prende, l'industria europea deve assumere un ruolo guida nella transizione ecologica. Ciò implica che deve ridurre la sua impronta di carbonio e la sua impronta relativa all'utilizzo delle materie prime e integrare la circolarità trasversalmente a tutti i settori dell'economia. Per raggiungere tale obiettivo, dobbiamo **rivoluzionare il nostro modo di progettare, trasformare, utilizzare e eliminare gli oggetti**, incentivando l'industria europea.

Questo approccio basato su una maggiore circolarità porterà a un'industria più pulita e più competitiva attenuando le ripercussioni sull'ambiente, allentando la concorrenza per accedere alle risorse limitate e riducendo i costi di produzione. **La motivazione economica è altrettanto forte dell'imperativo ambientale e di quello morale**. L'applicazione dei principi dell'economia circolare in tutti i settori e in tutti i comparti industriali potrebbe creare 700.000 nuovi posti di lavoro nell'Unione entro il 2030, molti dei quali nelle Pmi.

L'Ue si trova già in buona posizione in questo settore e dovrebbe ora impegnarsi per consolidare i vantaggi derivanti dal suo ruolo di precursore. Il **nuovo piano d'azione per l'economia circolare** propone una serie di

misure che consentiranno all'industria europea di cogliere tali opportunità.

Il piano si incentra su un nuovo **quadro di politiche per i prodotti sostenibili** che promuoverà i principi di sostenibilità di tutti i prodotti, contribuendo a rendere l'industria europea più competitiva. Comprende inoltre azioni volte a **responsabilizzare i consumatori affinché svolgano un ruolo più attivo nell'economia circolare**. Come detto, la Commissione proporrà soluzioni per migliorare i diritti e la protezione dei consumatori e si adopererà per garantire loro un "diritto alla riparazione".

10 Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse

Nella comunicazione della Commissione Com (2019) 640 final per il Green Deal europeo è posto anche l'obiettivo di "Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse". La costruzione, l'utilizzo e la ristrutturazione degli edifici assorbono quantità significative di energia e risorse minerarie. Gli edifici sono inoltre responsabili del 40% del consumo energetico. Attualmente il tasso annuo di ristrutturazione del parco immobiliare negli Stati membri varia dallo 0,4 all'1,2%, un ritmo che dovrà essere almeno raddoppiato se vogliamo raggiungere gli obiettivi dell'Ue in materia di efficienza energetica e di clima. Al tempo stesso 50 milioni di consumatori hanno difficoltà a riscaldare adeguatamente le loro abitazioni.

Per far fronte alla duplice sfida dell'efficienza energetica e dell'accessibilità economica dell'energia, l'Ue e gli Stati membri dovrebbero **avviare un' "ondata di ristrutturazioni" di edifici pubblici e privati**.

La Commissione **applicherà rigorosamente la normativa relativa alla prestazione energetica nel settore dell'edilizia**, a partire da una valutazione delle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine degli Stati membri che sarà condotta nel 2020. Comincerà inoltre a lavorare alla possibilità di includere le emissioni degli edifici negli scambi di quote di emissioni. Riesaminerà inoltre il regolamento 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 e comportino una maggiore digitalizzazione e un parco immobiliare sempre più resiliente ai cambiamenti climatici.

Parallelamente, la Commissione propone di collaborare con i portatori di interessi a una nuova iniziativa in materia di ristrutturazione nel 2020. L'iniziativa comprenderà una piattaforma aperta che riunirà il settore dell'edilizia e della costruzione, gli architetti e gli ingegneri e le autorità locali per affrontare gli ostacoli alla ristrutturazione. Saranno inoltre previsti regimi di finanziamento innovativi nell'ambito di InvestEU di cui potrebbero giovare associazioni edilizie o società di servizi energetici, che potrebbero attuare interventi di ristrutturazione anche attraverso contratti di prestazione energetica. La Commissione si adopererà inoltre per rimuovere gli ostacoli normativi nazionali che frenano gli investimenti nell'efficienza energetica negli edifici in locazione e in multiproprietà. Si presterà particolare attenzione alla ristrutturazione dell'edilizia sociale, per aiutare le famiglie che faticano a pagare le bollette energetiche, senza dimenticare anche scuole e ospedali, dal momento che il denaro risparmiato grazie a una maggiore efficienza potrà essere impiegato per sostenere l'istruzione e la sanità pubblica.

11 Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente

Nella comunicazione della Commissione Com (2019) 640 final per il Green Deal europeo è posto anche l'obiettivo di "Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente". **I trasporti sono responsabili di un quarto delle emissioni di gas a effetto serra dell'Ue** e il loro impatto è in continua crescita. Per conseguire la neutralità climatica è necessario ridurre le emissioni prodotte dai trasporti del 90% entro il 2050. Raggiungere la sostenibilità nei trasporti significa mettere gli utenti al primo posto e fornire loro alternative più economiche,

accessibili, sane e pulite rispetto alle loro attuali abitudini di mobilità.

Il trasporto multimodale necessita di un forte impulso che aumenterà l'efficienza del sistema. Una priorità è trasferire una parte sostanziale del 75% dei trasporti interni di merci dalla strada alle ferrovie e alle vie navigabili interne, il cui miglioramento sarà oggetto di una proposta della Commissione entro il 2021. La Commissione valuterà inoltre la possibilità di ritirare l'attuale proposta di revisione della direttiva sui trasporti combinati e di presentarne una nuova per un efficace sostegno al trasporto multimodale di merci che comprenda ferrovie e vie navigabili, incluso il cabotaggio.

La mobilità multimodale automatizzata e connessa svolgerà un ruolo sempre più importante, insieme ai sistemi intelligenti di gestione del traffico resi possibili dalla digitalizzazione. Il sistema e l'infrastruttura dei trasporti dell'Ue saranno resi idonei a sostenere nuovi servizi di mobilità sostenibile in grado di ridurre il traffico e l'inquinamento, in particolare nelle aree urbane. La Commissione contribuirà allo sviluppo di sistemi intelligenti di gestione del traffico e di soluzioni del tipo "mobilità come servizio".

Il costo dei trasporti deve rispecchiare l'impatto sull'ambiente e sulla salute. Bisognerebbe mettere fine alle sovvenzioni a favore dei combustibili fossili e, nel contesto della revisione della direttiva sulla tassazione dell'energia, la Commissione esaminerà attentamente le attuali esenzioni fiscali, anche per quanto riguarda i combustibili nel settore del trasporto aereo e marittimo, e studierà soluzioni per colmare al meglio eventuali lacune. Analogamente, la Commissione proporrà di estendere il sistema per lo scambio di quote di emissioni al settore marittimo e di ridurre le quote assegnate gratuitamente alle compagnie aeree. Intende inoltre riflettere nuovamente su come conseguire un'efficace tariffazione della rete stradale nell'Ue. L'invito rivolto al Parlamento europeo e al Consiglio è quello di mantenere l'alto livello di ambizione della proposta originaria della Commissione per la direttiva "eurobollo", disponibile a ritirarla, se necessario, e a proporre misure alternative.

L'Ue dovrebbe parallelamente **aumentare la produzione e la diffusione di combustibili alternativi sostenibili per il settore dei trasporti.** Entro il 2025 sarà necessario circa 1 milione di stazioni di ricarica e rifornimento pubbliche per i 13 milioni di veicoli a basse e a zero emissioni previsti sulle strade europee. La Commissione sosterrà la diffusione di punti di ricarica e rifornimento pubblici laddove esistono lacune persistenti, in particolare per i viaggi di lunga distanza e nelle zone meno densamente popolate, e avvierà il più rapidamente possibile un nuovo invito a presentare proposte di finanziamento. La Commissione prenderà in considerazione le opzioni legislative per promuovere la produzione e l'utilizzo di combustibili alternativi sostenibili per le diverse modalità di trasporto e intende inoltre riesaminare la direttiva relativa all'infrastruttura per i combustibili alternativi e il regolamento Ten-T per accelerare la diffusione dei veicoli e delle imbarcazioni a zero e a basse emissioni.

Occorre ridurre drasticamente l'inquinamento provocato dai trasporti, soprattutto nelle città. La Commissione sosterrà norme più rigorose in materia di emissioni inquinanti nell'atmosfera per i veicoli con motore a combustione interna. Proporrà inoltre di rivedere entro giugno 2021 la legislazione in materia di livelli di prestazione di autovetture e furgoni per le emissioni di CO₂, al fine di garantire un percorso chiaro per il periodo post-2025 verso una mobilità a zero emissioni. Parallelamente la Commissione considererà l'eventuale applicazione di un sistema per lo scambio di emissioni al trasporto su strada. Sarà presentata entro la fine del 2020 **la strategia globale per una mobilità sostenibile e intelligente** che, tenendo conto dell'impatto della pandemia di Covid-19 sul settore, guiderà l'industria verso una duplice transizione sostenibile e digitale per un sistema di trasporti resiliente e resistente alle crisi. La strategia, fra i cardini del Green Deal europeo, si concentrerà innanzitutto sulle misure necessarie per ridurre l'impatto del settore trasporti sulle emissioni di gas serra, sull'ambiente e sulla salute dei cittadini in generale, e per accelerare la transizione verso una mobilità più sostenibile.

Le autorità pubbliche, comprese le istituzioni dell'Ue, dovrebbero dare l'esempio scegliendo beni, servizi e lavori rispettosi dell'ambiente; facendo ricorso agli **appalti pubblici verdi** (Gpp) potranno infatti contribuire a guidare

la transizione verso un consumo e una produzione sostenibili. La Commissione proporrà ulteriori atti legislativi e documenti orientativi in materia di Gpp.

12 La Tassonomia europea per la finanza ecosostenibile del Green Deal

Il Parlamento europeo, con la risoluzione del 17 giugno 2020 per l'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili, ha concluso l'iter d'approvazione del Regolamento Ue per la Tassonomia per la finanza ecosostenibile, approvando il testo finale già adottato dal Consiglio europeo il 15 aprile 2020.

L'istituzione di un sistema di classificazione unificato per le attività ecosostenibili costituisce un'azione importante anche per il Green Deal europeo Com (2019). Nelle misure di ripresa dalla crisi del Covid-19, la Commissione ha evidenziato che *"La tassonomia della finanza sostenibile dell'Ue guiderà gli investimenti nella ripresa dell'Europa per garantire che siano in linea con le nostre ambizioni a lungo termine"* [cfr. Com (2020) final del 27 maggio 2020]. Il Regolamento del Parlamento e del Consiglio indica i criteri generali della tassonomia e delega la Commissione all'adozione e alla revisione periodica dei criteri di dettaglio.

Il Regolamento definisce i **criteri generali di ecosostenibilità per ciascun dei seguenti obiettivi ambientali (art.9):**

- a) mitigazione dei cambiamenti climatici (art.10);
- b) adattamento ai cambiamenti climatici (art.11);
- c) uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine (art.12);
- d) transizione verso un'economia circolare (art.13);
- e) prevenzione e riduzione dell'inquinamento (art.14);
- f) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi (art.15).

La Commissione è delegata a fissare i criteri di vaglio tecnico (art.19) che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che una determinata attività economica contribuisce in modo sostanziale a ciascuno dei singoli obiettivi, senza arrecare un danno significativo a uno o più di tali obiettivi (art. 17).

Per gli obiettivi a. e b. relativi alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, entro il 31 dicembre 2020 la Commissione adotterà l'atto delegato, al fine di garantirne l'applicazione dal 1° gennaio 2022. Per gli altri 4 obiettivi c., d., e., f. l'atto delegato sarà adottato entro il 31 dicembre 2021 al fine di garantirne l'applicazione dal 1° gennaio 2023.

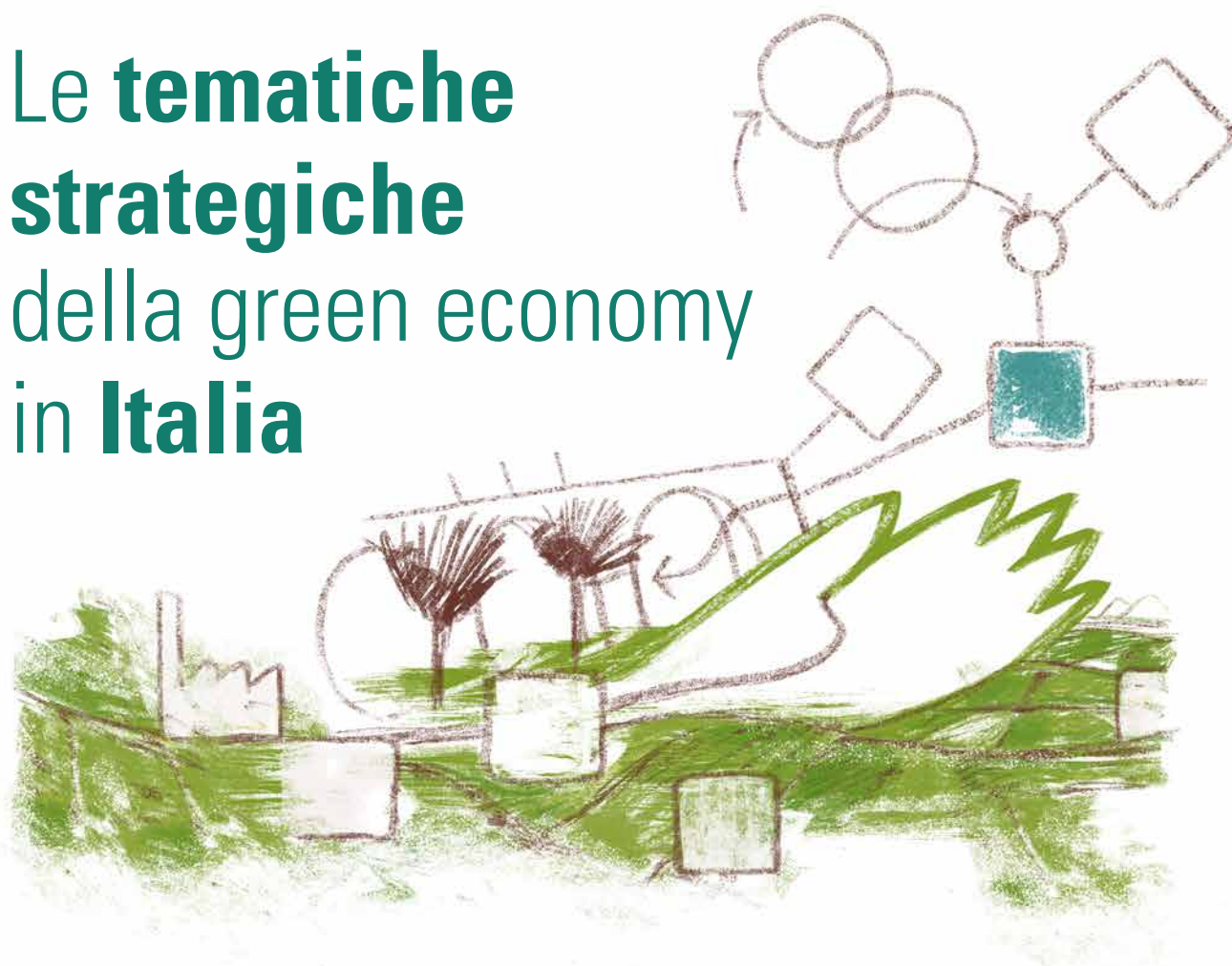
Possono essere riconosciute attività economiche e di servizio abilitanti per la messa in pratica degli obiettivi ambientali, a condizione che:

- non comportino una dipendenza da attività che compromettono gli obiettivi ambientali a lungo termine,
- abbiano un significativo impatto positivo per l'ambiente, sulla base di considerazioni relative al ciclo di vita.

Il regolamento stabilisce che, al fine di poter dichiarare ecosostenibile la propria attività economica, l'impresa deve essere in conformità con le linee guida Ocse destinate alle imprese multinazionali e con i Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani, inclusi i principi e i diritti stabiliti dalle otto convenzioni fondamentali individuate nella dichiarazione dell'Organizzazione internazionale del lavoro sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e la Carta internazionale dei diritti dell'uomo.

Le schede della tassonomia relative alle attività economiche che soddisfano i criteri ambientali su mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici sono state già predisposte dal Teg e pubblicate nella versione finale il 9 marzo 2020.

Le tematiche strategiche della green economy in Italia



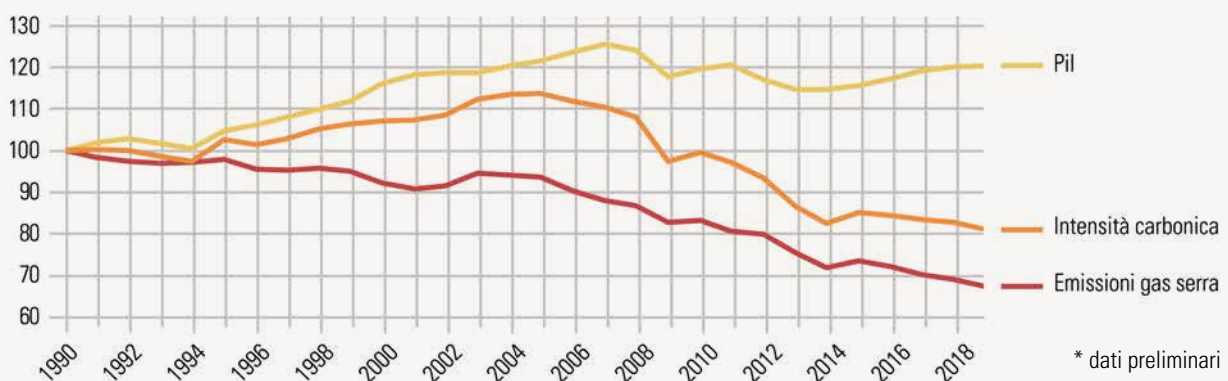
EMISSIONI DI GAS SERRA E CRISI CLIMATICA

Il primo semestre del 2020 è stato caratterizzato da un calo della domanda energetica e, in particolare, del consumo di combustibili fossili senza precedenti nella storia recente, che si è tradotto in una sensibile riduzione delle emissioni di gas serra. Secondo le stime preliminari dell'Enea, rispetto ai primi sei mesi dell'anno precedente le emissioni energetiche di CO₂ sono diminuite di oltre 28 milioni di tonnellate, un calo del 17%. Circa la metà di questa riduzione è riconducibile al settore trasporti, su cui ha pesato la forte limitazione degli spostamenti delle persone. Anche il settore della generazione elettrica ha dato un contributo importante, facendo registrare il 19% di emissioni in meno rispetto al primo semestre 2019, riconducibile alla riduzione della produzione nazionale termoelettrica e al calo particolarmente importante

che ha colpito quella da carbone, la cui produzione è scesa del 40% rispetto all'anno precedente.

Per l'Italia il 2020 sarà caratterizzato da un calo record delle emissioni di gas serra, probabilmente superiore a quanto avvenne a valle della crisi economico-finanziaria del 2008, che si tradusse l'anno successivo in una riduzione delle emissioni di quasi il 10%. Questo calo, tuttavia, è stato determinato da condizioni eccezionali che hanno impattato fortemente sulla domanda di energie e, in assenza di misure specifiche, con la ripresa delle attività economiche si assisterà molto probabilmente a un rimbalzo che potrebbe riportare velocemente anche a livelli di emissione pre-crisi, o comunque non in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e al 2050.

Figura 1 Andamento delle emissioni di gas serra, del Pil e dell'intensità carbonica del Pil in Italia, 1990-2019* (valori indice 1990=100)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat, Ispra, Mise

I dati preliminari elaborati da Ispra indicano per il 2019 una riduzione di oltre il 2% delle emissioni rispetto all'anno precedente: questo trend sembrerebbe essere influenzato da diversi fattori, fra cui la rilevante contrazione del carbone nella generazione elettrica che ha caratterizzato gli ultimi anni. Per il 2018 disponiamo del dato ufficiale oramai consolidato, secondo cui le emissioni di gas serra si sarebbero attestate a 427,5 MtCO₂eq. Si tratta di un valore ancora superiore a quello registrato nel 2014, ma in leggera contrazione rispetto all'anno precedente (-0,9%). Con un dato 2020 anomalo, influenzato dalla crisi innescata dalla pandemia, nonostante il leggero miglioramento stimato per il 2019 si può confermare il giudizio negativo che oramai caratterizza da alcuni anni le performance nazionali sulle emissioni di gas serra, in ogni caso lontane dalla traiettoria di Parigi e dai nuovi target in discussione a livello europeo.

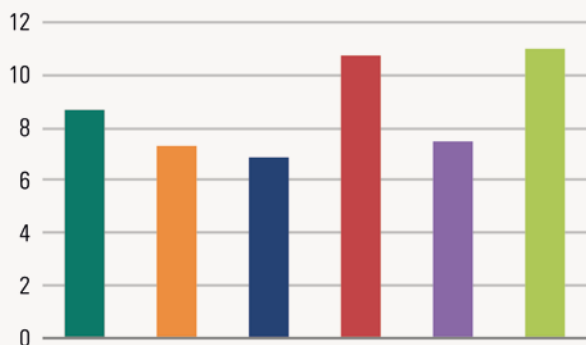
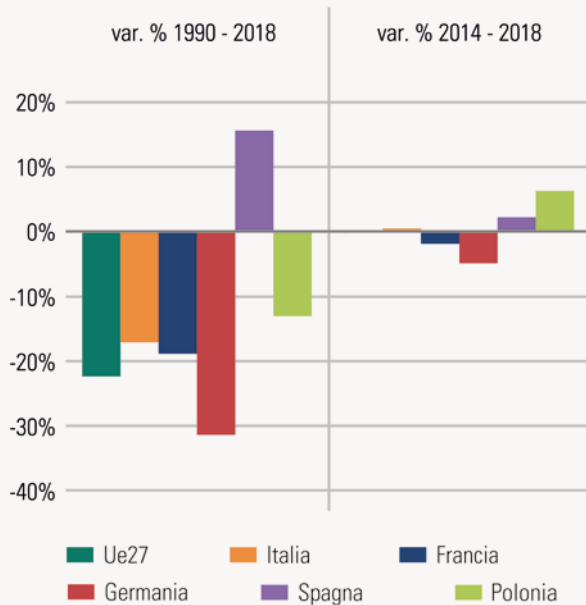
Analizzando il trend delle emissioni alla luce delle dinamiche macroeconomiche, si può notare come in Italia il disaccoppiamento fra crescita economica ed emissioni di gas serra (ovvero un aumento delle emissioni più contenuto rispetto alla crescita economica) abbia subito una accelerazione a partire dal 2005, in concomitanza con il valore record delle emissioni di gas serra: l'intensità carbonica dell'economia italiana è passata dalle 359 tonnellate di CO₂ equivalente per milione di euro di Pil nel 2005 alle 276 del 2014 (8 tCO₂eq/M€₂₀₁₀ in meno mediamente ogni anno), fino ad arrivare alle 269 del 2018. Il processo di disaccoppiamento

è proseguito, quindi, anche dopo il 2014 ma con tassi di miglioramento inferiori rispetto al decennio precedente. Questo rallentamento delle performance di decarbonizzazione è avvenuto in concomitanza con la timida ripresa economica degli ultimi anni, anche se il Pil è ancora lontano dai livelli pre-crisi.

Per quanto riguarda la dimensione europea, il 2018 (l'anno più recente che dispone di dati consolidati) ha finalmente registrato una contrazione delle emissioni (-2,3% rispetto all'anno precedente) dopo che dal 2014, in concomitanza con una lieve ripresa economica, avevano ricominciato a crescere. Negli ultimi quattro anni, infatti, in Europa il processo di decarbonizzazione si è fortemente rallentato e le emissioni Ue27 del periodo 2014-2018 sono praticamente stabili (-0,3%): le riduzioni conseguite da Germania e Francia (rispettivamente del 5% e del 2%) sono state bilanciate dalla crescita della Polonia e della Spagna (rispettivamente +6% e +2%) e dalla stagnazione dell'Italia (+0,2%). Come detto, però, nel 2018 si è assistito a una timida ma significativa riduzione delle emissioni a livello Ue, a cui hanno contribuito tutte le maggiori economie europee, soprattutto Germania e Francia (entrambe -4%).

Nel 2018 i 27 Paesi dell'Ue hanno prodotto 3.764 MtCO₂eq, raggiungendo una riduzione di oltre il 22% rispetto al 1990. La Germania, tradizionalmente il principale emettitore del continente (ancora oggi ne produce da sola quasi un quarto), è anche il Paese che ha raggiunto la maggiore riduzione rispetto al 1990 (-31%). L'Italia registra una performance più modesta

Figura 2 Andamento delle emissioni di gas serra nelle grandi economie europee: variazioni percentuali (% , sotto) ed emissioni pro capite nel 2018 (tCO₂eq, in basso)



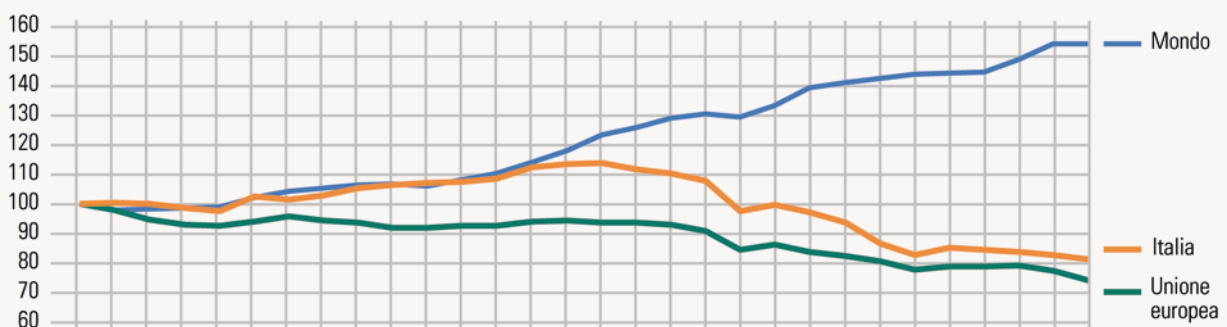
Fonte: Eurostat

(-17%), peggiore della Francia (-19%) ma migliore della Polonia (-13%) mentre la Spagna è stata l'unica a segnare un aumento significativo, pari al 16%.

Dal punto di vista climatico ed energetico, l'Italia presenta una performance generale tradizionalmente migliore rispetto agli altri partner europei, anche se negli ultimi anni questo vantaggio si è ridotto notevolmente a causa del rallentamento del processo di decarbonizzazione, condiviso a livello Ue ma da noi più marcato. L'Italia presenta anche l'intensità carbonica più bassa ad eccezione della Francia (201 tCO₂eq/ M€₂₀₁₀); Germania e Spagna si attestano sostanzialmente allo stesso livello (288), mentre la Polonia è su un trend notevolmente superiore (863). Tuttavia negli ultimi dieci anni è proprio la Polonia, grazie all'importante crescita economica, ad aver conseguito la maggiore riduzione di intensità, seguita da Francia, Germania, Spagna e con l'Italia fanalino di coda.

Una riduzione strutturale delle emissioni di gas serra rappresenterebbe per l'Europa un effetto concreto dell'impegno nella lotta ai cambiamenti climatici che l'Unione ha rilanciato negli ultimi mesi, in particolare con l'insediamento della nuova Commissione europea presieduta da Ursula von der Leyen, il cui programma di lavoro pone il Green Deal al cuore della strategia di crescita europea dei prossimi anni. A partire dalla Climate Law che sancisce l'obiettivo di carbon neutrality al 2050 e la conseguente revisione al rialzo del target climatico al 2030 entro l'anno in corso. I dati preliminari di Eurostat per il 2019 segnano una incoraggiante riduzione del 4,3% delle emissioni di

Figura 3 Andamento delle emissioni di gas serra nel mondo, nella Ue27 e in Italia, 1990-2019* (valori indice 1990=100)



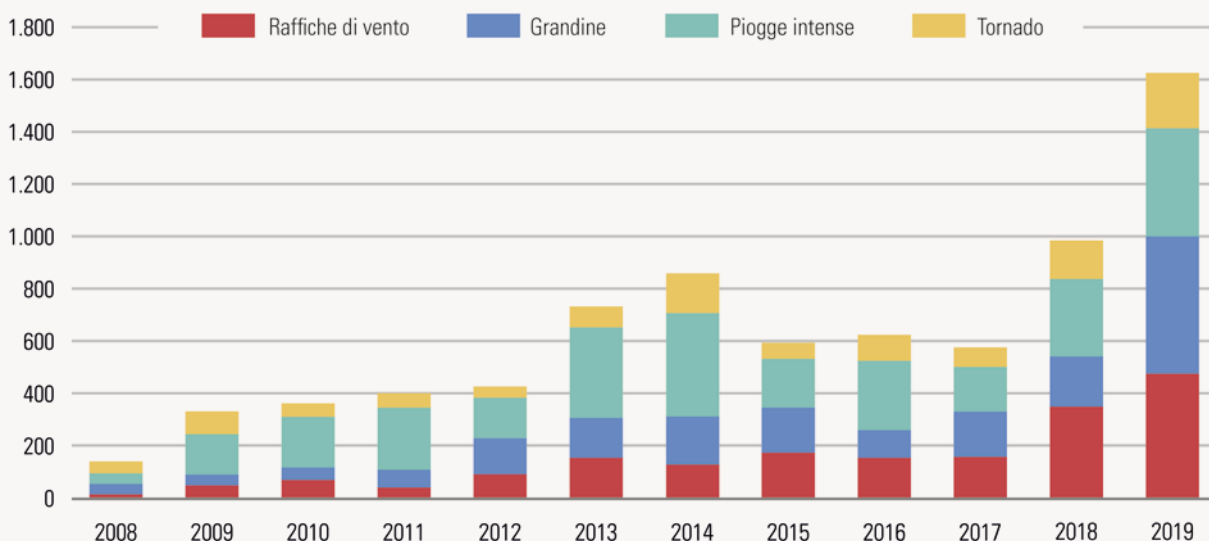
Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Ispra, Mise, UP, Eurostat, International Energy Agency, Unep * dati preliminari

CO₂ da uso energetico, che da sole sono responsabili di circa l'80% delle emissioni dell'Ue. La riduzione sarebbe avvenuta soprattutto grazie al minore uso del carbone per la generazione elettrica, calato significativamente negli ultimi anni (a favore di fonti fossili a minore impatto carbonico e delle fonti rinnovabili) grazie a un aumento progressivo del prezzo della CO₂ sul mercato Ets. Ma certamente a seguito anche delle scelte strategiche di alcuni grandi Paesi europei, a cominciare dalla Germania, di un percorso di phase out completo dal carbone.

Secondo il rapporto 2020 dell'Ispra "Gli indicatori del clima in Italia", il 2019 è stato il terzo anno più caldo, a chiudere la decade più calda di sempre. Oggi viviamo in un Paese più caldo di circa 1,7°C rispetto

all'inizio degli anni '80, contro una media globale di +0,7°C. Il trend in Italia è di circa +0,4°C per decade, oltre il doppio di quanto rilevato a scala globale, confermato anche nel 2019. Numerose evidenze, a cominciare dalla quantificazione dei danni economici e sanitari fornite dall'Agenzia europea dell'ambiente, indicano nell'Italia uno dei Paesi più esposti ai rischi della crisi climatica. Secondo i dati dello European Severe Weather Database, nel 2019 gli eventi estremi connessi ai cambiamenti climatici in Italia sono stati oltre 1.600, in aumento del 60% sull'anno precedente (mentre nello stesso anno le altre grandi economie europee hanno registrato tutte una riduzione) e oltre 10 volte rispetto al 2008 quando furono registrati solo 142 accadimenti.

Figura 4 I principali eventi estremi connessi al cambiamento climatico avvenuti in Italia fra il 2008 e il 2019 (numero di accadimenti)



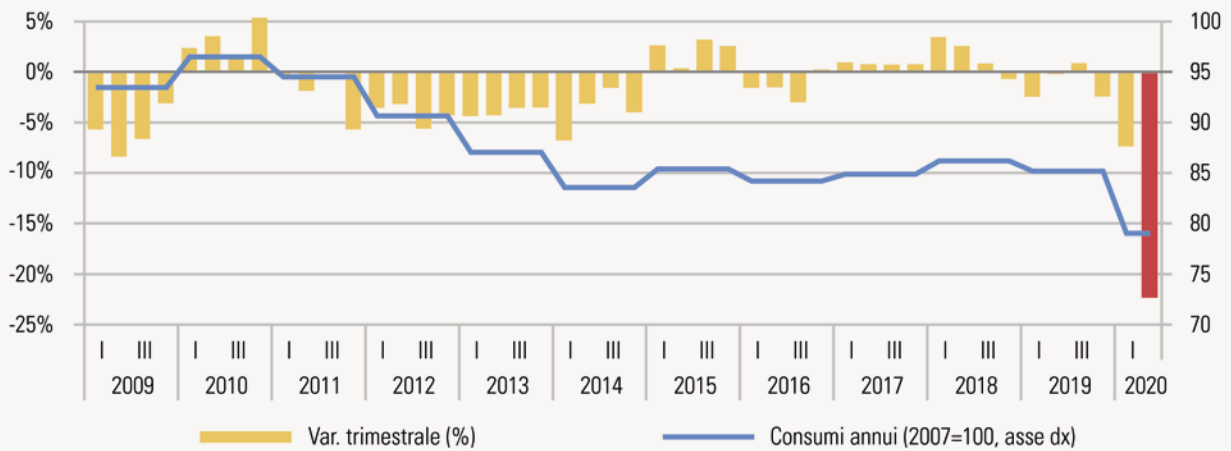
Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati European Severe Weather Database

RISPARMIO E EFFICIENZA ENERGETICA

L'impatto della pandemia sui consumi di energia è stato molto rilevante. Secondo le recenti stime dell'Enea, nel primo semestre del 2020 i consumi di energia si sono ridotti rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente di quasi 12 milioni di tonnellate di petrolio equivalente (Mtep), facendo segnare un calo tendenziale pari a -14%. Nei mesi centrali del lockdown, aprile e maggio, la riduzione dei consumi rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente è

arrivata addirittura al 30%, interessando in primo luogo i prodotti petroliferi (-6 Mtep), a causa degli impatti senza precedenti sulla mobilità pubblica e privata, che da soli sono responsabili di circa la metà del calo complessivo. Anche le altre fonti fossili sono scese significativamente, con i consumi di gas naturale diminuiti di 3,6 Mtep rispetto all'anno precedente e quelli di carbone di oltre 1 Mtep. Analogamente il settore elettrico, anche se in generale con riduzioni

Figura 5 Consumi di energia primaria trimestrali (variazioni % tendenziali, asse sx) e annuali (2007=100, dx)



Fonte: Enea, 2020

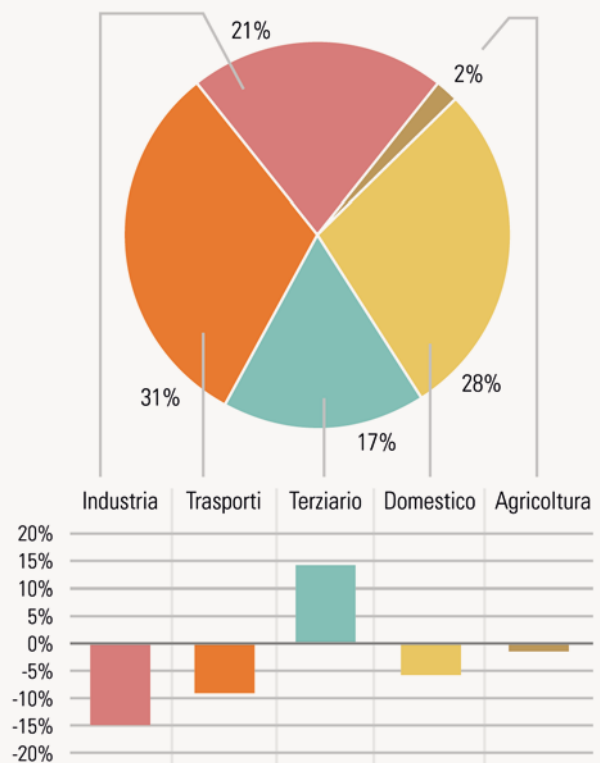
più contenute ma comunque significative, -6% rispetto al primo semestre 2019, in parte limitato dal crollo delle importazioni di elettricità (oltre 70% in meno nel secondo semestre del 2020). Solo le fonti rinnovabili hanno fatto segnare saldi positivi rispetto all'anno precedente.

Guardando alle performance rilevate in Italia nel 2019, sulla base di una stima preliminare della Fondazione per lo sviluppo sostenibile, si confermano gli scarsi progressi registrati negli ultimi anni in termini di miglioramento. A fronte di una modesta ripresa economica, infatti, i consumi energetici sono stati stabili o addirittura in crescita. Siamo, quindi, distanti dagli obiettivi europei sull'efficienza energetica e da quelli indicati nello stesso Piano nazionale energia e clima (Pniec), pure insufficienti ad affrontare la crisi climatica in corso, secondo cui in circa un decennio i consumi finali di energia dovrebbero diminuire di circa 12 Mtep, a fronte di un aumento complessivo dal 2014 al 2019 di alcuni Mtep.

Secondo gli ultimi aggiornamenti dell'Eurostat, purtroppo fermi ancora al 2018, i settori in cui calano i consumi sono quello dell'industria (-2,5%) e il domestico (-2,6%), più che compensati però dall'incremento registrato negli altri settori, tra i quali spicca il terziario con una crescita dei consumi di circa 6 punti percentuali. Si tratta del settore che ha visto salire di più i consumi negli ultimi anni e che, anche durante la precedente crisi economica, non ha accennato a ridurli in maniera significativa. Stando ai

nuovi dati Eurostat, negli ultimi dieci anni il terziario ha aumentato i consumi, ridotti invece da residenziale, trasporti e soprattutto industria. Quest'ultimo è infatti

Figura 6 Consumi settoriali in Italia: ripartizione per l'anno 2018 (% , sotto) e riduzione dei consumi finali per settore nel periodo 2009-2018 (% , in basso)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Eurostat

il settore economico che più ha risentito della crisi finanziaria anche da un punto di vista di fabbisogno energetico, segnando solo una leggera ripresa negli ultimi tre anni ed essendo responsabile tuttora del 21% dei consumi finali nazionali.

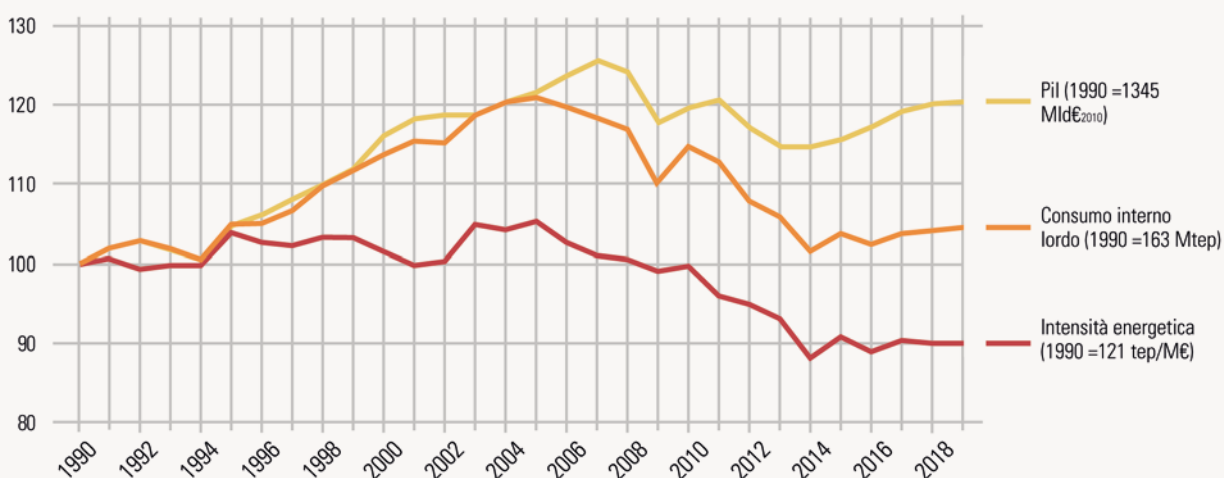
Se storicamente consumi energetici e Pil hanno sempre mostrato una forte correlazione, facendo registrare nel nostro Paese un'intensità energetica del Pil abbastanza costante attorno ai 120 tep per milione di euro, dal 2005 è iniziato un disaccoppiamento delle due variabili, ovvero una crescita dei consumi energetici inferiore a quella del Pil. Ciò ha consentito di conseguire alcuni miglioramenti in termini di intensità energetica, scesa dai circa 120 ai 97 tep/M€ del 2014, un segnale apparentemente incoraggiante sul fronte dell'efficacia delle politiche per l'efficienza messe in campo a scala nazionale. Tra il 2004 e il 2018, tuttavia, proprio in concomitanza di una ripresa economica e di una nuova fase di crescita del Pil, peraltro modesta, il consumo interno lordo di energia è tornato a crescere, passando da 166 a circa 170 Mtep. I dati preliminari forniti da Eurostat per il 2019 confermano tale trend: a fronte di una crescita del Pil reale dello 0,3%, il fabbisogno energetico sarebbe aumentato dell'1,2%, facendo rimanere stabile l'intensità energetica a 109 tep/M€ dal 2018 al 2019. Si tratta probabilmente del principale

driver che ha portato all'arresto del processo di decarbonizzazione, illustrato in precedenza, che ha caratterizzato l'Italia negli ultimi anni, prima ancora del rallentamento delle fonti rinnovabili.

L'aumento dei consumi ha portato a una lievitazione della bolletta energetica, che dopo una costante riduzione dal 2011, nel 2017 è cresciuta fino a 35 miliardi di euro, attestandosi nuovamente al 2% del Pil, per crescere ancora nel 2019 fino a 39,6 miliardi, circa il 2,2% del Pil (Unione petrolifera, Data book 2020).

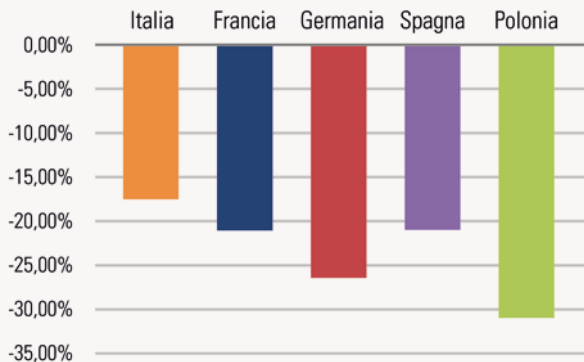
Come ripetiamo ormai da alcuni anni, per quanto l'Italia sia tradizionalmente considerata una buona performer almeno a livello europeo in termini di indici di efficienza energetica (in termini assoluti, è la migliore grande economia europea per intensità energetica del Pil), si tratta in realtà di una prestazione in parte agevolata dalla struttura produttiva e dalle condizioni climatiche che caratterizzano il nostro Paese. Più che al valore assoluto, per valutare le performance di un Paese in termini di efficienza tramite l'indice di intensità è utile guardare a come questo si modifica nel tempo. Sulla base degli ultimi dati pubblicati da Eurostat, si osserva come tra il 2005 e il 2018 i progressi siano stati inferiori a quelli delle altre grandi economie europee, che hanno visto tutte ridurre i propri consumi energetici per unità di Pil di almeno il 20%, mentre in Italia questi si sono

Figura 7 Pil, consumo interno lordo di energia e intensità energetica del Pil in Italia, anni 1990-2019 (valori indice, anno base 1990)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat, Eurostat, Mise

Figura 8 Variazione dell'intensità energetica del Pil nelle principali economie europee tra 2005 e 2018



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Eurostat

ridotti di meno del 18%.

Nonostante l'obiettivo sfidante indicato nello stesso Pniec e le indicazioni che derivano dagli impegni di Parigi, l'efficientamento energetico si presenta particolarmente difficile e sul quale è necessario intervenire con maggiore decisione. Questo nonostante le tante misure messe in campo fino a oggi, a cominciare dai titoli di efficienza energetica per arrivare alle detrazioni fiscali per le riqualificazioni energetiche degli edifici: secondo i dati per il 2018 dell'Enea (Report efficienza energetica, 2019), i risparmi cumulati grazie alle principali misure di efficientamento adottate dal 2005 al 2018 arriverebbero a circa 15 Mtep e, si stima, a 4,2 miliardi di euro.

FONTI RINNOVABILI

Come abbiamo visto, gli effetti della pandemia sul comparto energetico nazionale sono stati rilevanti, con tagli decisi sia dal lato della domanda che dell'offerta. In questo quadro, le rinnovabili sono state le uniche fonti energetiche a continuare a crescere, facendo segnare nel primo semestre di quest'anno un +3% sull'anno precedente, circa 500 ktep in più. Secondo le stime dell'Enea, questo potrebbe tradursi a fine 2020 nel valore record del 20% della domanda soddisfatta dalle rinnovabili in Italia; tuttavia la crescita annua sarebbe ancora molto lontana da quella necessaria per raggiungere anche i target minimi al 2030.

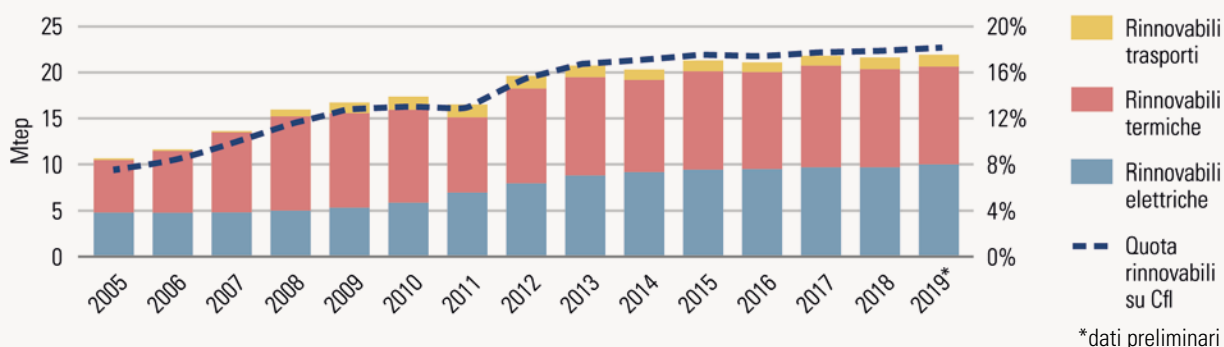
L'aumento della quota di fonti rinnovabili sul consumo finale dipende principalmente da quanto accaduto nel settore elettrico. Secondo gli ultimi aggiornamenti di Terna, nel primo semestre 2020 la domanda di energia elettrica è calata di circa il 9% (-14 miliardi di kilowattora, TWh) e la produzione nazionale del 6% (-8,5 TWh). A fronte di questo andamento, la produzione di elettricità da fonti rinnovabili è cresciuta di oltre 2 TWh, in primo luogo grazie alla ripresa della produzione da idroelettrico (+1,7 TWh) e alla crescita del fotovoltaico (quasi +1,2 TWh) che hanno più che compensato il calo della fonte eolica (di circa 0,7 TWh). Complessivamente la domanda di elettricità da inizio anno è stata soddisfatta per il 40% dalle fonti rinnovabili (era al 35%

nel primo semestre del 2019) e nel solo mese di maggio le rinnovabili da sole hanno rappresentato il 54% della produzione nazionale di elettricità, il valore mensile più alto mai registrato, e soddisfatto da sole più della metà della domanda complessiva.

È possibile dare un primo sguardo al 2019 grazie alle stime preliminari del Gse, che purtroppo sembrano confermare i trend registrati oramai da alcuni anni. Il consumo da fonti energetiche rinnovabili (Fer) si attesterebbe attorno a 21,9 Mtep, quindi di appena 300 ktep in più rispetto all'anno precedente. La quota del consumo soddisfatto da Fer salirebbe al 18,1%, crescendo così di un punto percentuale rispetto al 2014, anche grazie a una leggera contrazione del fabbisogno energetico totale, che si attesterebbe intorno ai 120,8 Mtep (-700 ktep rispetto al 2018). Come negli anni precedenti, anche per il 2019, dunque, la crescita delle Fer raggiungerebbe valori molto modesti, del tutto insufficienti ai fini del conseguimento degli obiettivi climatici al 2030.

Secondo gli ultimi dati di Gse e Eurostat, nell'ambito della contabilizzazione prevista dalla nuova Direttiva sulle rinnovabili (Red II), nel 2018 in Italia con circa 21,6 Mtep le rinnovabili hanno soddisfatto il 17,8% del fabbisogno energetico interno, valore al di sotto della media europea (18,9%) ma migliore delle

Figura 9 Consumo finale lordo (Cfl) di energia da fonti rinnovabili in Italia tra il 2005 e il 2019* per tipo di utilizzo (Mtep, asse sx) e in rapporto al Cfl totale (% , asse dx)



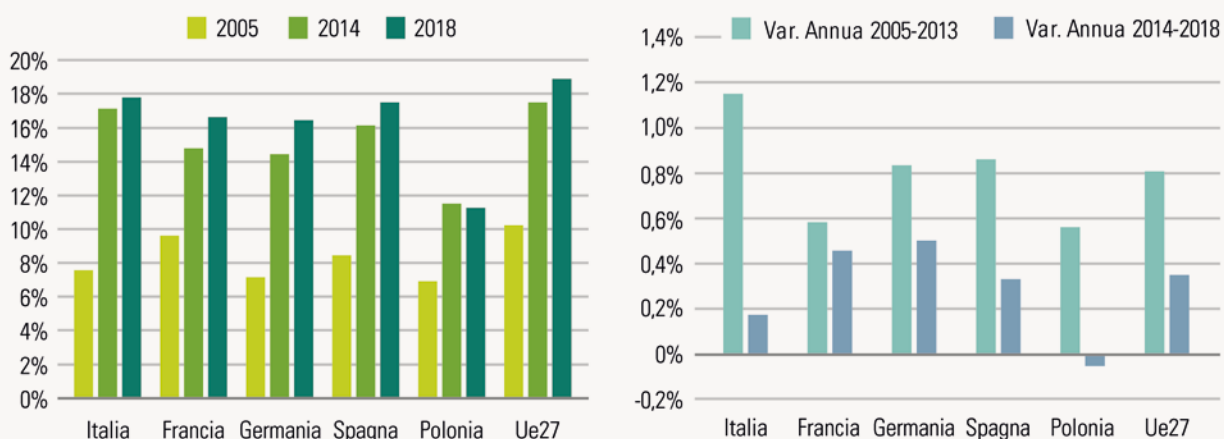
Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Gse (data base Simeri e Rapporto di attività 2019)

altre grandi economie. Si tratta di un dato solo apparentemente positivo: dopo un periodo di crescita abbastanza sostenuta (l'Italia nel 2014 aveva la quota di Fer più alta tra i principali Paesi europei), il trend positivo si è arrestato. È vero che il rallentamento delle rinnovabili ha riguardato tutte le principali economie europee, ma in Italia è stato più marcato che altrove. Tra il 2014 e il 2018 la crescita media annua della quota di Fer sul consumo finale è stata di appena lo 0,2%, il valore più basso tra i grandi Paesi europei, con l'eccezione della Polonia, e circa la metà della media Ue27.

Guardando al contributo delle diverse voci, gli usi termici rimangono la prima componente dei

consumi da fonti rinnovabili in Italia, con 10,7 Mtep nel 2018, ovvero la metà dei consumi complessivi di energia rinnovabile. Tuttavia si tratta di un comparto caratterizzato ormai da diversi anni da un trend stagnante: nel 2008 i consumi termici da fonti rinnovabili hanno raggiunto 10,2 Mtep e fino ad oggi non hanno mai superato gli 11 Mtep, complici anche gli effetti del cambiamento climatico, con i dati preliminari per il 2019 che registrano un valore pari a quello del 2018. Le bioenergie, trainate dalla biomassa solida, sono tradizionalmente responsabili della maggioranza delle rinnovabili termiche in Italia (circa 7.700 ktep nel 2018), registrando negli ultimi dieci anni un trend sostanzialmente stabile, con variazioni annuali influenzate quasi unicamente

Figura 10 Andamento del contributo delle rinnovabili nei principali Paesi europei e nella media europea: quota Fer sul consumo finale lordo (sx) e crescita media annua (dx)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares> 10.09.2020)

dall'andamento delle temperature invernali e dal conseguente fabbisogno di calore. La seconda voce nelle rinnovabili termiche riguarda le pompe di calore, le quali, dopo una fase di crescita abbastanza rapida registrata fino al 2012, hanno poi smesso di salire fermandosi nel 2018 a 2.600 ktep: si tratta di un segnale poco incoraggiante considerato il ruolo chiave che le pompe di calore dovrebbero ricoprire affinché anche gli usi termici contribuiscano alla crescita delle fonti rinnovabili necessaria al raggiungimento degli obiettivi climatici. Le altre fonti rinnovabili termiche, ovvero geotermia e solare termico, rivestono ancora un ruolo molto marginale (rispettivamente 128 e 218 ktep nel 2018) e registrano tassi di crescita ancora molto bassi.

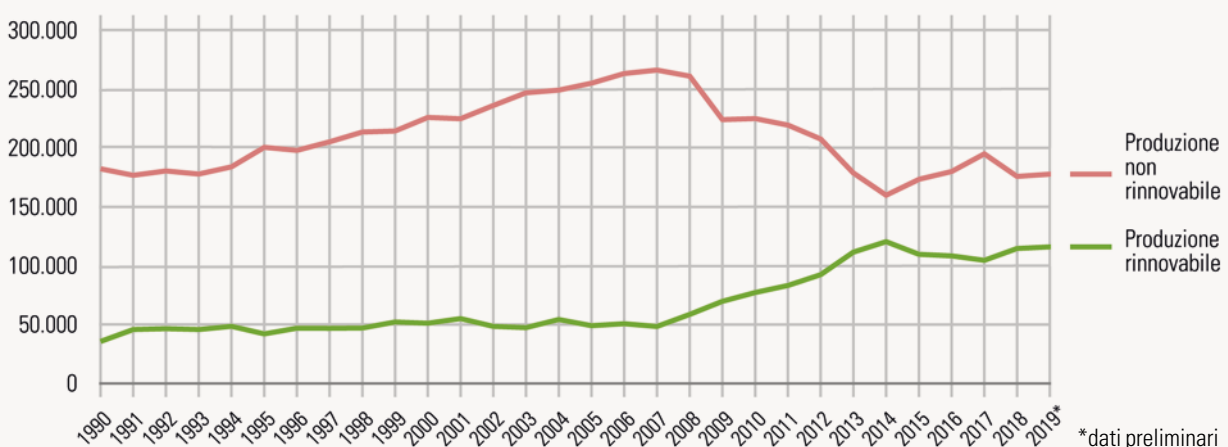
Il contributo alla crescita dei consumi Fer è molto diversificato fra i diversi settori d'uso, con i trasporti decisamente più indietro degli altri. Secondo i dati provvisori del Gse, nel 2019 i consumi da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, cioè dei biocarburanti, sono cresciuti più moderatamente rispetto al 2018, attestandosi nel 2019 a circa 1.300 ktep in termini reali. La crescita si conferma quasi interamente riconducibile al biodiesel, tuttavia comincia a giocare un ruolo anche il biometano sostenibile. C'è molta attesa per il contributo che questo combustibile potrebbe dare alla decarbonizzazione dei trasporti. Tra il 2018 e il 2019, stando alle ultime stime del Mise ("La situazione energetica nazionale nel 2019"), la

produzione di biometano in Italia è quasi raddoppiata, passando da 29 a 53 milioni di metri cubi. Al 2019 gli impianti allacciati alle reti sono 21 (di cui 14 da frazione organica dei rifiuti solidi urbani-Forsu e 3 da filiera agricola), ma sono previsti allacciamenti per nuovi impianti con un potenziale di produzione di 500 milioni di metri cubi l'anno al 2022 (di cui 350 milioni da Forsu e 130 milioni da filiera agricola). Il potenziale nazionale di produzione, sia da biomasse residuali che agricole sostenibili, sarebbe in realtà decisamente più elevato, pari secondo gli studi a oggi disponibili a diversi miliardi di metri cubi ogni anno.

Passando, infine, alla generazione elettrica da fonti rinnovabili, il comparto si conferma essere il principale driver delle dinamiche recenti sulle fonti rinnovabili nel loro complesso. Dopo il brusco calo registrato negli ultimi anni, il 2018 segna una decisa ripresa, attestando la produzione elettrica da Fer a 114 TWh.

A trainare questa ripresa è stata unicamente la crescita della generazione da fonte idroelettrica, che dopo il picco negativo del 2017 (che è stato un anno particolarmente secco), è risalita del 35% nel 2018 raggiungendo le 49 TWh di produzione, il valore più alto dal 2014. Per tutte le altre fonti, invece, il 2018 ha segnato il triste record del primo anno della storia recente con una contrazione netta della produzione elettrica da parte di tutte le fonti: fotovoltaico -7% rispetto al 2018, eolico in lieve contrazione,

Figura 11 Produzione di energia elettrica da fonti fossili e rinnovabili in Italia tra il 1990 il 2019* (GWh)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Terna (Dati statistici sull'energia elettrica in Italia, v.a.; Rapporto mensile sul sistema elettrico, dicembre 2019)

biomasse e geotermia stabili. Ad influenzare il trend principalmente fattori di natura climatica ma anche la modesta installazione di nuova potenza rinnovabile a causa della fine degli incentivi. Nel 2018 si è raggiunta nuovamente la soglia di 1.000 MW di nuovi impianti in un anno (di cui la metà da fonte eolica e altri 400 MW da fotovoltaico), segnando una timida ripresa per lo più in assenza di incentivi. Proprio nel 2018, peraltro, si è attivato l'iter di definizione del nuovo schema incentivante delle cosiddette "Fer elettriche mature" (idroelettrico, eolico e fotovoltaico) concluso nell'estate del 2019. Il decreto Fer prevede l'incentivazione di circa 8.000 MW di nuovi impianti fra settembre 2019 e settembre 2021, di cui 1.800 MW di piccola taglia e 6.200 MW di grande taglia (in primis eolico e fotovoltaico).

Ma il 2019 sembra segnare una nuova battuta di arresto: i dati preliminari dal Rapporto mensile di Terna mostrano una situazione sostanzialmente stabile, con la produzione reale nazionale, sia fossile che rinnovabile, in leggero incremento

(+1,4% rispetto al 2018) anche per la necessità di compensare la riduzione dell'import di elettricità (-7%) causata dal rallentamento della produzione francese da fonte nucleare.

La produzione di elettricità da fonti rinnovabili avrebbe raggiunto i 116 TWh nel 2019, contribuendo in termini reali per il 36% alla domanda di energia elettrica. Il leggero aumento sarebbe avvenuto grazie alla crescita di eolico e fotovoltaico (rispettivamente +14% e +9%), soprattutto grazie alle condizioni climatiche più favorevoli e in misura minore anche alle nuove installazioni, che nell'ultimo biennio sono state un po' più sostenute, mentre per l'idroelettrico si stima una riduzione del 6%. In merito alla nuova potenza installata, le valutazioni preliminari di Terna segnano una ripresa del fotovoltaico (+800 MW) e un trend stabile per l'eolico (+500 MW): si tratta di un trend migliore rispetto agli ultimi anni, anche se i numeri appaiono ancora ben lontani dalla crescita che sarebbe necessaria per fare del comparto elettrico il settore trainante della decarbonizzazione del Paese.

ECONOMIA CIRCOLARE E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE

L'economia circolare e la pandemia da Covid-19

La pandemia da coronavirus e il conseguente lockdown hanno modificato abitudini e modi di vivere e hanno determinato una progressiva riduzione dei consumi complessivi: secondo l'Istat, nel primo trimestre 2020 si è arrivati a -4% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Nello stesso arco temporale si è registrato un aumento di alcune voci di consumo, come i generi alimentari, e un boom del commercio on line, che nel lockdown ha triplicato il numero di consumatori (Consorzio Netcomm).

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, il settore più colpito è stato quello dei rifiuti speciali, che ha registrato cali fino al 25% rispetto all'anno precedente. Peraltro, il blocco della produzione primaria ha anche prosciugato la domanda di materie prime seconde. Un'indagine della Fondazione per lo sviluppo sostenibile nel periodo del lockdown ha rilevato: un calo di circa il 60% della vendita della

plastica e dei metalli ferrosi da Raee; una sensibile diminuzione delle vendite e dei prezzi dei metalli non ferrosi e alluminio; un calo in aprile di circa il 30% rispetto alla media dello stesso periodo negli anni precedenti della vendita di granulo e polverino da Pfu; un fermo della vendita di rifiuti di abbigliamento da raccolta differenziata; una diminuzione di circa il 60% (marzo) e dell'80% (aprile) della vendita di rifiuti da costruzione e demolizione; dell'80% delle vendite dei materiali derivanti dalla demolizione dei veicoli a fine vita; una difficoltà di approvvigionamento del macero da parte delle cartiere.

La pandemia ha avuto ripercussioni in tutti i settori alimentari. Il Covid-19 infatti ha rappresentato una seria minaccia per la sicurezza alimentare ma, dal punto di vista globale, secondo la Fao, i mercati delle materie prime agricole si stanno dimostrando più resilienti rispetto a molti altri settori.

La pandemia e il lockdown hanno avuto conseguenze dirette e indirette anche sulla gestione dei rifiuti urbani e assimilati: nei mesi del lockdown si è registrata infatti una riduzione della produzione di rifiuti urbani tra il 10 e il 14% (stime Ispra e Utilitalia). Secondo alcune proiezioni Ispra questa riduzione porterà a un decremento dei rifiuti urbani su base annua di 1,5 Mt (-5%). Non tutte le frazioni merceologiche però sono state colpite dalla pandemia nello stesso modo: a causa delle restrizioni sugli spostamenti, infatti, da un lato si è registrato un aumento dei rifiuti domestici e della frazione organica, dall'altro un calo dei rifiuti assimilati (imballaggi, rifiuti ingombrati, Raee). I cittadini, durante i lockdown, non hanno però abbandonato l'abitudine alla raccolta differenziata. Nel bimestre marzo-aprile si è rilevato un aumento della raccolta dei rifiuti di imballaggio di tutte le filiere, fatta eccezione del legno (utilizzato principalmente per imballaggi industriali e sistemi di produzione che durante il lockdown erano fermi).

Nei primi mesi dell'anno si sono poi rilevati problemi legati all'export dei rifiuti urbani, con riduzioni notevoli delle quantità: l'Italia ne esporta in media 500 kt ogni anno. Nello stesso periodo si sono registrate difficoltà

anche nella vendita delle materie prime seconde ricavate dal riciclo dei rifiuti durante il lockdown, a causa del fermo delle industrie e delle attività che le utilizzano. Difficoltà che hanno portato a un incremento degli stoccaggi di questi materiali, trovando ostacoli a essere riassorbiti dal mercato.

Ciò si è aggiunto al fatto che il settore dei rifiuti stava attraversando un periodo complesso già prima di questa emergenza, a fronte di diverse criticità quali: carenze impiantistiche per la gestione di alcune frazioni di rifiuti; blocco alle importazioni di rifiuti da parte della Cina; ritardi per le nuove autorizzazioni e per i rinnovi, caso per caso, delle attività di riciclo dei rifiuti che richiedono la qualifica di cessazione del rifiuto (End of waste) per realizzare prodotti vendibili.

Infine, le misure sanitarie adottate per ostacolare la diffusione del virus hanno rallentato le politiche di contrasto e riduzione dei prodotti monouso, in particolare quelli in plastica.

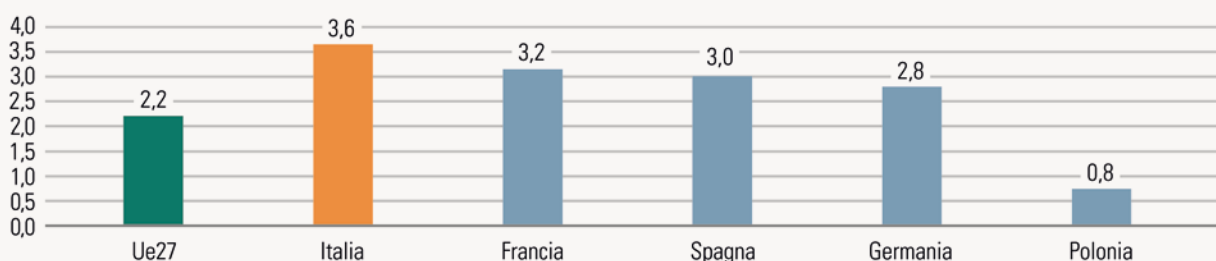
Di seguito vengono illustrati i principali indicatori di economia circolare, precisando che gli ultimi dati disponibili sono precedenti alla pandemia per cui non è ancora possibile individuare i trend per i prossimi anni.

Produttività delle risorse

L'Italia ha una buona produttività delle risorse (misurata in euro di Pil per kg di risorse consumate) e si attesta al 1° posto fra i cinque principali Paesi europei, davanti a Francia, Spagna, Germania e Polonia. Nella Ue27 la produttività delle risorse per

Pil prodotto tra il 2012 e il 2019 è salita da 1,8 a 2,2 €/kg, con un incremento del 20% e registrando un aumento costante negli anni. L'Italia, nello stesso periodo, segna una crescita del 28% e nel 2019 è sopra la media Ue di 1,4 €/kg.

Figura 12 Produttività delle risorse (€/kg) nei principali Paesi e media Ue27 - 2019



Fonte: Eurostat

Consumo interno dei materiali (Dmc)

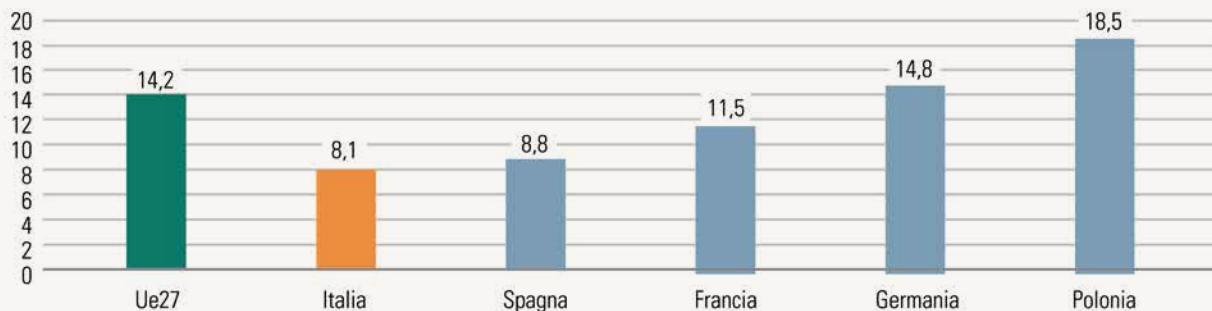
Nella Ue27 il consumo interno dei materiali (Dmc), in termini di quantità, è passato da 6,19 miliardi di

tonnellate nel 2012 a 6,32 nel 2019. Nello stesso periodo, il valore pro capite è cresciuto dell'1%

passando da 14 a 14,2 t/persona. In Italia, Paese naturalmente incline a fare tesoro delle poche risorse materiali a disposizione, nel 2019 il Dmc è arrivato a 491 milioni di tonnellate. Il consumo

pro capite, pari a 9,5 t/persona nel 2012, si attesta nel 2019 a 8,1 con una riduzione del 14%, comunque migliore rispetto agli altri principali Paesi europei.

Figura 13 Dmc pro capite (t/persona) nei principali Paesi e media Ue27 - 2019



Fonte: Eurostat

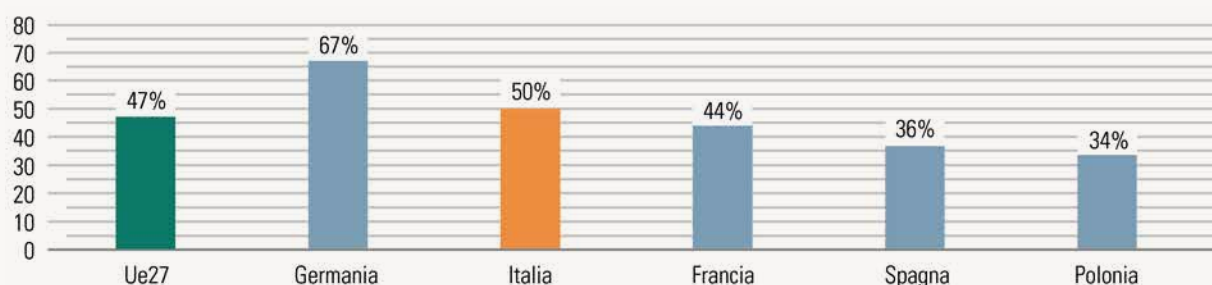
Gestione dei rifiuti (urbani e speciali)

Nel 2018 sono state riciclate in Italia 15 milioni di tonnellate (Mt) di rifiuti urbani, pari al 50% di quelli prodotti. Rispetto ai cinque principali Paesi europei, l'Italia si colloca al secondo posto dietro la Germania e supera la media Ue di tre punti percentuali.

Il 18% dei rifiuti urbani prodotti in Italia è stato avviato a recupero energetico (circa 5,4 Mt, -12% rispetto al 2017) e il 22% è stato smaltito in discarica

(circa 6,7 Mt, -4% rispetto al 2017). La rimanente parte dei rifiuti urbani è stata esportata, utilizzata come copertura di discariche o ha subito altri tipi di trattamento non specificati. Nel 2018, secondo l'Ispra, sono state riciclate in Italia circa 97 Mt di rifiuti speciali (-2% rispetto al 2017), pari al 68% dei rifiuti prodotti (+1% rispetto al 2014). Seguono con l'11,5% (16,5 Mt) le altre operazioni di smaltimento e con il 7,8% (11 Mt) la discarica.

Figura 14 Riciclo dei rifiuti urbani (%) nei principali Paesi e media Ue27 - 2018



Fonte: Eurostat

Tasso di utilizzo circolare dei materiali

Per monitorare l'economia circolare in Europa, la Commissione europea ha individuato dieci indicatori. Tra questi vi è il tasso di utilizzo circolare dei materiali (Cmu), che misura il grado di impiego dei materiali riciclati all'interno dell'economia in relazione all'uso

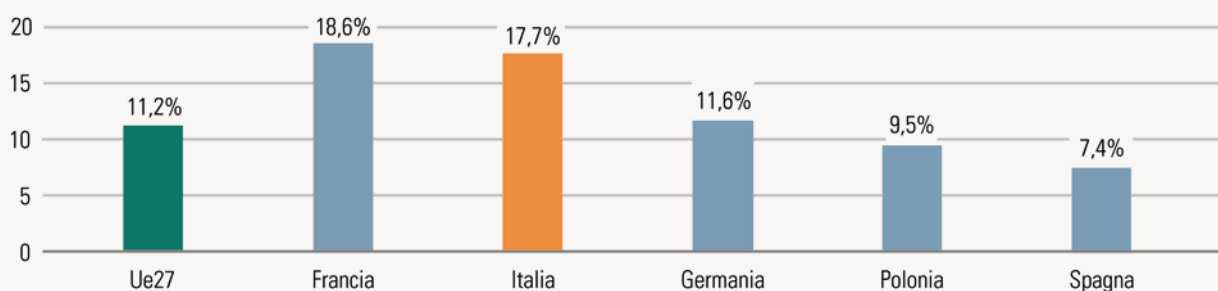
complessivo di materie prime. Il tasso Cmu indica la quantità di rifiuti raccolti destinati al recupero dei materiali negli impianti di trattamento e reintrodotti nell'economia, risparmiando così l'estrazione di materie prime. Una maggiore quantità di materiali

riciclati che sostituiscono le materie prime vergini evita l'estrazione di risorse naturali e riduce la produzione di rifiuti. Il tasso è calcolato come rapporto tra la quantità di materie prime secondarie (U) e il consumo interno di materiali complessivo (Dmc). La quantità di materie prime secondarie (U) è approssimata dalla quantità di rifiuti trattati negli impianti di recupero, meno i rifiuti importati destinati

al recupero, più i rifiuti esportati destinati al recupero all'estero.

Secondo i dati forniti da Eurostat nel 2017, il Cmu medio per l'Ue27 è dell'11,2% (costante rispetto al 2015). Rispetto ai cinque principali Paesi europei, l'Italia è seconda, superiore alla media Ue, ma preceduta dalla Francia e seguita dalla Germania, al di sopra della media.

Figura 15 Tasso di circolarità (%) nei principali Paesi e media Ue27 - 2017



Fonte: Eurostat

AGRICOLTURA

La situazione emergenziale generata dalla pandemia da Covid-19 ha alterato profondamente alcune dinamiche del sistema agroalimentare a livello mondiale, da una parte con fenomeni presumibilmente temporanei – legati strettamente alla contingenza – dall'altra con modifiche che verosimilmente potranno divenire strutturali, generando ripercussioni che avranno un peso rilevante anche sui singoli settori nazionali.

Per quanto riguarda l'Italia, i risultati di una ricerca condotta da Ismea (giugno 2020) mostrano che a risentire maggiormente degli effetti negativi sono state le aziende dell'industria alimentare, che hanno rallentato (e in alcuni casi interrotto) le attività a causa di carenza di personale, alterazioni nella catena di distribuzione, difficoltà di rispettare alcune prescrizioni. Un fattore è stato il blocco dei servizi di ristorazione pubblica e privata. Le imprese agricole, invece, hanno subito minori contraccolpi, seppure con qualche dolorosa eccezione. Nel 2019 la spesa delle famiglie per la ristorazione è stata di quasi 86 miliardi di euro, di cui il 34% per consumi "fuori casa". A fine 2020, la perdita della spesa agroalimentare

dovrebbe essere di circa 24 miliardi, con un calo dello 0,9% dell'agricoltura e dell'1,4% dell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco; pesca e dell'acquacoltura fino a -7,1%.

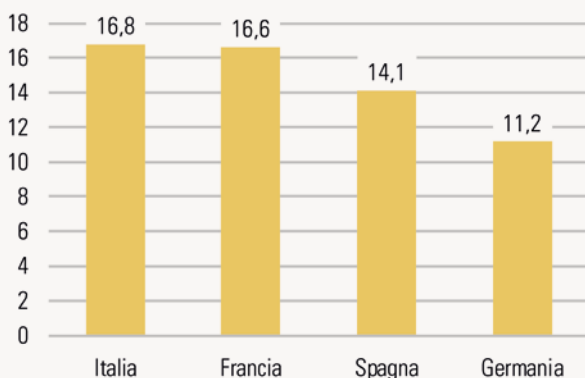
L'altro elemento che ha giocato fortemente a sfavore del settore sono state le restrizioni delle vendite all'estero, intervenute in un momento in cui il nostro export stava registrando risultati davvero soddisfacenti.

Le limitazioni determinate dalla pandemia hanno comunque messo in evidenza numerose debolezze generate dai modelli di produzione agricola e zootecnica intensivi e da catene di approvvigionamento e distribuzione dei prodotti eccessivamente lunghe e tortuose. Una forte spinta verso la riorganizzazione dell'agricoltura e dell'industria alimentare è stata data dalla Ue con l'adozione, a maggio 2020, della Strategia "Farm to Fork", un piano decennale finalizzato ad accelerare la transizione verso un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente. Tra i principali obiettivi: ridurre entro il 2030 del 50% l'uso di pesticidi e

del 20% dei fertilizzanti; ridurre le emissioni di gas serra anche attraverso l'utilizzo di mangimi a basso impatto; aumentare l'agricoltura biologica fino al 25% della Sau entro il 2030; indirizzare gli operatori del commercio all'ingrosso e al dettaglio all'adozione di pratiche sostenibili; accrescere il ruolo degli agricoltori nelle filiere della bioeconomia.

Un'occasione imperdibile per il nostro Paese per incrementare la diffusione di principi e pratiche tipiche della green economy, per migliorare la competitività delle imprese italiane, consolidando i numerosi elementi di forza e peculiarità del nostro sistema agroalimentare. Come dimostrano i segnali positivi riportati fino all'anno scorso, certificati dall'Istat: rappresenta il 4,1% del valore aggiunto (era il 3,9% nel 2018) e conferma il ruolo di primaria importanza che riveste a livello europeo. L'Italia è al vertice della classifica con un valore aggiunto dell'agricoltura di 31,8 miliardi di euro correnti, pari al 16,8% di quello totale della Ue. Il valore della produzione è stato di 56,5 miliardi, inferiore solo a quello di Francia (75,7 miliardi) e Germania (56,8).

Figura 16 Contributo al valore aggiunto del sistema agricolo Ue, 2019

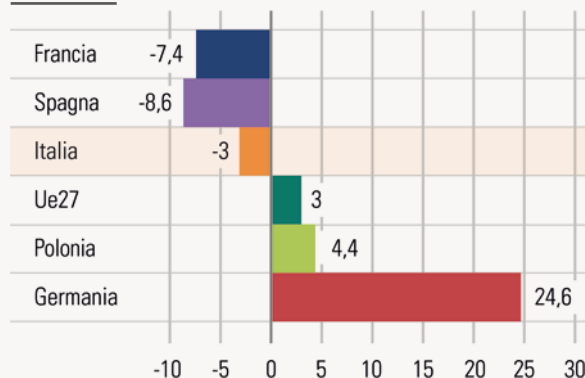


Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat, 2020

Diminuisce viceversa la produttività del lavoro in agricoltura, misurata dall'indicatore di reddito agricolo, sebbene meno di quanto avvenuto in Francia e Spagna. La media Ue è invece positiva, soprattutto per effetto dei valori molto elevati registrati in Danimarca e Germania.

Questi risultati sono stati raggiunti con un livello di sussidi in valore assoluto inferiore a quello dei

Figura 17 Indicatore di reddito agricolo, 2019



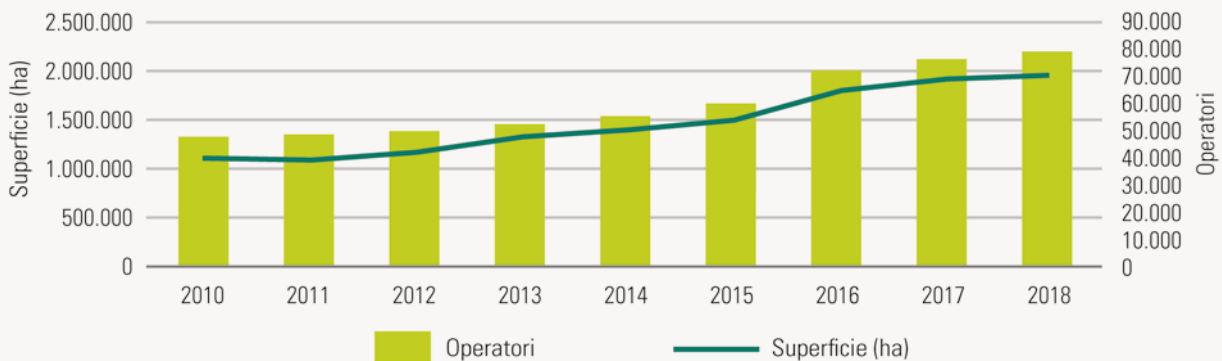
Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat, 2020

principali Paesi europei: nell'insieme dei contributi, sia Ue che nazionali, l'agricoltura italiana si colloca al quarto posto, dietro Francia, Germania e Spagna.

Il biologico continua a essere una realtà in forte crescita in Italia, a testimonianza dell'inclinazione green di molte imprese del settore: al 31 dicembre 2018 le superfici coltivate con metodo biologico interessano 1.958.040 ha, con un incremento del 2,6% rispetto all'anno precedente e del 75,8% rispetto al 2010. La Sau biologica rappresenta il 15,5% di quella totale (era l'8,7% nel 2010), con valori compresi tra il 4,1% della provincia di Trento e il 35,1% della Calabria. Le percentuali mostrano differenze marcate nelle diverse aggregazioni territoriali: 5,6% nel Nord-Ovest; 9,3% nel Nord-Est; 20,1% nel Centro e nel Sud e 19,2% nelle Isole. Le regioni con le maggiori estensioni in valore assoluto sono Sicilia (385.356 ha), Puglia (263.653 ha), Calabria (200.904 ha) ed Emilia-Romagna (155.331 ha), che nel complesso ospitano il 51% dell'intera superficie biologica nazionale (Sinab, 2020). Aumenta sensibilmente anche il numero degli operatori complessivi, che sono 79.046 di cui 58.954 produttori esclusivi, con un incremento del 4,2% rispetto al 2017 e del 59% rispetto al 2010. Le aziende agricole biologiche rappresentano il 6,1% di quelle totali.

Nella Ue27 le superfici coltivate col metodo biologico ammontano nel 2018 a quasi 13 milioni di ettari (+37,2% rispetto al 2012). L'Italia si colloca al terzo posto, dietro Francia e Spagna, per estensione totale delle colture biologiche. In termini di percentuale di Sau biologica rispetto a quella totale l'Italia si assesta

Figura 18 Agricoltura biologica in Italia, 2018



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Sinab (2020)

al quarto posto dietro Austria (24,8%), Estonia (20,6%) e Svezia (20,3%), con un valore quasi doppio rispetto a quello medio della Ue28 (8%). L'obiettivo indicato da Farm to Fork (25 % di Sau biologica entro il 2030) appare ancora lontano e potrà essere raggiunto solo grazie a politiche di incentivazione rapide e incisive.

Un altro segnale positivo è la conferma della forte e ancora crescente multifunzionalità delle nostre imprese, che incrementano il loro ruolo di produttori di energie rinnovabili, si adattano rapidamente ad alcune tendenze del mercato turistico, svolgono sempre di più in proprio le attività di prima lavorazione dei prodotti, migliorando nel complesso la propria competitività. Il valore della produzione realizzata dalle attività secondarie e dalle attività di supporto valeva 6,3 miliardi di euro nel 2000 e oggi ammonta a 12,5 miliardi, quasi il 22% del totale del valore della produzione agricola. Si tratta anche in questo caso di un elemento fortemente distintivo dell'agricoltura italiana, che non ha pari in Europa,

rappresentando circa il 30% di questa tipologia di attività di tutta la Ue.

Infine, continua ad aumentare l'importanza del comparto delle produzioni a Indicazione Geografica, che costituiscono una componente rilevante dell'agroalimentare di qualità verso cui si dovrà sempre più tendere, in linea con le indicazioni fornite della Ue. Nel 2018 l'Italia conferma il proprio primato mondiale con 824 prodotti Dop, Igt, Stg, di cui 300 nel comparto del Food e 523 in quello del Wine. Il valore complessivo stimato è di 16,2 miliardi di euro (+6% rispetto al 2017) e costituisce circa il 20% del fatturato complessivo del settore agroalimentare. Una realtà che caratterizza tutto il Paese: tutte le province hanno almeno una filiera, sebbene il 65% del valore si concentri in quattro regioni del Nord Italia (Veneto, Emilia Romagna, Lombardia e Piemonte) per il peso preponderante di alcuni prodotti. Un sistema che abbraccia sia grandi distretti che una moltitudine di piccole realtà produttive, coinvolgendo 182.705 produttori (dati Ismea, 2019).

Figura 19 Valore della produzione da attività secondarie e di supporto, 2019



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat, 2020

TERRITORIO E CAPITALE NATURALE

La diffusione della pandemia da Covid-19 ha evidenziato i molteplici effetti negativi determinati da modelli di sviluppo obsoleti, basati sull'uso intensivo delle risorse naturali. È quindi aumentata l'attenzione generale riguardo alle diverse funzioni che gli ecosistemi svolgono, che consentono il mantenimento dei principali processi economici e garantiscono la sussistenza di adeguati livelli di benessere della popolazione.

In questo scenario l'Unione europea ha mandato un segnale forte e preciso con l'adozione della nuova Strategia per la Biodiversità 2030, il cui messaggio chiave è non a caso "Riportiamo la natura nelle nostre vite". La tutela della biodiversità e la riqualificazione ecologica dei territori sono considerati una priorità del piano di investimenti del Green Deal europeo. L'Unione europea ha quindi individuato un percorso stringente e ambizioso di tutela e ripristino dei sistemi naturali, con impegni precisi e sinergie con altre Strategie, prima fra tutte quella "Dal produttore al consumatore".

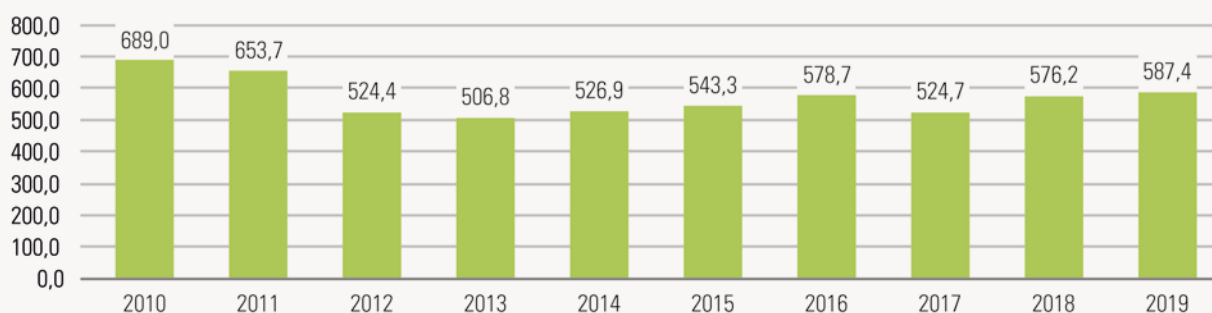
Tra gli obiettivi di maggiore rilievo si segnala: entro il 2030, proteggere almeno il 30% della superficie terrestre della Ue (+ 4% rispetto a oggi) e il 30% dei mari (+19%); nel 2021, introduzione di obiettivi giuridicamente vincolanti di ripristino degli ecosistemi degradati; entro il 2030, destinare almeno il 10% delle superfici agricole a elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità; nel 2021, pubblicazione di una Strategia Forestale della Ue, con una tabella di marcia per l'impianto di almeno 3 miliardi di nuovi alberi supplementari entro

il 2030; entro il 2030, ristabilire lo scorrimento libero di almeno 25.000 km di fiumi.

La Ue ha stimato che per le diverse azioni di conservazione della natura e realizzazione di nuove infrastrutture verdi occorrono circa 20 miliardi di euro all'anno. È quindi necessario mobilitare risorse pubbliche e private, anche attraverso una serie di iniziative quali la pubblicazione, entro il 2020, di una nuova Strategia sulla finanza sostenibile. La Ue ha segnato quindi una linea ben precisa: impiegare negli anni a venire un volume ingente di risorse per la protezione e il ripristino della natura, ritenuti fattori di cruciale importanza anche per la ripresa economica dalla crisi Covid-19.

Questo orientamento rappresenta una buona opportunità per l'Italia, il Paese europeo con il più elevato tasso di biodiversità e un territorio che mantiene elementi di grande qualità ecologica. Gli investimenti finalizzati alla tutela e valorizzazione del Capitale naturale offrono moltiplicatori economici elevati, ma alcuni indicatori mostrano che il percorso da compiere nel nostro Paese è ancora lungo. Nel 2019 l'ammontare della spesa primaria per la protezione dell'ambiente e l'uso e gestione delle risorse naturali è di circa 5,7 miliardi di euro, lo 0,8% della spesa primaria complessiva del bilancio dello Stato: 587.427.026 euro le risorse specificamente destinate alla protezione della biodiversità e del paesaggio, circa lo 0,033% del Pil. Un valore pressoché invariato dal 2012 e che può essere decisamente migliorato.

Figura 20 Spesa primaria per la protezione della biodiversità e del paesaggio (milioni di euro)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Istat e Mef-Ragioneria Generale dello Stato (2010-2019)

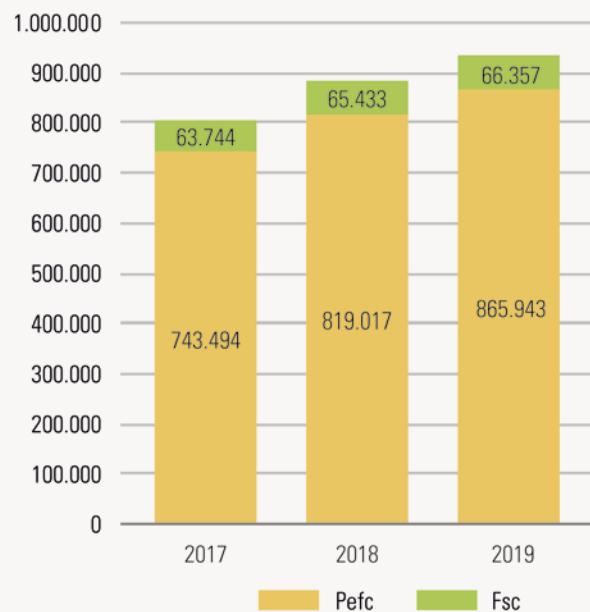
Anche il settore privato mostra di dover accrescere la propria consapevolezza e di mettere in pratica azioni più incisive. Nel 2019 la Fondazione per lo sviluppo sostenibile ha svolto un'analisi su un campione di 130 Dichiarazioni non finanziarie: nonostante nel 45% dei report analizzati si faccia riferimento alla biodiversità, solo il 12% delle imprese considera questo tema come rilevante. Ancora meno (5%) sono quelle che nel proprio report descrivono in maniera diretta la dipendenza delle proprie attività dai Servizi ecosistemici.

Il ruolo fondamentale che l'agricoltura riveste per la tutela e la valorizzazione del Capitale naturale dovrà essere consolidato dalla nuova Pac, che secondo quanto anticipato dalla Ue dovrà avere forti contenuti green, con un'azione incisiva di contrasto al cambiamento climatico e di protezione della biodiversità. A causa delle criticità generate dalla pandemia la nuova Pac entrerà in vigore nel 2023. Nel frattempo è necessario utilizzare in maniera efficace le risorse della programmazione ancora in corso (2014-2020), destinate alla Priorità 4 "Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi", che al 30 giugno 2020 registra a livello nazionale un avanzamento della spesa pari al 65,2%.

Un'altra componente su cui si concentra l'attenzione della Strategia Ue sono le aree boscate. In Italia le aree forestate sono in forte espansione e secondo le ultime stime coprono più del 36% del territorio, svolgendo un ruolo essenziale nelle azioni di adattamento al cambiamento climatico e per la protezione della biodiversità. Le foreste gestite secondo criteri di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, in possesso di certificazione Fsc o Pefc, rappresentano quasi il 9% della superficie boscata complessiva, con un incremento del 15,5% tra il 2017 e il 2019.

Nel 2019 solo il 18% dei boschi italiani è dotato del Piano di assestamento e gestione, una percentuale in leggera crescita ma ancora troppo contenuta. È dunque importante estendere le superfici governate in maniera consapevole, allo scopo di accrescere la resilienza dei boschi, valorizzarne meglio la multifunzionalità e supportare iniziative di green economy che facciano convivere in maniera equilibrata le funzioni ecologiche con quelle produttive, che hanno un peso rilevante per la

Figura 21 Superfici forestali certificate in Italia (ettari)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Pefc (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) e Fsc (Forest Stewardship Council), 2020

bioeconomia nazionale. La filiera del legno, infatti, dà lavoro a più di 450.000 persone e genera circa il 2% del Pil, con una presenza di grande importanza nei mercati internazionali, soprattutto nel settore del legno e arredo che ci vede primi per produzione di mobili in Europa nel 2018, per un valore di oltre 23 miliardi di euro (Cdp, luglio 2020).

L'intero comparto sconta alcuni disequilibri nella catena produttiva e dipende fortemente dalle importazioni di legname e semilavorati dall'estero: l'Italia è il primo importatore di legna da ardere e di pellet nella Ue e il quarto importatore di cippato nel mondo. Una gestione più efficiente e razionale dei boschi dovrebbe consentire un maggiore utilizzo di materia prima, salvaguardando ovviamente le funzioni ecologiche e mantenendo elevati standard di sostenibilità lungo tutta la filiera. Questo aiuterebbe le economie delle comunità di montagna e renderebbe le nostre imprese più resilienti e competitive, poiché meno assoggettate all'acquisto di prodotti dall'estero. Un aspetto non trascurabile, alla luce degli scenari aperti dalla pandemia e degli impatti che ha avuto sul mercato (per l'Italia si prevede che il sistema legno-arredo subirà nel 2020 un calo del fatturato di circa il 20%).

MOBILITA' SOSTENIBILE

Per la mobilità sostenibile in Italia il 2019 è stato un anno in chiaro scuro, con novità positive insieme a elementi d'incertezza e di preoccupazione. L'eccezionale discontinuità - manifestata durante il 2020 con la pandemia da coronavirus - ha

Come sta cambiando il mercato dell'auto in Italia

L'esplosione dello scandalo "dieselgate" ha indotto alcune modifiche strutturali sul mercato dell'auto, in Italia come in Europa. Dal 2015 si assiste oramai in tutti i Paesi a una forte diminuzione della quota di automobili diesel immatricolate sul totale delle nuove registrazioni, in controtendenza con i precedenti quindici anni.

L'Italia è stato però uno tra i Paesi meno "elastici" rispetto alla nuova tendenza europea sull'acquisto di auto diesel, scese soltanto a partire dal 2017. La diminuzione di vendite di veicoli è stata però repentina, passando da 1,12 milioni di unità nel 2017, a 990.000 nel 2018, per arrivare infine a 770.000 veicoli nel 2019. Questa tendenza ha continuato anche nel primo semestre del 2020, con un mercato dei veicoli completamente diverso dal punto di vista quantitativo a causa del lockdown.

Il crollo negli acquisti di auto a gasolio degli ultimi anni ha ridisegnato completamente il mercato italiano delle nuove immatricolazioni, in analogia con quello

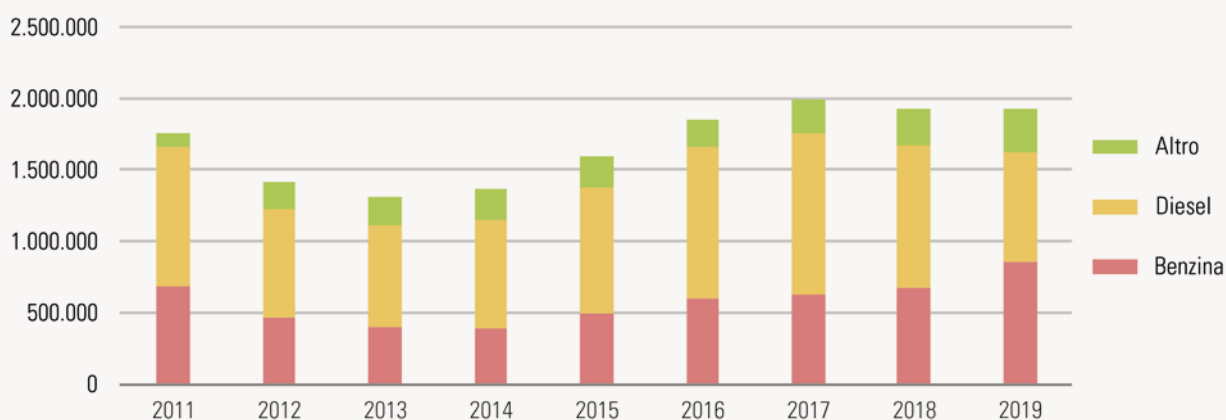
radicalizzato alcuni fenomeni che erano già presenti nel corso dell'anno precedente e spinto a intensificare lo sforzo di istituzioni e imprese lungo alcune delle linee di azione positivamente emerse nel corso del 2019.

di altri Paesi europei, con la quota del diesel che è scesa tra il 2017 e il 2019 dal 57% al 40%, perdendo contestualmente il primato tra le alimentazioni preferite dai consumatori italiani.

La ricaduta principale dell'interruzione della "dieselizzazione" è stata la forte risalita della quota di immatricolazioni delle auto a benzina. Considerando che il numero complessivo di immatricolazioni è rimasto più o meno costante tra il 2017 e il 2019 (-3% e valori assoluti costanti sopra 1,9 milioni di auto), questo tipo di alimentazione ha beneficiato per il 76% delle immatricolazioni diesel mancanti.

Nel 2019 l'Italia perde per la prima volta il primo posto in Europa nelle immatricolazioni di nuove auto alimentate con combustibili alternativi alla benzina e al diesel, temporaneamente a vantaggio dei Paesi Bassi che superano il nostro Paese grazie a un incremento del 146% nelle vendite di auto elettriche tra il 2018 e il 2019, andando oltre la soglia del 20% sul totale dell'immatricolato.

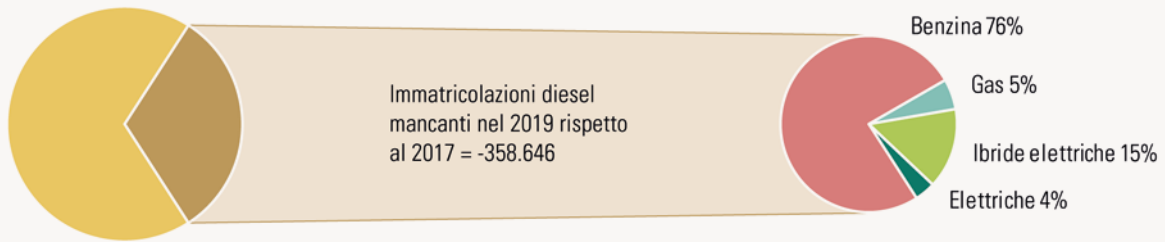
Figura 22 Nuove immatricolazioni per alimentazione in Italia, 2011-2019



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Unrae

Figura 23 Differenza di immatricolazioni diesel 2017-2019 e sostituzione con altre alimentazioni in Italia

Immatricolazioni diesel 2019 = 770.483



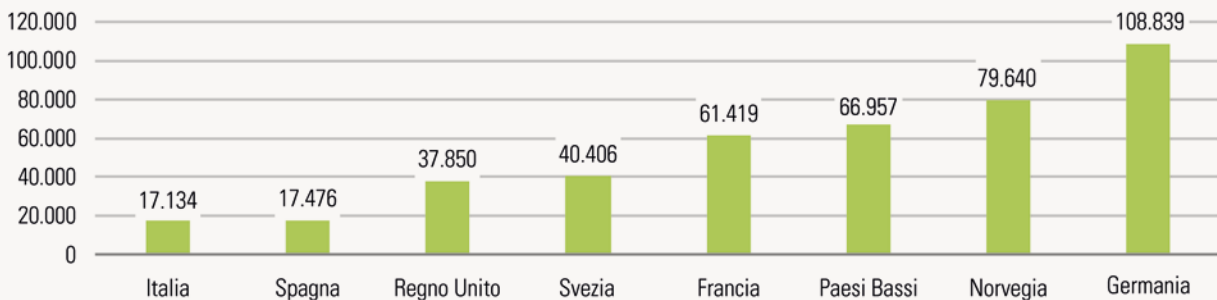
Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Unrae

I dati Acea dicono che il mercato italiano delle auto a combustibili alternativi continua a essere egemonizzato dal Gpl/metano (9% delle vendite nel 2019, pari a 174.000 veicoli) e dall'ibrido "leggero" (6% con 110.000 auto vendute) piuttosto che dalle auto a batteria e ibride plug-in (1% del mercato). Si conferma ancora nel 2019 il differenziale di elettrificazione nelle nuove alimentazioni "alla spina" rispetto ad altri Paesi europei, osservabile anche dai dati assoluti sulle registrazioni di auto elettriche del 2019, che pongono l'Italia dietro la Spagna di poche lunghezze, ben staccata dal Regno Unito e soprattutto dalla Germania.

La ricaduta di questa trasformazione piuttosto rapida, che sta interessando le scelte d'acquisto dei consumatori italiani ed europei, ha determinato il ritorno alla crescita del coefficiente medio di emissioni del nuovo immatricolato, salito per il secondo anno di fila da 115,1 gCO₂/km del 2018 a 119,1 gCO₂/km del 2019.

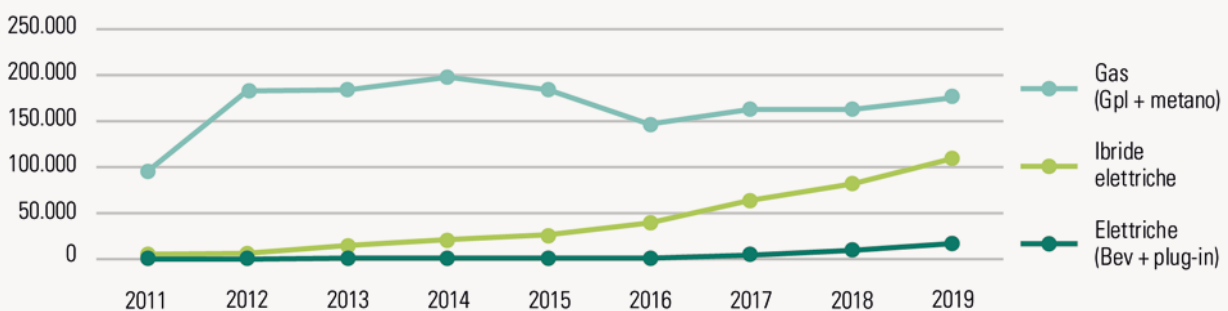
Viste in termini prospettici, le recenti trasformazioni del mercato italiano evidenziano tratti sicuramente positivi. Anche se il crollo delle vendite di auto diesel è stato sostituito da una crescita delle vendite di auto a benzina, la quota di automobili con alimentazione "alternativa" (Gpl, metano, ibride elettriche plug-in e

Figura 24 Nuove immatricolazioni di auto elettriche nel 2019 in alcuni Paesi dell'Ue



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Acea

Figura 25 Immatricolazione di auto con alimentazione alternativa in Italia, 2011-2019



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Unrae

non, elettriche, idrogeno) continua comunque a salire con un +2,4% rispetto all'anno precedente.

Rispetto al 2018 aumenta il numero di auto elettriche (Bev + plug-in), passate dalle 10.000 alle 17.000 unità del 2019, evidenziando un primo deciso segnale di crescita sul recente passato così come è molto accentuata la crescita delle immatricolazioni di auto ibride, +34% nel 2019 rispetto all'anno precedente, consolidando un trend che, dal 2011 a oggi, porta quest'alimentazione a rappresentare il 6% del totale delle nuove registrazioni. Risultano anche in ripresa nell'ultimo anno le immatricolazioni delle auto a gas (Gpl, +9% nel 2019 rispetto all'anno precedente, metano +3%) pur non eguagliando il massimo raggiunto nel 2014 (14,4% sulle nuove immatricolazioni).

Nel settore auto, il 2019 è senza dubbio stato caratterizzato dall'introduzione degli incentivi all'acquisto (con o senza rottamazione) di nuove auto a zero emissioni, chiamato Ecobonus. Se i numeri assoluti sulle vendite di auto Bev e Phev descrivono una situazione per l'Italia peggiore rispetto ad altri Paesi europei, va sottolineato che l'incremento del

I fattori che contribuiscono al cambiamento

È ragionevole affermare che le grandi trasformazioni del mercato dell'auto in Italia e in Europa siano connesse a due diversi fattori: la modifica delle percezioni dei consumatori finali e le strategie di sviluppo industriale delle case automobilistiche europee e mondiali. Entrambi questi aspetti hanno una stretta relazione con l'economia verde, le politiche e le misure adottate a livello europeo e italiano.

Le scelte di consumo che stanno oggi penalizzando il diesel sono da ricondurre ad alcune misure di limitazione della sua circolazione stradale adottate da alcune amministrazioni locali, insieme alle prospettive di introduzione di diesel ban generalizzati in alcuni Paesi europei.

Il 25 febbraio 2019, per fare un esempio, è entrata in vigore a Milano la nuova Area B, una Low Emission Zone (Lez) che propone un calendario di progressiva chiusura della città in base ad alimentazione e classi emissive. Nel corso dell'autunno 2019 alcune città italiane, tra cui Roma, hanno attuato blocchi del

76% delle vendite tra il 2018 e il 2019 mette in luce un trend interno decisamente diverso rispetto agli anni precedenti che non può che essere ricondotto alle politiche di sostegno al mercato dell'auto elettrica varate all'inizio dello scorso anno a valere sul triennio 2019-2021.

Gli incentivi all'acquisto di auto elettriche (elettriche pure ed elettriche plug-in) hanno portato un forte incremento delle vendite nel 2019, rafforzando una crescita lenta, iniziata nel 2016 e che precedeva un mercato decisamente statico per questa tipologia di vetture. Gli effetti dell'Ecobonus si osservano anche nel mercato stravolto dalla pandemia. I dati mensili sulle immatricolazioni di auto elettriche in Italia da gennaio 2019 a giugno 2020 rivelano come durante il lockdown, nella fase di massima incertezza in Italia, a fronte di un mercato dell'auto praticamente azzerato, le vendite di auto elettriche si siano mosse, in termini relativi, in controtendenza rispetto alle altre alimentazioni. Ad aprile 2020 hanno toccato infatti quota 12,1% sul totale del venduto in quel mese, riportandosi a maggio e giugno su valori vicini al 3% quando le vendite complessive sono tornate a risalire ai livelli pre Covid.

traffico selettivi delle auto diesel, senza tenere conto delle classi euro.

Queste misure, prese localmente e senza una regia governativa ma piuttosto all'interno di iniziative internazionali come per esempio la rete delle città C40, hanno però la capacità di orientare il mercato anche solo attraverso l'effetto annuncio o, meglio, proprio grazie a questo effetto.

Il 2019 è anche l'anno in cui il processo di revisione delle misure di regolazione per il miglioramento tecnologico degli autoveicoli a livello europeo, in tutte le sue componenti, è giunto a definitiva maturazione, inviando dunque un ulteriore segnale al mercato dell'automobile, in questo caso al mondo dei costruttori, compresi quelli che hanno stabilimenti e una filiera produttiva in Italia.

I principali assi di questo nuovo assetto regolatorio sono: i nuovi standard europei in capo alle case automobilistiche che operano sul mercato europeo

sulle emissioni di CO₂ per i nuovi veicoli di nuova immatricolazione; la definitiva implementazione delle nuove procedure per misurare le emissioni medie dei veicoli nel processo di omologazione; l'evoluzione dello standard Euro 6.

Nella nuova configurazione del regolamento europeo sulle emissioni di CO₂, per esempio, per spingere ulteriormente le case automobilistiche all'elettrificazione, per la prima volta è stato introdotto un obbligo di una quota di vendite di auto a zero e basse emissioni (da zero fino a 50 g di CO₂/km) per ciascuna casa automobilistica, rispettivamente pari al 15% al 2025 e del 35% al 2030. Di fatto, pur mantenendolo nella forma,

è stato superato il principio della cosiddetta neutralità tecnologica. Ciò che è importante notare è che questi valori, già ambiziosi in sé, dovranno essere raggiunti in base alle nuove procedure di omologazione dei veicoli.

L'insieme delle misure adottate sta imprimendo, nell'arco di pochi anni, una trasformazione della regolamentazione europea relativa al settore automobilistico, rendendola complessivamente più ambiziosa per quanto riguarda i risultati da raggiungere ed estremamente più incisiva e cogente rispetto al controllo e monitoraggio dei valori stabiliti dagli standard. E sta già determinando e determinerà una profonda modifica del mercato dell'auto europeo e di quello italiano.

GREEN CITY

Le Green city protagoniste del Green Deal: la rigenerazione urbana

La Carta per la rigenerazione urbana delle green city

Durante la pandemia abbiamo potuto toccare con mano la connessione tra qualità della vita e qualità dell'ambiente in cui viviamo, dell'aria che respiriamo, della vivibilità del nostro quartiere e della nostra città. Questo ci obbliga a ripensare, rilanciare, riqualificare progetti e interventi per rigenerare le città puntando sulle sfide ambientali e la qualità ecologica, rivitalizzando tessuti sociali ed economici locali. Con l'adesione di 73 Città è stata presentata il 9 luglio 2020, dal Green city network, la "Carta per la

rigenerazione urbana delle green city" che propone sette obiettivi strategici: definire e aggiornare la strategia comunale con la visione della green city quale quadro di riferimento per la rigenerazione urbana; fermare il consumo di suolo; rendere le città protagoniste della decarbonizzazione per affrontare la crisi climatica; rendere operativi piani di adattamento climatico nelle città; migliorare la qualità urbana; puntare sull'elevata qualità del patrimonio costruito; aumentare le infrastrutture verdi.

La crescita del consumo di suolo

Il consumo di suolo in Italia continua ad aumentare: dal 7,03% nel 2015 al 7,10% nel 2019. Nel 2019 le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 57,5 chilometri quadrati, circa 16 ettari al giorno, quasi due metri quadrati di suolo ogni secondo (Ispra, 2020). La velocità del consumo di suolo in Italia è ancora molto lontana dall'obiettivo europeo di azzeramento netto, ottenibile puntando sulla rigenerazione urbana che riutilizzi e recuperi suoli già urbanizzati e aumenti le aree naturali con interventi di deimpermeabilizzazione e rinaturalizzazione. Ogni abitante del nostro Paese oggi ha "in carico" 355 metri quadrati di superfici

occupate da cemento, asfalto o altri materiali artificiali: un valore pro capite cresciuto di quasi 2 metri quadrati all'anno negli ultimi tre anni.

Quasi la metà del suolo consumato nel 2019 si trova nelle città: il 12,5% del totale in aree urbane centrali e semicentrali, ben il 32% nelle fasce urbane periferiche. Le prime dieci città italiane, con più di 100.000 abitanti, per consumo di suolo nel 2019 sono state: Roma (+107,9 ettari), Catania (+48), Vicenza (+33), Bari (+32), Venezia (+29,5), Padova (+24,8), Foggia (+22,5), Taranto (+20,2), Reggio Emilia (+20) e Parma (+19,5 ettari).

Le città e il cambiamento climatico

In Italia dall'inizio del 2019 sono stati registrati circa cinque eventi atmosferici estremi al giorno, nel 1999 solo 17 nell'intero anno. In dieci anni le precipitazioni molto intense e concentrate, le "bombe d'acqua", sono quasi triplicate, dalle 395 del 2008 alle 1.024 del 2018, generando allagamenti e ingenti danni in molte città. Anche le ondate di calore sono diventate più intense e prolungate. Fra i capoluoghi di regione, l'indice sulle onde di calore (in media 26 giorni) aumenta di 16 giorni rispetto al valore climatico 1971-2000, segnando anomalie elevate a Trieste (+89 giorni), Roma (+63), Venezia (+58) e Torino (+35). Nelle città i giorni classificati come "estivi" nel 2018 sono stati 16 in più rispetto al valore medio 2007-2016. La crescita interessa 84 città, situate per lo più al Nord (39) e al Mezzogiorno (27). Salgono a 43 le notti tropicali (+5°C sul valore medio 2007-2016), registrando valori più alti fra le città del Sud (in media 50 notti). La crescita più sensibile rispetto al 2007-2016 si rileva fra le città del Nord (+9 giorni).

La crisi climatica ha quindi crescenti e rilevanti impatti nelle città che dovrebbero essere protagoniste nelle misure sia di mitigazione, sia di adattamento.

Secondo i dati del Rapporto annuale efficienza energetica 2019 di Enea, nel periodo 2014-2018 sono stati realizzati più di un milione e settecentomila

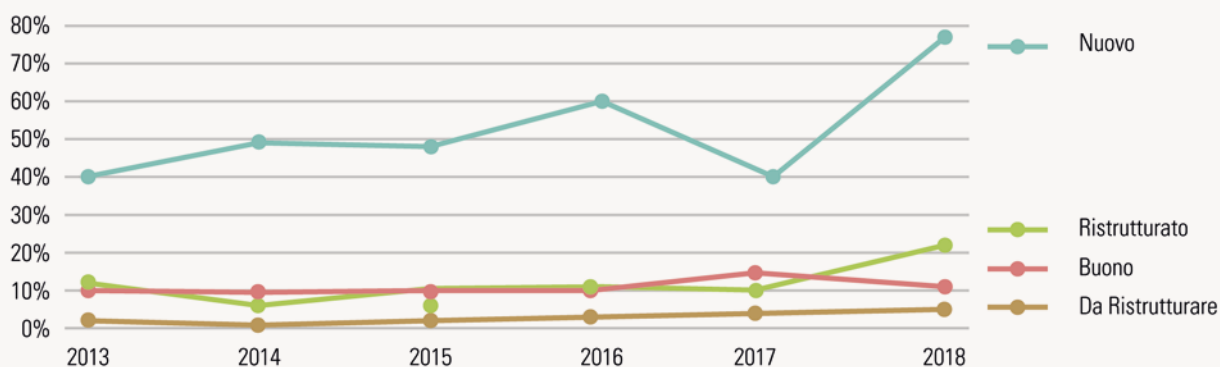
interventi, di cui nel 2018 oltre 334.000 per un totale di 3,3 miliardi di euro di investimenti. Positivi segnali vengono dal segmento degli edifici ristrutturati: si è passati dal 10% del 2017 al 22% del 2018 di edifici appartenenti alle classi energetiche più performanti A+, A e B.

90 città capoluogo hanno almeno un impianto solare termico o fotovoltaico sui tetti degli edifici pubblici di loro proprietà, 73 con solare termico e sempre 73 con solare fotovoltaico. Secondo l'Istat, solo alcuni capoluoghi hanno aumentato in modo significativo (oltre il 10%) la produzione netta di energia elettrica da fotovoltaico.

Rispetto alle politiche di adattamento nei contesti urbani, risulta ancora forte il ritardo nelle città italiane. Il quadro generale relativo ai Piani d'azione per l'energia sostenibile (Paes) e il clima (Paesc) fornisce qualche numero sulla distribuzione per classi: il 76% dei Paes presentati riguardano comuni al di sotto di 10.000 abitanti. A maggio 2019 in Italia risultavano 4.690 sottoscrittori al programma Patto dei Sindaci.

Sono solo 27 i capoluoghi di provincia che grazie al mix delle fonti rinnovabili riescono a coprire più del 100% dei consumi elettrici delle famiglie residenti: secondo dati di Legambiente, si va dal 101% di Vercelli al 1.188% di Gorizia passando per il 545% di Agrigento.

Figura 26 Distribuzione per classe energetica degli immobili compravenduti per i diversi stati di conservazione delle abitazioni



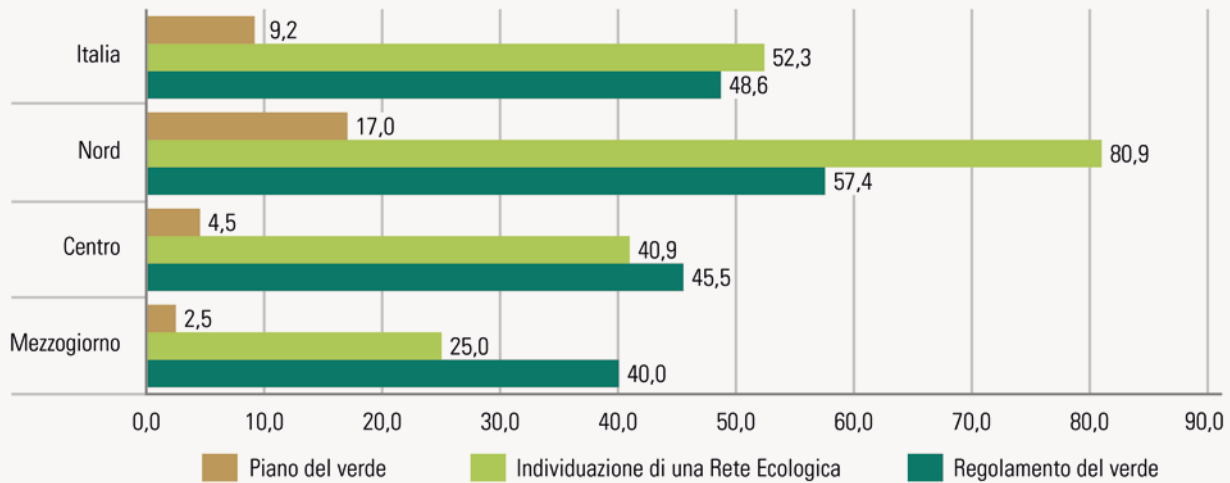
Fonte: Enea Compravendite immobili nelle classi A+, A e B per stato di conservazione, periodo 2013-2018

Il verde urbano

Il verde ha una forte incidenza sulla qualità dell'ambiente urbano. La vegetazione arborea

svolge un ruolo chiave anche nella regolazione del clima a livello locale, attraverso diversi processi, i

Figura 27 Strumenti di pianificazione e governo del verde approvati o attuati dai capoluogo di provincia/città metropolitana. Anno 2017, incidenza percentuale dei comuni adempienti sul totale delle amministrazioni per ripartizione



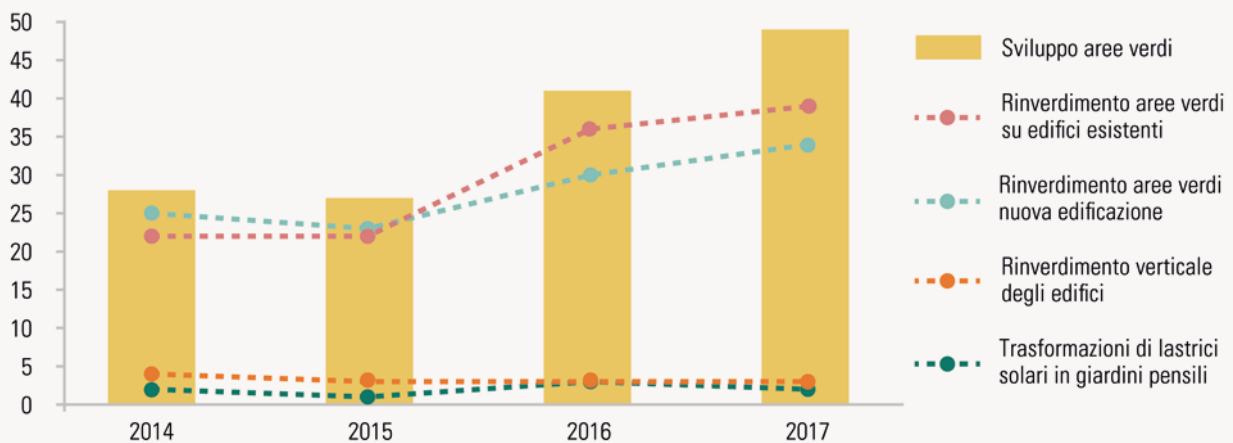
Fonte: Istat, Rilevazione dati ambientali nelle città (da: Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, Relazione annuale-2019)

più importanti dei quali sono l'evapotraspirazione e l'ombreggiamento. Il rapporto Ecosistema urbano 2019 di Legambiente rileva che le città italiane con il maggior numero di alberi (n. piante/100 ab) sono Modena (108) e Agrigento (107), staccate Brescia (64) e Arezzo (40), fino ai 29 di Perugia e Pordenone. Solo circa il 10% delle città ha un piano del verde, più del 48% ha un regolamento del verde e il 75% il censimento del verde. Secondo i dati Istat del 2018, in 40 i comuni capoluogo di provincia ci sono aree di forestazione urbana, in 80 sono presenti

orti urbani e in 58 orti botanici.

La legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" ha istituito la Giornata nazionale degli alberi, con l'obiettivo di indurre le amministrazioni a incrementare la dotazione di verde. In leggera crescita le città che effettuano il rinverdimento di alcune aree già edificate o di nuova edificazione, mentre sono ancora poco applicate la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili e il rinverdimento verticale delle pareti degli edifici.

Figura 28 Iniziative per lo sviluppo di spazi verdi urbani promosse dalle amministrazioni dei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana (in applicazione della legge n. 10/2013), 2017 (asse sx: n. città)



Fonte: Istat, Rilevazione dati ambientali nelle città (da: Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, Relazione annuale-2019)

I finanziamenti per la rigenerazione urbana

- **L'azione degli strumenti per l'efficienza energetica** avviene principalmente attraverso due canali: mediante la concessione di finanziamenti (Fondo nazionale efficienza energetica, meccanismi di incentivazione quali Conto termico, Certificati Bianchi, Ecobonus e Bonus casa, ecc.) e attraverso la collocazione di prodotti finanziari di risparmio, gestito con le tre diverse finalità di investimento, assicurativa e previdenziale.

- **Il Fondo Nazionale per l'efficienza energetica** ha una dotazione di 310 milioni di euro e mobiliterà un volume di investimenti nel settore di oltre 1,7 miliardi.

- **I Fondi strutturali 2014-2020 per l'efficientamento energetico** dedicano tre degli undici obiettivi tematici della politica regionale europea alle "azioni per il clima": all'Italia sono destinati 76,1 miliardi.

- **Il Superbonus** eleva al 110% l'aliquota di detrazione delle spese sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021, per interventi per efficienza energetica, antisismicità, impianti fotovoltaici o per ricarica di veicoli elettrici negli edifici. Gli investimenti potrebbero superare i 7 miliardi di euro e oltre 15 nel 2021, con ricadute per l'economia stimate in 21 miliardi.

- **I Fondi europei per le politiche di coesione** del prossimo periodo di programmazione secondo le Indicazioni del Country Report 2019 saranno orientati su cinque obiettivi principali. Il primo e il secondo parlano di un'Europa più intelligente e di un'Europa più verde. Tra il 65 e l'85% delle risorse del Fesr e del Fondo di coesione sarà assegnato a queste priorità: il 6% del Fesr allo sviluppo urbano sostenibile.

- **Lo Sviluppo territoriale integrato** è il principio che la Commissione europea incoraggia ad adottare nella predisposizione di strumenti da parte degli enti territoriali. L'obiettivo è mettere in coerenza e associare gli investimenti "green" ad altri temi come l'innovazione, la formazione, il sostegno al tessuto imprenditoriale, i servizi per la cittadinanza e l'inclusione.

- **Le strategie territoriali.** Lo sviluppo territoriale integrato si attua attraverso strategie territoriali finalizzate a costruire un progetto coerente e in grado di convogliare i diversi tipi di fondi comunitari (Fesr, Fse+). Si tratta di progetti di investimento territoriale

e urbano operati a scala locale sia in ambito urbano che per territori di area vasta.

- **Le opportunità per le città.** L'obiettivo specifico previsto della proposta Fesr e Fse+ promuove lo sviluppo integrato nelle aree urbane, che potrebbe avere una gamma di punti focali territoriali diversi da quartieri urbani, città o aree urbane funzionali che affrontano i collegamenti urbano-rurali.

- **L'iniziativa urbana europea.** La istituisce il nuovo Regolamento con l'obiettivo di mettere a sistema le diverse iniziative attive in ambito urbano a livello europeo e sostenere le capacità degli attori per lo sviluppo di politiche urbane, raccogliendo le esperienze di cooperazione transnazionale maturate.

- **Risorse nazionali per le città del Green Deal.** Nella Legge di bilancio 2020 (n. 160/2019) il Green New Deal vale 4,2 miliardi di euro: 470 milioni per il 2020, 930 milioni per il 2021, 1.420 milioni per ciascuno degli anni 2022 e 2023. Occupa 15 commi e interessa diverse linee di intervento, quali: Territorio e enti locali, Rigenerazione urbana, Rilancio di investimenti per lo sviluppo sostenibile e infrastrutturale, Fondo progettazione per gli enti locali, Sicurezza edifici, ponti, territorio, Programma innovativo per la qualità dell'abitare, Bonus facciate, Bonus verde.

- **Decreto Clima** (n. 11/2019). 30 milioni nel 2020 e 2021 per la piantumazione e il reimpianto di alberi, di silvicoltura, creazione di foreste urbane e periurbane nelle città metropolitane.

- **Per quanto riguarda le Regioni, alcune delle iniziative adottate prevedono finanziamenti per la rigenerazione urbana.** Ad esempio, l'Emilia Romagna ha approvato la Lr 24/2017 con l'obiettivo, fra l'altro, di azzerare il consumo di suolo netto al 2050; l'Umbria ha sottoscritto la Convenzione con il Ministero delle infrastrutture e i trasporti per contribuire al Fondo di solidarietà e coesione 2014-2020 in favore di progetti di rigenerazione urbana; la Toscana finanzia 22 interventi di rigenerazione urbana in 19 comuni delle aree interne; la Liguria ha varato un bando per la rigenerazione urbana che finanzia le attività di progettazione dei comuni; il Lazio finanzia con la legge n. 24/2019 progetti dei piccoli comuni per interventi in zone carenti di servizi e marginali.



Lo stato internazionale della green economy con la pandemia da Covid-19

La pandemia perdurante ha introdotto elementi di grave incertezza nel quadro mondiale delle politiche dello sviluppo e ha causato fortissimi shock su diversi indicatori, non individuabili con i trend del 2019. Usando i dati disponibili e la pubblicistica internazionale, cercheremo quindi di rilevare gli impatti della pandemia sulla green economy e daremo attenzione anche alle misure di recovery varate praticamente da tutti i governi del mondo allo scopo di potenziare la resilienza dei sistemi economici e sociali, fortemente in crisi per effetto delle misure sanitarie anti Covid.

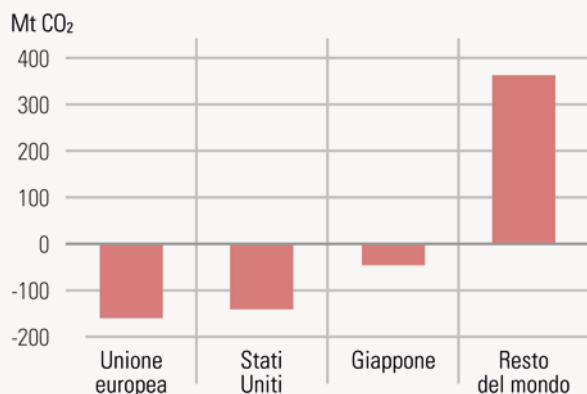
DOVE CI HA LASCIATO IL 2019

Le emissioni climalteranti

Le emissioni globali di CO₂ legate all'energia si sono stabilizzate nel 2019 a circa 33 Gt, dopo due anni di crescita. Ciò è derivato principalmente da un forte calo delle emissioni di CO₂ del settore energetico nelle economie avanzate, grazie al ruolo crescente delle fonti rinnovabili (principalmente eolico e solare fotovoltaico), al passaggio da carbone a gas naturale e alla maggiore produzione di energia nucleare¹.

Le economie avanzate hanno visto diminuire le loro emissioni di oltre 370 milioni di tonnellate di CO₂ (-3,2%), con il settore energetico responsabile dell'85%

del calo. Il clima mite in molte grandi economie rispetto al 2018 ha avuto un effetto importante sulle tendenze, riducendo le emissioni di circa 150 Mt. Anche la debole crescita economica globale ha avuto un ruolo, moderando l'aumento delle emissioni nelle principali economie emergenti come l'India. L'andamento delle emissioni per il 2019 conferma che erano in corso transizioni verso l'energia pulita, guidate dal settore energetico, che le ha viste calare globalmente di circa 170 Mt (-1,2%). Le maggiori cadute sono rilevate nelle economie avanzate, dove le emissioni di CO₂ sono ora

Figura 29 Variazione delle emissioni di CO₂ energetiche

Fonte: lea, 2019

a livelli non visti dalla fine degli anni '80, quando la domanda di elettricità era inferiore di un terzo.

La crescita nelle economie avanzate è stata in media dell'1,7% nel 2019, ma le emissioni totali di CO₂ legate all'energia sono diminuite del 3,2%. Il settore dell'energia elettrica ha guidato il trend e ora rappresenta il 36% delle emissioni legate all'energia nelle economie avanzate, in calo da un massimo del 42% nel 2012. L'intensità media delle emissioni di CO₂ della produzione di elettricità è diminuita di quasi il 6,5% nel 2019, un tasso tre volte più veloce della media dell'ultimo decennio. In termini assoluti, l'intensità media delle emissioni, ridotta a 340 gCO₂/kWh, è inferiore rispetto a tutte le centrali elettriche a gas più efficienti. Le emissioni non energetiche di maggior rilievo sono quelle del metano.

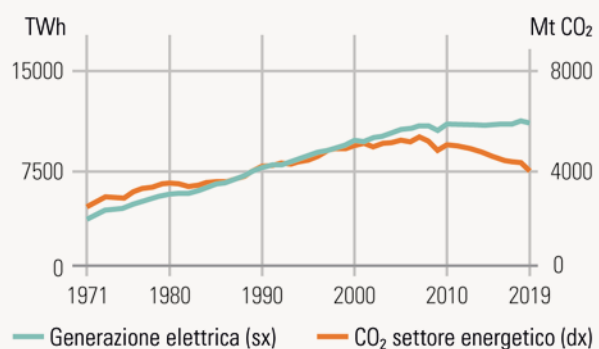
La generazione elettrica

La generazione da centrali a carbone nelle economie avanzate è diminuita di circa il 15% a seguito della continua crescita delle energie rinnovabili, del passaggio da carbone a gas, di un aumento dell'energia nucleare e di una domanda di elettricità più debole. La crescita delle energie rinnovabili nella generazione di elettricità ha prodotto 130 Mt di risparmi di emissioni di CO₂ nel 2019. La maggiore produzione si è registrata nell'eolico (+12% rispetto al 2018), mentre il solare fotovoltaico ha visto la crescita più rapida, contribuendo a spingere vicino al 28% la quota di energia rinnovabile nella produzione totale di elettricità. Il passaggio da carbone a gas

per la produzione di energia elettrica ha evitato 100 Mt di CO₂ nelle economie avanzate ed è stata particolarmente forte negli Stati Uniti a causa dei bassi prezzi del gas naturale. Insieme alla maggiore produzione di energia nucleare, in particolare in Giappone e Corea, che ha evitato oltre 50 Mt di CO₂².

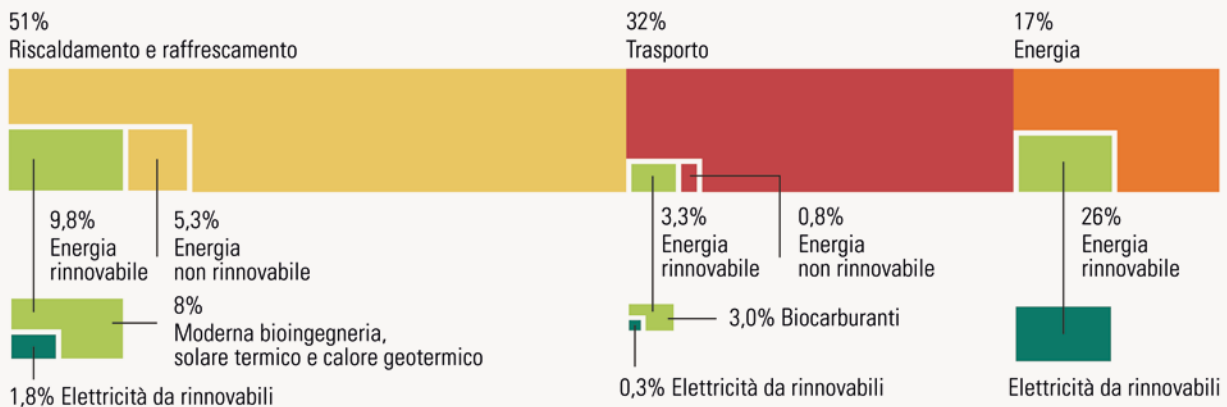
Gli Stati Uniti hanno visto il più grande calo delle emissioni di CO₂ legate all'energia nel 2019 su base nazionale, meno 140 Mt, pari al 2,9%, cioè a 4,8 Gt (miliardi di tonnellate): le emissioni statunitensi sono ora scese di quasi 1 Gt dal loro picco nel 2000, il maggior declino assoluto di qualsiasi Paese in quel periodo, sostenuto dalla riduzione del 15% nell'uso del carbone per la produzione di energia elettrica. Le centrali elettriche a carbone hanno dovuto affrontare la concorrenza ancora più forte della generazione alimentata a gas naturale, con prezzi del gas di riferimento in media del 45% inferiori rispetto al 2018. Di conseguenza, il gas ha aumentato la sua quota nella produzione di elettricità al livello record del 37%. Intanto, la domanda complessiva di elettricità è diminuita perché la richiesta di aria condizionata e riscaldamento è stata inferiore a causa del clima mite estivo e invernale³.

Le emissioni di CO₂ legate all'energia nell'Unione europea, compreso il Regno Unito, sono diminuite di 160 Mt (-5%), fino a 2,9 Gt. Il settore energetico ha guidato la tendenza, con un calo di 120 Mt di CO₂, pari al 12%, derivante dall'aumento delle energie rinnovabili e dal passaggio dal carbone al gas. La produzione delle centrali elettriche a carbone dell'Unione europea è diminuita di oltre il 25% nel 2019, mentre la generazione alimentata a gas è aumentata di quasi il 15% superando per la prima volta il carbone.

Figura 30 Generazione elettrica ed emissioni di CO₂ nelle economie avanzate

Fonte: lea, 2019

Figura 31 Consumo globale di rinnovabili per settore



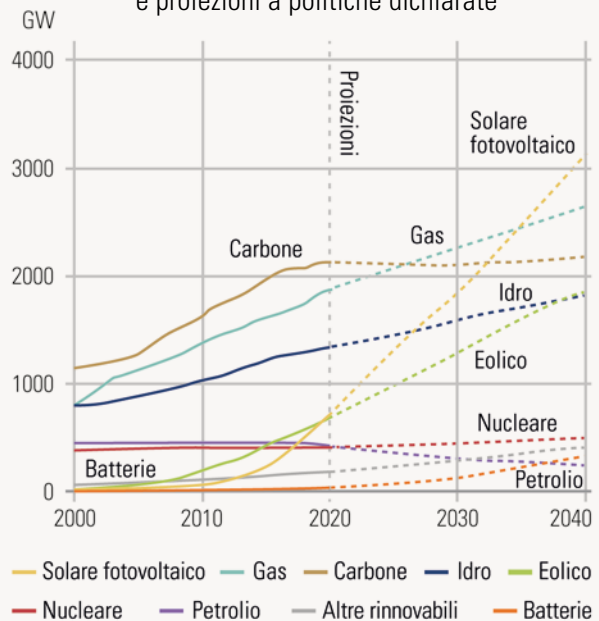
Fonte: Ren21, 2019, Renewables 2019. Global Status Report

In Giappone le emissioni di CO₂ legate all'energia sono scese del 4,3% a 1.030 Mt nel 2019, il più rapido declino dal 2009. Il settore dell'energia elettrica ha registrato il calo maggiore delle emissioni poiché i reattori, tornati recentemente in funzione, hanno contribuito a un aumento del 40% del nucleare. Ciò ha permesso al Paese di ridurre la produzione di elettricità da centrali elettriche a carbone, a gas e a petrolio.

Le emissioni al di fuori delle economie avanzate sono cresciute di quasi 400 Mt nel 2019, con quasi l'80% dell'incremento dovuto all'Asia. In questa regione, la domanda di carbone ha continuato a espandersi, rappresentando oltre il 50% del consumo di energia e responsabile di circa 10 Gt di emissioni. In Cina, le emissioni sono aumentate ma sono state temperate da una crescita economica più lenta e da una maggiore produzione da fonti di elettricità a basse emissioni di carbonio. Le energie rinnovabili hanno continuato a espandersi e il 2019 è stato anche il primo anno completo di attività per sette reattori nucleari su larga scala nel Paese.

La crescita delle emissioni in India è stata moderata nel 2019, con le emissioni di CO₂ del settore energetico in lieve calo in quanto la domanda di elettricità è stata sostanzialmente stabile, insieme a una forte crescita delle energie rinnovabili che ha indotto la generazione di elettricità a carbone a cadere per la prima volta dal 1973. La crescita della domanda di combustibili fossili in altri settori dell'economia indiana, in particolare i trasporti, ha

Figura 32 Produzione elettrica globale per fonte e proiezioni a politiche dichiarate



Fonte: Iea, 2019

compensato il declino del settore energetico. Le emissioni sono cresciute fortemente nel sud-est asiatico, spinte dalla forte domanda di carbone.

Intensità e produttività energetiche

Dal 2015 l'efficienza energetica globale, la produttività, aumenta ogni anno. Si tratta di un enorme potenziale per stimolare la crescita economica ed evitare le emissioni di gas serra, ma il tasso globale di progresso sta rallentando: una tendenza che ha

importanti implicazioni per i consumatori, le imprese e l'ambiente. Nel 2018, l'intensità di energia primaria - un importante indicatore di quanta energia viene utilizzata dall'economia globale - è migliorata di appena l'1,2%, il tasso peggiore dal 2010. Era stato dell'1,7% nel 2017, ben al di sotto del miglioramento medio del 3% nel 2015, secondo i dati dell'lea⁴. Il miglioramento dell'1,2% della produttività energetica equivale a circa 1,6 trilioni di dollari in più di Pil. Questa cifra avrebbe

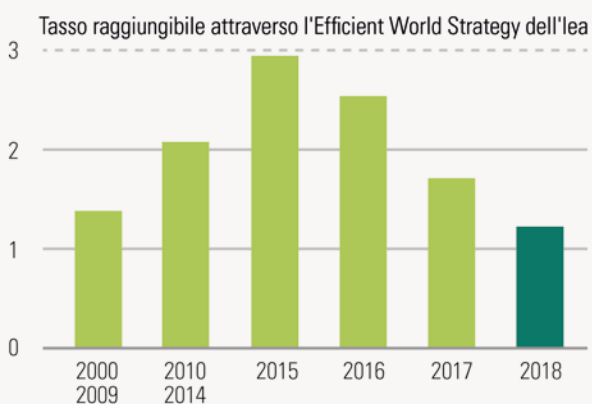
potuto essere di 4 trilioni, un importo superiore alla dimensione dell'economia tedesca, se l'intensità energetica avesse continuato a diminuire del 3% ogni anno con il passo tenuto nel 2015⁵.

Una maggiore produzione di elettricità basata su combustibili fossili aumenta l'intensità primaria perché l'energia viene persa quando questi combustibili sono convertiti da energia primaria a energia finale. Anche i fattori strutturali a più lungo termine svolgono un ruolo nel rallentamento. Mentre le tecnologie e i processi stanno diventando più efficienti, altri fattori strutturali, come i cambiamenti nei modi di trasporto e nelle abitazioni dovunque più grandi, stanno smorzando l'impatto degli incrementi di efficienza tecnica e della produttività energetica. Per spostarsi i consumatori preferiscono automobili più potenti e, comunque, sono diminuiti i tassi di occupazione medi dei veicoli.

L'efficacia delle politiche obbligatorie di efficienza è aumentata nel 2018, ma ciò è dovuto quasi esclusivamente alle politiche esistenti. L'aumento della produttività è comunque inferiore allo 0,5%. Come le politiche, anche i livelli di investimento finalizzati all'efficienza energetica sono rimasti sostanzialmente invariati dal 2014. I 240 miliardi di dollari di investimenti incrementali in efficienza negli edifici, nei settori dei trasporti e dell'industria sono circa lo 0,6% in più rispetto al 2017, ma sono ancora ben al di sotto dei livelli richiesti per sfruttare le opportunità disponibili.

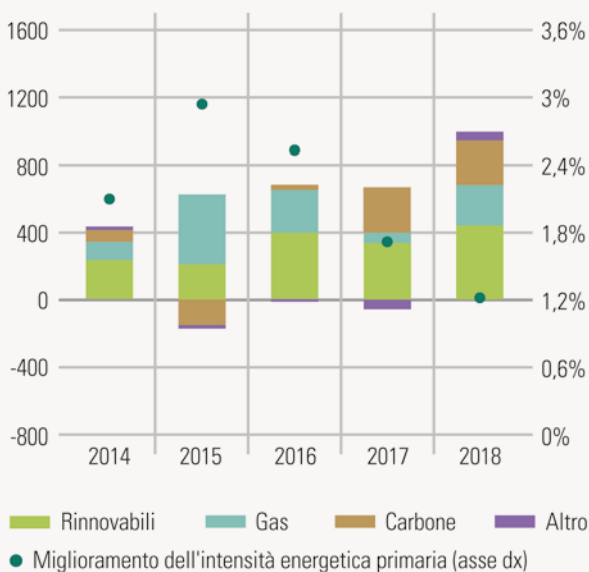
Anche la digitalizzazione sta modernizzando l'efficienza energetica e ne aumenta il valore in un momento di profondo cambiamento nel sistema energetico, con maggiori quote di generazione rinnovabile intermittente. Oltre a fornire vantaggi nell'efficienza dell'uso finale, molte tecnologie digitali offrono anche altri servizi che aumentano l'efficienza dell'intero sistema. Un sistema di generazione e distribuzione dell'energia intelligente e digitale può aiutare molto anche la prevenzione degli impatti negativi sull'ambiente.

Figura 33 Gli incrementi dell'efficienza energetica a scala globale



Fonte: lea, 2019

Figura 34 Composizione dei combustibili nella crescita d'uso dell'energia elettrica e trend dell'efficienza energetica primaria 2014-2018



Fonte: lea, 2019

Il Capitale naturale

La biodiversità

L'incontro di quest'anno dei firmatari della Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità

biologica, originariamente previsto in Cina in autunno, è stato rinviato a causa della pandemia. Tuttavia, i governi stanno ancora discutendo su come rispettare l'impegno globale concordato a gennaio per proteggere almeno il 30% degli oceani e delle terre del pianeta entro il 2030 al fine di ridurre al minimo il declino della biodiversità. Le Nazioni Unite hanno ora chiesto anche il divieto dei mercati di animali vivi come quello di Wuhan, da cui potrebbe essere emerso il nuovo coronavirus.

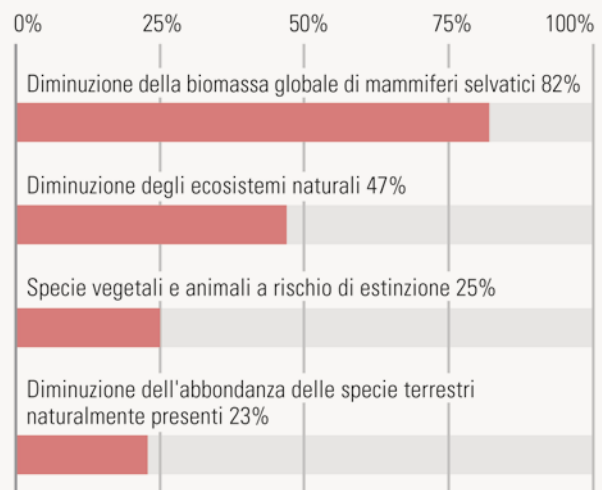
La società umana è in pericolo a causa del rapido declino dei sistemi naturali, che sono di supporto vitale alle specie viventi e all'uomo mediante quelli che vengono chiamati servizi ecosistemici^{6,7}. La crescita della popolazione è considerata il fattore di pressione dominante, insieme alle disuguaglianze intragenerazionali. Gli individui nei Paesi sviluppati hanno un impatto economico sugli ecosistemi naturali quattro volte maggiore rispetto a quelli dei Paesi più poveri e il divario aumenta⁸.

La biomassa dei mammiferi selvatici è diminuita dell'82%, gli ecosistemi naturali hanno perso circa la metà della superficie occupata e un milione di specie sono a rischio di estinzione, in gran parte a causa di azioni umane. Due su cinque specie di anfibi sono a rischio di estinzione, così come un terzo dei coralli che formano la barriera corallina e quasi un terzo delle altre specie marine. È meno chiaro il quadro per gli insetti, cruciali per l'impollinazione delle piante, ma stime prudenti suggeriscono che almeno uno su 10 è minacciato di estinzione mentre, in alcune regioni, le popolazioni si sono estinte. In termini economici, le perdite sono sbalorditive. La scomparsa di impollinatori ha messo a rischio 577 miliardi di dollari di produzione agricola, mentre il degrado del suolo ha ridotto la produttività globale della terra del 23%.

Gli impatti a catena sul genere umano, tra cui la carenza di acqua dolce e l'instabilità climatica, sono inquietanti e peggioreranno in assenza di drastiche azioni correttive. La salute degli ecosistemi da cui dipendiamo noi e le altre specie sta peggiorando rapidamente. Stiamo erodendo le basi stesse di economie, mezzi di sussistenza, sicurezza alimentare, salute e qualità della vita in tutto il mondo.

Il rapporto Onu-Ipbes del 2019 mostra un pianeta

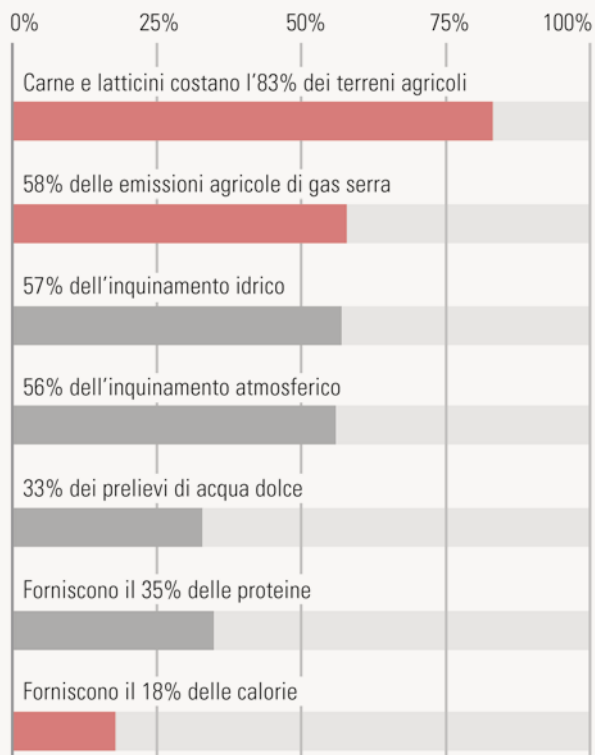
Figura 35 Impatto antropogenico su diversità e abbondanza



Fonte: The Guardian, 2019

in cui l'impronta umana è così profonda ed estesa da lasciare poco spazio a qualsiasi altra presenza vivente. Tre quarti di tutti i terreni sono stati trasformati in campi agricoli, coperti di cemento, inghiottiti da bacini idrici o altrimenti modificati in modo significativo. Due terzi dell'ambiente marino sono stati cambiati anche da allevamenti ittici, rotte marittime, miniere sottomarine e altri progetti. Tre quarti di fiumi e laghi sono utilizzati per le coltivazioni o l'allevamento. Di conseguenza, oltre 500.000 specie hanno habitat insufficienti per la sopravvivenza a lungo termine. Molti stanno per scomparire, prevedibilmente nel giro di decenni. L'agricoltura e la pesca sono le principali cause del deterioramento. La produzione alimentare è aumentata notevolmente dagli anni '70, ha contribuito a nutrire una popolazione globale in crescita e ha generato posti di lavoro e crescita economica. Ma questo ha avuto un costo elevato. L'industria della carne ha un impatto particolarmente pesante. Le aree di pascolo per il bestiame rappresentano circa il 25% delle terre libere dal ghiaccio del mondo e oltre il 18% delle emissioni globali di gas serra. La produzione vegetale utilizza il 12% di terra e crea meno del 7% di emissioni. Oltre a erodere il suolo, causando una perdita di fertilità, le monocolture agricole sono più vulnerabili a malattie, siccità e altri impatti dell'aggravamento della crisi climatica.

Figura 36 Gli impatti della produzione di carne e lattiero-casearia e i meno rilevanti apporti di calorie e proteine



Fonte: The Guardian, 2019

In termini di habitat, la perdita maggiore è rappresentata dalle zone umide, che sono state drenate per l'83% dal 1700, con un impatto a catena sulla qualità dell'acqua e sull'avifauna. Le foreste stanno diminuendo, in particolare ai tropici: nei primi 13 anni di questo secolo, l'area delle foreste intatte è diminuita del 7%, più della Francia e del Regno Unito messi insieme. Il tasso complessivo della deforestazione rallenta, ma si tratta in parte di un trucco contabile, poiché sono piantagioni di monocoltura a sostituire la giungla e il bosco.

Gli oceani non sono più un santuario: solo il 3% delle aree marine è esente da pressione umana. La pesca industriale si svolge in oltre la metà degli oceani del mondo, causando il sovrasfruttamento di un terzo delle popolazioni ittiche.

I cambiamenti climatici, l'inquinamento e le specie invasive hanno avuto un impatto relativamente basso, ma questi fattori stanno accelerando. Anche se il riscaldamento globale potrà essere mantenuto

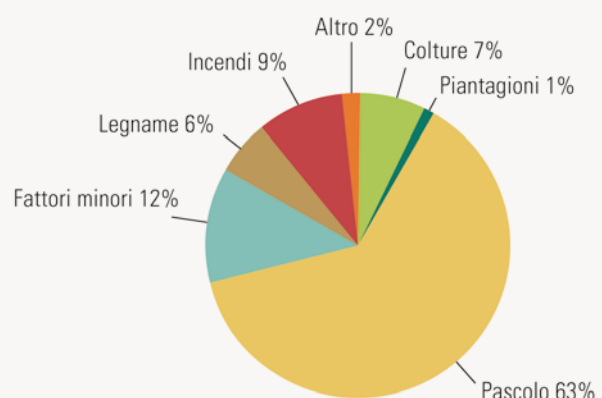
entro l'obiettivo dell'accordo di Parigi tra 1,5 e 2°C, le popolazioni della maggior parte delle specie si ridurranno profondamente.

La nostra specie ora usa 60 Gt (miliardi di tonnellate) di risorse ogni anno, quasi il doppio rispetto al 1980, anche se la popolazione mondiale è cresciuta del 66%. I rifiuti travolgono la capacità della terra di assorbirli. Oltre l'80% delle acque reflue viene pompato in corsi d'acqua, laghi e oceani senza trattamento, insieme a 300-400 Mt di metalli pesanti, liquami tossici e altri scarichi industriali. I rifiuti in plastica sono aumentati di dieci volte dal 1980, danneggiando l'86% delle tartarughe marine, il 44% degli uccelli marini e il 43% dei mammiferi marini. Il deflusso dei fertilizzanti ha creato 400 zone morte, per un'area delle dimensioni del Regno Unito. Le previsioni future indicano che le tendenze negative continueranno in tutti gli scenari, tranne quelli dell'economia green che abbracciano un cambiamento radicale nella società, nella politica, nell'economia e nella tecnologia. Ciò comporta, fra l'altro, uno spostamento degli incentivi e degli investimenti verso le infrastrutture verdi e l'internalizzazione del deterioramento della natura nel commercio.

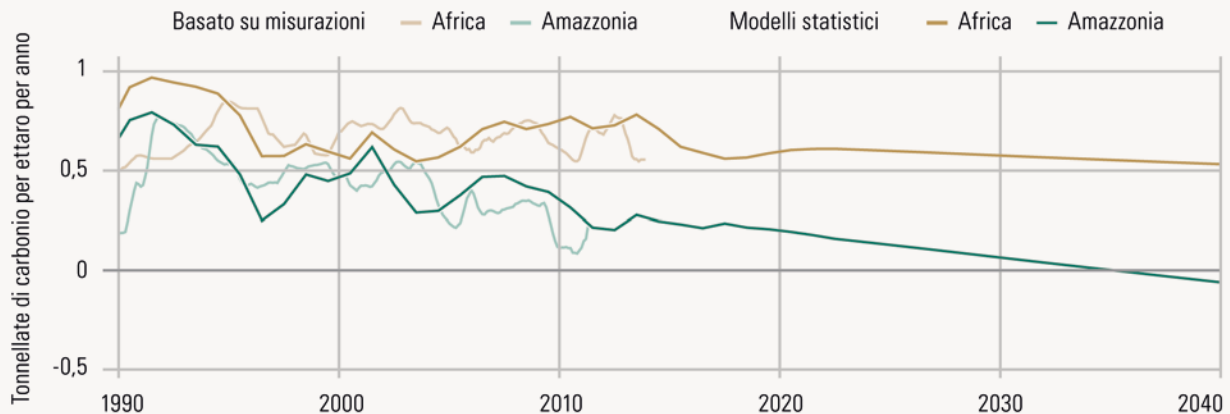
Lo stato delle foreste

La superficie terrestre attualmente rimuove il 30% circa delle emissioni antropogeniche di CO₂, con le foreste tropicali che giocano un ruolo decisivo, in particolare quelle intatte che ne assorbono il 15%⁹. La copertura forestale globale è diminuita dal 32%

Figura 37 Fattori della deforestazione amazzonica



Fonte: Mongabay, 2020

Figura 38 Dinamica storica e proiezioni dei sink di assorbimento del carbonio delle foreste tropicali


Fonte: Anja Rammig, 2020, Tropical carbon sinks are out of sync, Biogeochemistry, Nature, Vol. 579

nel 2000 al 31% nel 2020 con una perdita di 100 Mha (milioni di ettari). Dal 1990 sono spariti 178 Mha di foresta, la superficie della Libia¹⁰.

È noto che l'aumento della CO₂ atmosferica favorisce la fotosintesi e l'accrescimento della biomassa, ma risultati recenti mettono in dubbio l'efficacia di questo processo che sarebbe ormai in declino a partire dagli anni '90¹¹, quando la foresta tropicale vergine rimuoveva dall'atmosfera 0,57 Gt/ha ogni anno a fronte di un dato globale di 1,26 Gt/ha, circa il 17% di tutta la CO₂ generata dall'uomo. Al 2010 la superficie forestale tropicale intatta si è ridotta del 19%, ma la cifra dell'assorbimento è scesa a circa 0,38 Gt/ha riducendosi di un terzo in soli due decenni.

Capire perché il serbatoio di carbonio sta diminuendo, fermo restando che la CO₂ aumentata stimola la fotosintesi, è complesso. Le temperature più elevate e le condizioni di siccità più forti stanno rallentando la crescita delle piante e accorciandone la vita. Alberi che vivono meno tendono a saturare il loro contenuto di carbonio prima delle varietà più longeve. E' quanto sta accadendo in Amazonia più che in altre foreste del mondo.

Il declino delle foreste è dovuto ovviamente anche agli incendi boschivi ed è del tutto evidente la correlazione tra ondate di calore determinate dal cambiamento climatico e incendi forestali. A ciò si aggiunge la mano dei piromani, maniaci spesso interessati o prezzolati. Il quadro generale è preoccupante. Australia, Brasile, Siberia e California

formano un quadrilatero da incubo che, peraltro, non esaurisce l'insieme della distruzione di una risorsa attiva tanto fondamentale nel sottrarre carbonio all'atmosfera¹².

E poi ci sono gli incendi artici, che solo quest'anno hanno già causato un rilascio di CO₂ del 35% superiore all'intero 2019. Fino al 24 agosto si trattava di 245 Mt di CO₂ laddove la cifra per l'intero anno scorso è stata di 181 Mt. Le temperature nella regione russa sono state di oltre 5°C sopra la media tra gennaio e giugno di quest'anno e il 20 giugno hanno superato i 38°C nella città russa di Verkhoyansk, la più alta mai registrata a nord del circolo polare artico. L'Artico si sta riscaldando due volte più velocemente della media globale. Senza cambiamenti climatici indotti dall'uomo, questo evento avrebbe in serie storica la probabilità di una volta ogni 80.000 anni. Durante la seconda metà di giugno, le temperature superficiali in tutta la Siberia occidentale erano fino a 10°C al di sopra della norma storica.

Nel corso di incendi estremi possono bruciare in profondità i terreni organici che caratterizzano le foreste boreali, suoli ricchi di carbonio costruiti nel corso di migliaia di anni e contenenti circa il 30% degli stock di carbonio terrestre del mondo. Se queste antiche riserve vengono bruciate sono rilasciate nell'atmosfera, aumentandone i livelli di carbonio. Nelle regioni settentrionali, dove i suoli erano storicamente congelati tutto l'anno, sta iniziando a prendere forma una serie completamente nuova di modificazioni.

Al di là degli incendi, le ondate di calore sono tra le più gravi evenienze del cambiamento climatico anche per la salute umana. Il bollettino delle ondate di calore nell'emisfero settentrionale registra a fine luglio di quest'anno il terzo giorno più caldo mai segnato nel Regno Unito, con temperature fino a 37,8°C all'aeroporto di Heathrow. San Sebastian, sulla costa settentrionale della Spagna, ha raggiunto 42°C, la temperatura più calda dal 1955. A Baghdad record di 52°C e 46°C a Damasco. Le immagini satellitari della Nasa mostrano che due calotte polari artiche sono scomparse in appena mezzo decennio a causa del riscaldamento globale.

La qualità dell'aria

La qualità dell'aria è determinata localmente dal tipo di attività industriali e sociali che generano una classe di inquinanti a vita breve, che hanno effetti gravi sulla salute, sugli ecosistemi e sul clima, denominati short lived o Slcp. L'attenzione dell'Ocse per il green economy assessment è per ora concentrata sul particolato fine, il Pm2,5, e quindi sul "black carbon" che ne è componente principale e concausa dell'effetto serra. Si calcolano ogni anno 7 milioni di morti premature causate dal particolato fine.

Il black carbon è un potente componente a effetto serra del particolato formato dalla combustione incompleta di combustibili fossili, legno e altri. La combustione completa trasformerebbe tutto il carbonio in CO₂, ma non è mai completa e nel processo si formano monossido di carbonio, composti organici volatili, carbonio organico e particelle di black carbon: una complessa miscela

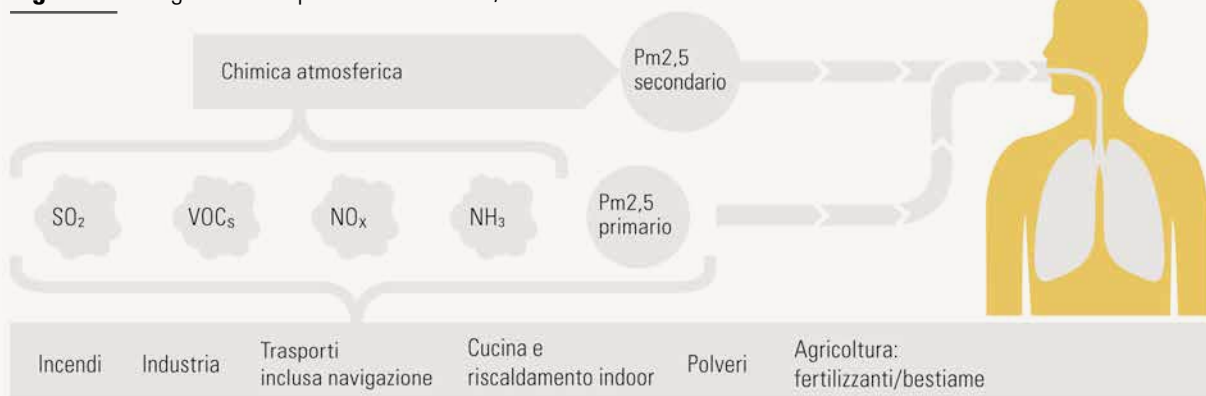
spesso denominata fuliggine. Il black carbon è un inquinante climatico di breve durata, pochi giorni o settimane dopo il rilascio nell'atmosfera, ma durante questo breve periodo di tempo può avere impatti diretti e indiretti significativi sul clima, sulle regioni glaciali, sull'agricoltura e sulla salute umana. Diversi studi hanno dimostrato che le misure per prevenire le emissioni di black carbon possono ridurre il riscaldamento a breve termine del clima, aumentare i raccolti e prevenire morti premature.

Il black carbon ha un impatto sul riscaldamento del clima 460-1.500 volte superiore alla CO₂ per unità di massa. Nel 2015 sono state emesse circa 6,6 Mt di black carbon di origine domestica, cucina e riscaldamento, pari al 58% delle emissioni globali. Come risultato della combustione aperta della biomassa e della combustione residenziale di combustibili solidi, Asia, Africa e America Latina contribuiscono per circa l'88% alle emissioni globali di black carbon¹³.

Gli impatti della pandemia sulla qualità dell'aria sono stati impressionanti ma, si teme, transitori. Sebbene le conoscenze disponibili forniscano informazioni sugli Slcp (short-lived climate pollutants) a livello globale, l'esperienza ha dimostrato che l'attuazione delle misure di riduzione richiede un quadro delle specificità regionali e locali più completo.

Il 92% della popolazione della regione Asia-Pacifico, pari a 4 miliardi di persone, è esposta alle gravi conseguenze dell'inquinamento dell'aria. All'inquinamento atmosferico outdoor è associato circa il 25% e il 35% dei decessi rispettivamente nel

Figura 39 Sorgenti e composizione del Pm2,5



Fonte: Unep, Ccac, 2019, Air Pollution in Asia and the Pacific: Science-based Solutions

Sud-est asiatico e nei Paesi del Pacifico occidentale a basso e medio reddito, circa il 13, 37 e 39% verificati rispettivamente in Africa, nei Paesi del Pacifico occidentale a basso e medio reddito e nel Sud-est asiatico. In questo quadro si prevede che una parte significativa delle morti premature che si potranno evitare al 2030 grazie all'attuazione delle misure di riduzione delle emissioni Slcp già identificate si concentrerà in Asia e Africa.

In Asia il Paese guida con i più alti indici di esposizione è la Cina, che negli ultimi dieci anni ha compiuto progressi sostanziali nell'affrontare contestualmente inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici.

In Africa è in corso di sviluppo un assessment sulla qualità dell'aria promosso dall'Unep. E' considerata particolarmente vulnerabile a cambiamenti climatici, siccità, onde di calore, riduzione dei raccolti, scarsità d'acqua, ecc., pertanto l'adattamento al clima è una questione chiave nell'attuale e nel futuro sviluppo del continente. Mitigazione e abbattimento degli Slcp potrebbero essere fattori decisivi. In questa chiave, nel 2015, l'Unione africana ha adottato una strategia cinquantennale per lo sviluppo, Agenda 2063, che impegna la regione ad agire contro il cambiamento climatico e per le sfide ambientali nel contesto dello sviluppo sostenibile. Ne fa parte l'attuazione degli standard di qualità per l'aria e altre forme di inquinamento¹⁴.

Tralasciando l'Europa, che si è portata all'avanguardia come mostra il recente Rapporto sull'applicazione nei vari Paesi della delibera Ue 2016/2284¹⁵, l'altro grande polo dell'inquinamento atmosferico è l'America, Settentrionale e Latino-caraibica.

Nonostante un primato millantato dal Presidente Trump, gli Stati Uniti sono al decimo posto per qualità dell'aria valutata col Pm2,5. Il particolato e gli altri inquinanti sono diminuiti drasticamente negli ultimi quarant'anni, in gran parte grazie alle normative messe in atto dal Clean Air Act del 1970 e dai successivi aggiornamenti. Quella legge ad ampio raggio ha dato all'Epa, l'equivalente dei nostri Ministeri dell'Ambiente, il potere di regolare l'inquinamento da fonti fisse, centrali elettriche, fabbriche chimiche e stazioni di servizio, e mobili come automobili, camion e aerei. Ha inoltre

stabilito limiti di esposizione per il particolato e altri cinque inquinanti atmosferici pericolosi per la salute umana. Dal 2009, l'Epa regola anche i gas serra. Secondo un recente studio, le morti legate all'inquinamento atmosferico negli Stati Uniti sono diminuite di circa il 30% tra il 1990 e il 2010, principalmente grazie alla riduzione del particolato. Ma, nonostante questi progressi, più di 110 milioni di americani vivono ancora in contee con livelli di inquinamento malsani e si stima che circa 100.000 muoiano prematuramente ogni anno per malattie causate o aggravate dall'aria inquinata. Il cambiamento climatico potrebbe peggiorare la situazione: un rapporto pubblicato quest'anno dall'American Lung Association ha rilevato aumenti dell'inquinamento da particolato a breve termine e dell'ozono troposferico dal 2015 al 2017, rispetto al triennio precedente. Gli incendi hanno contribuito a livelli più elevati di inquinamento da Pm2,5 sul Pacifico, mentre l'aumento dell'ozono è stato attribuito alle temperature più calde.

America Latina e Caraibi presentano un quadro molto meno definito e anche meno pesante, stante il ritardo di sviluppo rispetto al Nord. Un recente Rapporto dell'Unep scioglie gran parte dei nodi rimasti aperti¹⁶. L'assessment ha riscontrato che la scarsa qualità dell'aria e il cambiamento climatico stanno già colpendo le popolazioni vulnerabili e l'ambiente nella regione, provocando morti premature, perdite di raccolto e danni all'ecosistema. Se non viene intrapresa alcuna azione per migliorare la qualità dell'aria, si prevede che entro il 2050 la mortalità prematura annua causata da Pm2,5 e dall'esposizione all'ozono potrebbe raddoppiare (circa 130.000 persone), mentre le perdite annuali dei raccolti potrebbero salire a circa 9 Mt. Le emissioni di CO₂ possono essere ridotte di oltre l'80% entro il 2050 nella maggior parte dei Paesi concentrandosi su iniziative che modernizzano le cucine e il riscaldamento, migliorano gli standard dei veicoli diesel fino a renderli equivalenti a Euro 6, mettono filtri antiparticolato diesel sui veicoli, eliminano i veicoli ad alte emissioni e fanno rispettare i divieti sulla combustione agricola in campo aperto. Lo stesso vale per il phase out degli idrofluorocarburi nella refrigerazione e nel raffreddamento¹⁷.

LA GREEN ECONOMY NELLA PANDEMIA

Meno emissioni di gas serra ma più concentrazione carbonica nell'atmosfera

I livelli di anidride carbonica nell'atmosfera continuano a salire nonostante la riduzione delle emissioni di gas serra generate dagli effetti della crisi del coronavirus. La concentrazione di CO₂ nell'atmosfera ha raggiunto 417,2 ppm a maggio nell'osservatorio di Mauna Loa, rispetto alle 411,8 ppm di un anno prima. La CO₂ tende a raggiungere il picco ogni anno alla fine di maggio, quando gli impatti della primavera dell'emisfero settentrionale devono ancora avere effetto. Le emissioni giornaliere di anidride carbonica sono diminuite in media di circa il 17% in tutto il mondo all'inizio di aprile. Man mano che i blocchi anti

nell'ultimo decennio. Si capisce che solo pochi mesi di emissioni ridotte non avrebbero mai potuto intaccare le centinaia di GtCO₂ accumulate in oltre un secolo e mezzo di combustibili fossili bruciati.

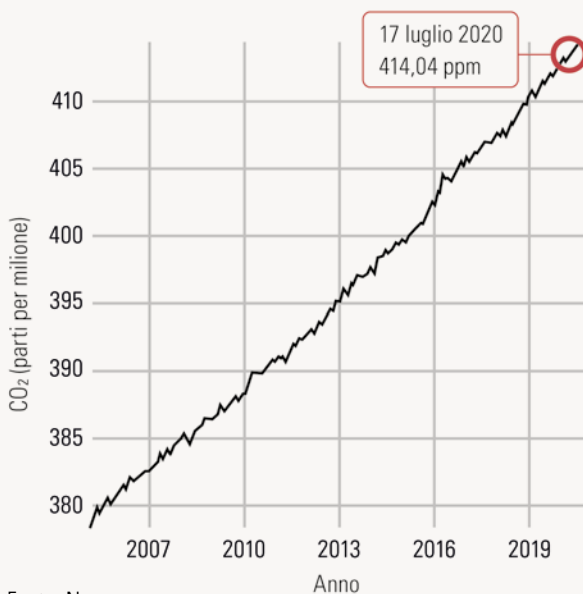
Ma perché una riduzione sostanziale delle emissioni non produce segni apprezzabili di abbattimento delle concentrazioni atmosferiche della CO₂? Quando i gas serra vengono emessi con flussi che superano il lento tasso di riassorbimento terrestre e oceanico, le loro concentrazioni continuano a crescere come il livello dell'acqua in una vasca quando il flusso del rubinetto supera lo scarico. I modelli matematici del ciclo del carbonio dimostrano che per stabilizzare le concentrazioni dell'anidride carbonica in atmosfera occorre ridurre le emissioni antropogeniche di almeno l'80% contando che gli assorbimenti (del suolo, delle foreste e degli oceani) riducano il restante 20% circa.

L'attività globale si è fermata a causa della pandemia da Covid-19 dando luogo a miglioramenti significativi nella qualità dell'aria in tutto il mondo, che si tradurranno in una riduzione di migliaia di morti premature, 50.000 stimate nella sola Cina, e di malattie causate dalla continua esposizione a gas pericolosi. Le immagini satellitari hanno mostrato come la qualità dell'aria sia migliorata decisamente nelle grandi città della Cina e nei centri urbani di tutta Europa (Italia inclusa), Stati Uniti e Canada¹⁸.

Per quanto riguarda il Pm_{2,5} si cominciano a pubblicare dati estensivi. La Nasa e l'Esa riportano con metodi satellitari riduzioni fino al 30% in alcuni epicentri come proprio Wuhan. Poiché il Pm_{2,5} causa circa il 29% dei decessi per cancro ai polmoni, il 43% dei decessi per Bpco e il 25% di quelli ischemici, gli effetti delle quarantene nelle città per quanto riguarda la qualità dell'aria possono aiutare ad adottare misure che favoriscano le popolazioni e gli ecosistemi urbani alla fine dell'emergenza, in particolare in termini di traffico e tipologia dei veicoli.

Un bilancio globale sulle 50 capitali mondiali più inquinate¹⁹ dà una riduzione del 12% della concentrazione di Pm_{2,5} in media settimanale. La più alta riduzione si verifica in una città africana (-33%), seguita dal continente americano (-22%) e dal continente asiatico (-16%). Il continente europeo

Figura 40 Concentrazione mondiale di anidride carbonica nell'osservatorio di Mauna Loa



Fonte: Nasa

Covid-19 vengono allentati, tuttavia, è probabile che il calo delle emissioni per l'intero anno sia infine solo tra il 4 e il 7% rispetto al 2019.

Il tasso di crescita annuale delle concentrazioni atmosferiche della CO₂ è andato accelerando. Negli anni '60 era in media di circa 0,8 ppm, raddoppiando a 1,6 ppm all'anno negli anni '80 e rimanendo stabile a 1,5 ppm negli anni '90, raggiungendo circa 2,0 ppm negli anni 2000, fino a circa 2,4 ppm all'anno

non evidenzia un risultato straordinario di riduzione, -5% in media. È un indizio certo dello stato molto avanzato dei controlli sulla qualità dell'aria in Europa, ma anche della diversa regolamentazione del traffico adottata dai Paesi dell'Unione.

Da annotare che, durante la quarantena, 16 capitali nel mondo hanno superato il Pm2,5 registrato come media pre quarantena (66,92%). Inoltre in Europa, il continente con le migliori condizioni ambientali in tempi normali, si osservano aumenti post Covid in controtendenza del Pm2,5, molto elevati a Praga, Vienna e Bratislava, città molto vicine tra loro.

Green economy e pandemia

La crisi economica scatenata dal Covid-19 sta danneggiando le economie, indipendentemente dal livello di innovazione, dalla qualità ambientale e dal livello di reddito. L'Unido pubblica dati recenti del suo Indice della produzione industriale stagionalizzato, Iip, che da dicembre 2019 ad aprile 2020 indicano che i Paesi a reddito medio sono stati colpiti (-24%)

più di quelli a reddito alto (-18%) e basso (-22%)²⁰. Le perdite economiche non risultano nemmeno correlate agli impatti sulla salute.

Uno studio della Lse²¹ di maggio segnala che i costi diretti della pandemia associati a malattia e mortalità sono inferiori rispetto alle perdite indirette causate dalla crisi. Un basso impatto in termini di casi e decessi non si traduce in un basso impatto economico. Utilizzando l'indice Iip per analizzare 49 Paesi che rappresentano circa l'87% del valore aggiunto manifatturiero mondiale, la produzione è diminuita in media del 20% tra dicembre 2019 e aprile 2020 nel 93% dei Paesi. La correlazione tra Iip e numero di perdite umane è minima.

La produzione industriale in tutto il mondo si è ulteriormente deteriorata ad aprile rispetto a marzo 2020 nel 90% dei Paesi inclusi nel campione, con un calo medio del 15% in un solo mese. I dati peggiori sono stati osservati in India (-55%), Macedonia del Nord (-35%), Malesia (-34%), Turchia (-33%) e Slovacchia (-32%). In aumento la produzione industriale solo in

Figura 41 Le prime cinque criticità segnalate dalle imprese di settore

	1	2	3	4	5
Trasformazione dei prodotti alimentari	Pagamento dei salari 57%	Calo della domanda 54%	Difficoltà di finanziamento 34%	Interruzione della catena del valore 29%	Problemi logistici 23%
Tessili e abbigliamento	Pagamento dei salari 74%	Calo della domanda 71%	Problemi logistici 35%	Difficoltà di finanziamento 34%	Interruzione della catena del valore 17%
Materiali di base	Calo della domanda 73%	Pagamento dei salari 69%	Difficoltà di finanziamento 36%	Interruzione della catena del valore 32%	Problemi logistici 18%
Prodotti chimici, gomma e plastica (inc. petrolio)	Calo della domanda 69%	Pagamento dei salari 61%	Interruzione della catena del valore 35%	Difficoltà di finanziamento 32%	Problemi logistici 22%
Macchinari, elettronici e attrezzature di trasporto	Calo della domanda 69%	Pagamento dei salari 69%	Difficoltà di finanziamento 30%	Interruzione della catena del valore 23%	Problemi logistici 22%
Altro manifatturiero	Calo della domanda 69%	Pagamento dei salari 66%	Difficoltà di finanziamento 56%	Interruzione della catena del valore 18%	Problemi logistici 15%
Non manifatturiero	Calo della domanda 57%	Pagamento dei salari 44%	Difficoltà di finanziamento 32%	Problemi logistici 19%	Interruzione della catena del valore 16%

Fonte: Unido, 2020

Senegal (+9%), Canada (+7%) e Singapore (+4%). Tutte le industrie manifatturiere sono state colpite tra marzo e aprile e la crisi non ha fatto distinzioni tra i settori potenzialmente green e gli altri. Il settore migliore è il farmaceutico, come ci si poteva attendere, e il peggiore con altrettanta logica è l'industria dei motori. Entrambi molto poco green.

Nello stesso periodo le tendenze degli scambi internazionali hanno seguito da vicino quelle della produzione industriale. Sud Africa, India, Messico, Francia e Italia sono i cinque Paesi che hanno subito le perdite maggiori. Israele e Cile e una Cina in rapida ripresa hanno registrato un aumento degli scambi. Tra i primi dieci Paesi con le riduzioni più elevate del volume degli scambi ci sono sia quelli ad alto reddito sia economie a reddito medio, così confermando l'indifferenza del virus alla ricchezza.

L'impatto economico della pandemia sul settore industriale in ultima analisi dipende dalle restrizioni imposte alle aziende manifatturiere. Molte imprese green rientrano nei servizi essenziali e hanno potenziato il loro giro d'affari. La portata delle capacità produttive, il grado di integrazione in ambito nazionale, il tipo di mercato e l'estensione delle catene del valore sono fattori chiave della resilienza delle aziende. Anche qui molte imprese green sono integrate sul territorio nazionale e soffrono meno. Tuttavia, le evidenze a livello aziendale sono ancora scarse nonostante la valanga di indagini aziendali avviate da ogni parte.

Non tutti i settori sono ugualmente colpiti: di più le aziende tessili e di abbigliamento e materiali semilavorati, meno chimica, plastica e gomma. Nell'arredamento, nel riciclo e nella stampa un'ampia quota di imprese prevede un grave calo di profitti (-54%), ma solo il 16% si aspetta di essere costretti ad annunciare drastici tagli di posti di lavoro. Tendenze simili si osservano nelle industrie dei macchinari e delle attrezzature di trasporto. Le diverse aspettative tra le aziende derivano dalle sfide che devono affrontare. Due ampiamente segnalate dalle imprese sono la contrazione della domanda e il pagamento dei salari. Seguono i problemi logistici e le interruzioni a monte a valle delle catene del valore. Sono piuttosto queste ultime le preoccupazioni del settore green nativo (core green).

Anche le dimensioni contano: le aziende più piccole,

in media, subiranno in anticipo tanto il calo dei profitti quanto il taglio di posti di lavoro, con l'eccezione delle microimprese.

Una conclusione generale che si può trarre da questi risultati è che non tutte le aziende sono interessate dalla pandemia allo stesso modo e le differenze riguardano i Paesi, i settori e le dimensioni. Altrettanto differenziate dovrebbero essere le politiche di risposta. In generale si sta verificando uno spostamento dalle politiche di sostegno alla spesa delle industrie e delle famiglie alla prefigurazione di scenari strategici new normal, integrati, con visioni anche a lungo termine. Tra queste la green economy ha un ruolo universale.

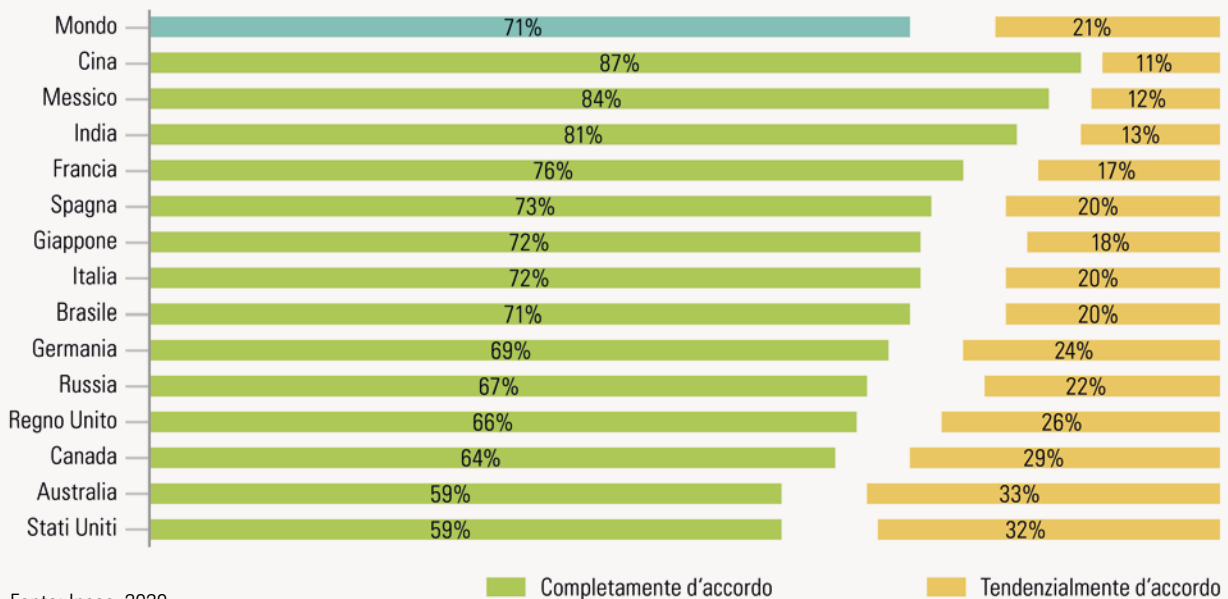
Le strategie di recupero

Conviene partire da quella che possiamo chiamare l'opinione pubblica mondiale, negli ultimi anni severamente informata della gravità della incombente crisi climatica e improvvisamente investita da una inattesa e pericolosa crisi sanitaria che può ridimensionare le priorità di ciascuno. Tenta di fare il punto una bella inchiesta Ipsos, pubblicata ad aprile in occasione dell'Earth Day, per comprendere il sostegno che il pubblico continua a dare al tema dei cambiamenti climatici e alla prospettiva di un green recovery²². In sintesi, il sondaggio dice che a livello globale il 71% degli intervistati è d'accordo con l'affermazione che a lungo termine il cambiamento climatico è una crisi grave come la pandemia da Covid-19. Il 68% afferma che il proprio governo fallirebbe se non agisse subito per combatterlo, il 65% dà supporto alla green economy come chiave per il recupero dalla crisi del Covid-19 e il 57% afferma di non essere disposto a votare per un partito politico il cui programma non tratti seriamente il cambiamento climatico.

Al di là delle affermazioni di principio, le strategie di recupero richiedono la mobilitazione di risorse ingenti da parte delle organizzazioni finanziarie internazionali e dei governi nazionali, che hanno cercato di creare liquidità per le imprese, di dare sostegno al reddito delle famiglie, specialmente quelle cui il coronavirus ha tolto il reddito, e di mettere in campo misure fiscali e facilitazioni per i pagamenti.

Diversi annunci di stampo solidaristico sono stati dati dalle istituzioni internazionali. La Banca mondiale

Figura 42 Risposte del campione Ipsos alla domanda:
 “A lungo termine, il cambiamento climatico è una crisi grave come il Covid-19?”



Fonte: Ipsos, 2020

mette a disposizione, tra aprile 2020 e giugno 2021, 160 miliardi di dollari per l'emergenza sanitaria e gli impatti economici e sociali²³ e a metà aprile ha emesso un social bond da 8 miliardi di dollari per la lotta alla pandemia, sostenuto da oltre 190 investitori internazionali²⁴. Il Fondo monetario internazionale ha mobilitato fino a 1.000 miliardi di dollari per la finanza d'emergenza a sostegno del debito dei Pvs, anche con la sospensione dei pagamenti, con trasferimenti diretti, per prestiti nuovi da concedere con maggiore liberalità e per dare consulenze²⁵. L'Organizzazione mondiale della sanità, criticata anche duramente da varie parti durante la pandemia, ha dichiarato che le disuguaglianze hanno moltiplicato gli effetti della pandemia non meno che la violazione degli spazi propri della natura. Occorre, secondo l'Oms: proteggere la natura, fonte della salute umana; aumentare la disponibilità di acqua, di servizi igienici e di energia rinnovabile, a partire dalle strutture sanitarie; accelerare la transizione energetica; promuovere una produzione agroalimentare salubre e sostenibile; rigenerare le città per restituire loro sostenibilità e resilienza; eliminare definitivamente gli incentivi ai combustibili fossili.

Infine, l'Ocse propone una ripresa basata sulla lotta ai cambiamenti climatici organizzata nei cinque

settori dell'economia: agricoltura, costruzioni, energia elettrica, industria, trasporti. Gli strumenti di intervento suggeriti sono a loro volta cinque e danno così luogo a 25 linee guida: investimenti, regolamentazione tasse e sussidi, buone pratiche, informazione, educazione. Viene così coniugata la ripartenza dell'economia mondiale al conseguimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi²⁶.

Il tipo di supporto che le aziende ricevono dai loro governi varia da Paese a Paese, ma i differimenti e le riduzioni fiscali sono la misura più diffusa con i tagli ai costi delle utenze, le proroghe dei prestiti e delle obbligazioni, i finanziamenti agevolati per imprese che non licenziano e altri tipi di assistenza finanziaria. Secondo l'Onu, nel primo semestre 2020 i governi hanno messo in campo misure fiscali pari al 10% del Pil globale²⁷. Il 13 maggio, secondo l'Ocse²⁸, il 96% dei Paesi monitorati aveva già adottato tali misure, seguite da agevolazioni creditizie alle imprese (93%), sostegno al reddito delle famiglie (91%) e sussidi ai salari (89%). I tagli alle tasse, la previdenza sociale, i trasferimenti di contanti (80%) e le sovvenzioni alle imprese (51%) sono stati i metodi meno comunemente utilizzati.

L'impatto della pandemia sulla produzione e la recessione hanno spinto molti governi a esplorare

l'opzione di rendere le imprese più favorevoli all'inclusione e alla sostenibilità. È il caso della Corea del Sud e del Piano di ripresa dell'Ue²⁹, che prevede che lo strumento dell'Unione per il recupero e la resilienza, insieme al meccanismo per una transizione giusta, si concentri su investimenti in linea con il Green Deal. Altri stanno usando i fondi della ripresa per costruire sistemi sanitari più resilienti³⁰ o per ridurre la loro dipendenza dalle importazioni di beni essenziali.

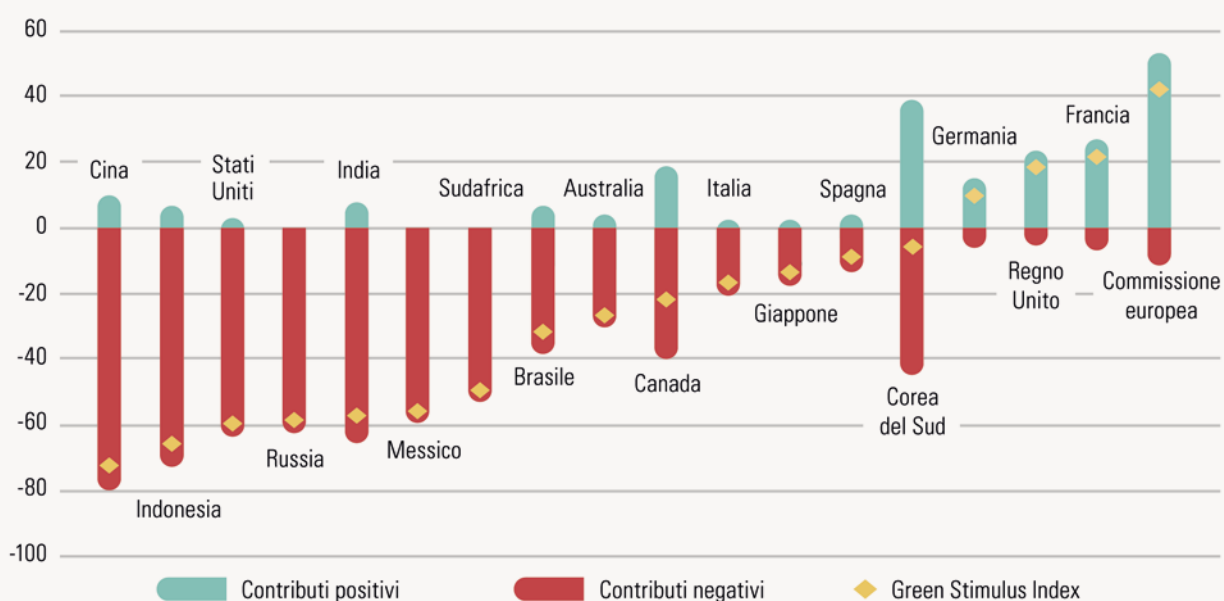
Mentre le economie accelerano, le emissioni stanno cominciando a rimbalzare e gli enormi piani di stimolo avranno conseguenze sulle emissioni di CO₂, anche se non mirano esplicitamente ai cambiamenti climatici. La pandemia è arrivata in quello che era stato annunciato come un anno eccezionale per l'azione per il clima. All'inizio di questo decennio cruciale, il 2020 avrebbe visto un ciclo di aumento delle ambizioni nell'ambito dell'Accordo di Parigi seguito da una revisione dei progressi durante i colloqui annuali sul clima alla Cop 26 delle Nazioni Unite, ora rinviati di un anno. La riduzione delle emissioni annuali di CO₂, con le fabbriche chiuse e la mobilità notevolmente ridotta, sarà stata un record a fine anno. Le emissioni però rimbalzano mentre i Paesi intraprendono tentativi verso una normalità

forse nuova, la cui forma a più lungo termine rimane nelle mani dei responsabili politici.

Si stima che a livello globale gli stimoli dei governi avevano già raggiunto all'inizio di maggio 15.000 miliardi di dollari, ma che meno dello 0,2% era stato destinato alle priorità climatiche. Si va dalla politica monetaria, come le banche centrali che abbassano i tassi di base o l'acquisto di prestiti tramite il quantitative easing, fino alla politica fiscale attraverso la spesa pubblica per pagare i salari, gli investimenti in programmi specifici o la concessione di prestiti a società in difficoltà.

Finora i contributi potenzialmente dannosi dominano i pacchetti di stimolo di 17 grandi economie. Il "Green Stimulus Index" della Vivid Economics mette chiarezza su questa vicenda. Le ragioni di un quadro così desolatamente brown³¹ stanno nella fase iniziale di salvataggio con la spesa utilizzata principalmente per mantenere a galla le persone occupate e le imprese. Sta nella seconda fase il vero e proprio recovery, che può essere classificato come green o brown. Secondo un monitoraggio dettagliato delle misure di recupero legate all'energia nel gruppo G20 delle principali economie, la maggior parte del sostegno pubblico fino a oggi è stato dato ai combustibili fossili. A livello globale, i salvataggi

Figura 43 Investimenti di recovery brown e green nelle principali 17 economie e nella Ue



Fonte: Vivid Economics, 2020

delle compagnie aeree hanno totalizzato quasi 37 miliardi di dollari con condizionalità climatiche assenti o piuttosto limitate.

In generale, i settori che dipendono dai combustibili fossili come il carbone, le automobili con motore a combustione o l'estrazione di petrolio e gas sono stati effettivamente colpiti più gravemente dalla pandemia rispetto alle tecnologie energetiche pulite, come le energie rinnovabili o i veicoli elettrici.

In Cina, dove l'economia si è ridotta nel primo trimestre per la prima volta dalla rivoluzione culturale del 1976, per aiutare la ripresa il governo ha impegnato 500 miliardi di dollari ponendo particolare attenzione al supporto di nuove infrastrutture, come il 5G, e alla trasmissione di elettricità ad altissima tensione. Le decisioni di cancellare l'obiettivo nazionale di intensità energetica al 2020 e l'adeguamento degli standard ambientali applicati alle aziende lasciano pensare che la Cina per ripartire voglia fare affidamento su settori ad alte emissioni. Non ci sono dati chiari, fatto sta che molti governi locali hanno approvato un gran numero di nuove centrali a carbone nella prima metà dell'anno, benché il governo abbia dichiarato che interromperà l'uso dei green bond per i progetti del carbone cosiddetto pulito.

Da parte dell'India, nonostante un pacchetto di stimolo da 266 miliardi di dollari, ci sono poche prove di intenzioni del governo specificamente green nella sua strategia post-coronavirus. Molte delle misure annunciate finora sostengono attivamente le industrie più inquinanti, come la fornitura di 6,6 miliardi di dollari per il carbone, la promozione della gassificazione del carbone con incentivi fiscali e il rapido monitoraggio del processo di approvazione per eliminare foreste per usi industriali. 41 autorizzazioni per estrazione di carbone sono state date a investitori privati con l'obiettivo di creare posti di lavoro. In senso green va viceversa un programma di rimboschimento lanciato a beneficio delle popolazioni rurali e la decisione del governo di aumentare le accise su benzina e gasolio in tempi di calo dei prezzi del petrolio.

Alla vigilia delle recenti elezioni in Corea del Sud, il

Partito Democratico in carica ha proposto un Green New Deal con una serie di misure per promuovere un'economia più pulita, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili e la fine del finanziamento del carbone. Dopo aver vinto le elezioni, il governo ha presentato un piano che include due componenti chiave, il green e il digitale. In totale, la spesa green proposta ammonta a 10,6 miliardi di dollari entro il 2022 ed è destinata a creare 133.000 posti di lavoro. Il governo però ha concesso un prestito di emergenza da 0,8 miliardi di dollari al principale produttore di centrali a carbone e sono stati stanziati fondi al pacchetto di aiuti economici generali per le industrie inquinanti come l'aviazione e la cantieristica navale.

Il Giappone ha convocato ministri di tutto il mondo per lanciare uno strumento online affinché i Paesi condividano le loro esperienze nella progettazione di pacchetti di recupero per le loro economie compatibili con il clima.

Gli Stati Uniti hanno reagito più rapidamente dell'Europa in fatto di sostegno alle famiglie e alle imprese. Piuttosto lascia seri dubbi la gestione sanitaria che, poco rispettosa dei diritti dei meno abbienti, sta causando sofferenze ai cittadini e un'alta mortalità. La spesa iniziale americana è stata massiccia: fino a 2.700 miliardi di dollari a marzo e aprile (circa il 13% del prodotto interno lordo) per fornire sollievo economico a individui, aziende e Stati. Si tratta del più grande stimolo economico nella storia americana, anche molte volte superiore al pacchetto europeo. Altra storia è la strategia di recovery, fortemente condizionata dalla scadenza elettorale presidenziale.

Gli Stati Uniti presentano una tra le peggiori riprese brown: per esempio, il Dipartimento degli interni, allo scopo di sostenere la ripresa economica, ha emesso un elenco di 50 progetti per grandi infrastrutture, di cui 21 per la perforazione e l'estrazione di petrolio e gas. L'elenco include pozzi petroliferi nel Wyoming, progetti di gas naturale liquefatto in Alaska e Oregon nonché diverse attività minerarie. Su ordine esecutivo di Trump, tutti ignoreranno i requisiti di autorizzazione ambientale.

Note

- ¹ Iea, 2020, *Global CO₂ emissions in 2019*
- ² Iea, 2019, *World Energy outlook*, Paris, France
- ³ Iea, 2019, *World Energy Outlook. Electricity*
- ⁴ Iea 2018, *Energy efficiency 2018*
- ⁵ Iea 2019, *Energy efficiency 2019*
- ⁶ UN Ipbes, 2019, *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*, Summary for policymakers
- ⁷ Wwf, 2020, *Pandemie, l'effetto boomerang della distruzione degli ecosistemi*, a cura di Isabella Pratesi
- ⁸ The Guardian, 2019, *Human society under urgent threat from loss of Earth's natural life*
- ⁹ Lewis, S.L. et al., 2014, *Ecosystem services: Forests are more than sticks of carbon*, Nature, 507, p. 306
- ¹⁰ Fao, 2020, *Global Forest Resources Assessment 2020*, Fra 2020
- ¹¹ Lewis, S.L. et al., 2020, *Asynchronous carbon sink saturation in African and Amazonian tropical forests*, Nature 579, p. 80-87
- ¹² Favero A. et al., 2020, *Forests: Carbon sequestration, biomass energy or both?*, Science Advances, 6: eaay6792, Research Article, Bioenergy
- ¹³ Ccac, 2020, *Black carbon*
- ¹⁴ Ccac, 2019, *Integrated Assessment of Air Pollution and Climate Change in Africa*
- ¹⁵ Eu Ec, 2020, *Progress made on the implementation of Directive (EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants*, Report of the Commission, Com(2020) 266 final
- ¹⁶ Unep, Ccac, 2018, *Integrated Assessment of Short-Lived Climate Pollutants in Latin America and the Caribbean. Improving air quality while contributing to climate change mitigation*
- ¹⁷ Unep, Ccac, Mce2, 2018, *Progress and Opportunities for Reducing SLCPs across Latin America and the Caribbean*
- ¹⁸ Jason Miller, 2020, *Air quality has improved during the Covid-19 pandemic and may help people live longer. These satellite images show more*, The Star
- ¹⁹ Rodriguez Urrego D. e L, 2020, *Air quality during the Covid-19: Pm2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world*, Environmental Pollution 266, 115042, Elsevier
- ²⁰ Unido, 2020, *Coronavirus: the economic impact. A health pandemic or a pandemic for the economy? April 2020 and some early evidence of firms' perceptions*
- ²¹ Lse, 2020, *The Economic Risk of Covid-19 in Developing Countries: Where is it Highest?*, Special Paper 257 of LSE Financial Markets Group Paper Series
- ²² Ipsos Global Advisor, 2020, *How does the world view climate change and Covid-19? Earth day 2020*
- ²³ www.worldbank.org/en/news/factsheet/2020/02/11/how-the-world-bank-group-is-helping-countries-with-covid-19-coronavirus
- ²⁴ www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/04/15/world-bank-raises-record-breaking-usd8-billion-from-global-investors-to-support-its-member-countries
- ²⁵ www.imf.org/en/About/FAQ/imf-response-to-covid-19#Q1
- ²⁶ <https://www.oecd.org/stories/climate-25-actions/e> anche: <https://www.oecd.org/coronavirus/en/#data>
- ²⁷ Onu, 2020, *Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to the socio-economic impacts of Covid-19*
- ²⁸ <http://www.oecd.org/coronavirus/en/>
- ²⁹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet_1_en.pdf
- ³⁰ Who, 2020, *WHO and European Investment Bank strengthen efforts to combat Covid-19 and build resilient health systems to face future pandemics*
- ³¹ Vivid economics e Finance for biodiversity, 2020, *Green stimulus Index. An assessment of the orientation of Covid-19 stimulus in relation to climate change, biodiversity and other environmental impacts*



ECOMONDO

Organized by
**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

Green Economy, sostenibilità ambientale, bioeconomia circolare. E poi gestione dei rifiuti, ciclo delle acque, bonifiche e dissesto idrogeologico, passando per materie prime "seconde", ecodesign, digitalizzazione e start-up.

Ecomondo è questo e molto altro. Giunta alla 24^a edizione, la manifestazione di Italian Exhibition Group (quest'anno al quartiere fieristico di Rimini dal 3 al 6 novembre assieme a Key Energy, dedicata alle energie alternative e alla mobilità sostenibile) invita a collaborare per progettare un mondo migliore. E per farlo non vi è meeting point più idoneo di una fiera come questa, dove si incontrano mercato e istituzioni pubbliche legate all'economia circolare. Da sempre ad Ecomondo partecipano i ministeri italiani di riferimento e rappresentanti della Commissione Europea ed è l'evento di riferimento per il Sud Europa e il bacino del Mediterraneo.

Nei settori in cui è suddivisa la manifestazione si trovano le soluzioni tecnologiche e industriali per dare corso alle politiche "zero waste" o, ancora, di seconda vita dei materiali e di recupero degli scarti industriali, laddove siano già stati progettati per essere riciclati. Al salone si potrà toccare con mano quanto sia essenziale un corretto ed efficiente ciclo di raccolta e smaltimento dei rifiuti speciali, industriali e urbani. E vedere quanto sia importante, ma anche realizzabile, il recupero ambientale di siti precedentemente inquinati da depositi di rifiuti, grazie alle bonifiche. Si potrà capire quanto la qualità del suolo sia garanzia di sicurezza che dipende da un delicato equilibrio tra intervento umano e ambiente naturale.

Di prodotti e soluzioni tecniche si discuterà anche nell'autorevole e ricca sezione seminariale. Tanti i temi che saranno affrontati dalla convegnistica, che ha da sempre un peso molto importante a Ecomondo. Il Comitato scientifico vanta un board di altissimo livello che supervisiona, d'intesa con IEG, la composizione dei panel convegni. Quest'anno, il focus sarà legato al Green Deal e a come verrà finanziato; all'impatto sulle filiere; agli aspetti normativi; a case histories tra imprese o cluster d'impresa. Altri temi: le filiere agroalimentari e la strategia Farm to fork (cioè dall'azienda agricola alla tavola), la Blue Growth, cioè l'economia sostenibile del mare, le strategie di contenimento dei rifiuti plastici in mare, la gestione dei rifiuti nel dopo Covid, la cura del suolo (uno degli assi portanti del Green Deal), la digitalizzazione, Industria 4.0.

Dunque Ecomondo contribuisce a far crescere il business delle aziende, favorendo lo sviluppo di un ecosistema imprenditoriale innovativo e sostenibile e, allo stesso tempo, il networking internazionale, grazie ad una piattaforma digitale altamente innovativa per le relazioni con i buyers esteri.

www.ecomondo.it



Passare da un'economia estrattiva e lineare ad un modello di produzione e consumo circolare vuol dire orientarsi verso un modello di sviluppo rigenerativo e volto alla creazione di valore condiviso: il modello scelto da Acea e sul quale il Gruppo è impegnato con le proprie attività.

La Green economy è, nello scenario istituzionale, il pilastro per rendere l'Europa carbon neutral e campione globale della sostenibilità. In tale prospettiva, il ruolo delle Multiutility diventa essenziale e abilitante per raggiungere tale risultato: la produzione di energia da rinnovabili e le prassi che abilitano sempre più il ruolo del prosumer, la gestione ambientale dei processi di trattamento dei rifiuti e la loro valorizzazione come materia prima seconda e come fonte energetica, la gestione del ciclo idrico integrato che, con le sue fasi di captazione, distribuzione, recupero e trattamento per la reimmissione nel ciclo ecologico naturale, è necessariamente circolare, sono infatti ambiti strategici per la Green economy.

La circolarità, inoltre, si abbina alla resilienza, componendosi nel concetto più ampio di sostenibilità. La sostenibilità per il Gruppo Acea, declinata negli SDG di riferimento e negli obiettivi strategici, è la leva mediante cui creare innovazione e perseguire il successo sostenibile, generando benessere per gli stakeholder, sviluppo del territorio e tutelando l'ambiente.

In particolare è nei servizi resi nei contesti urbani, mediante una rete infrastrutturale, capiente, moderna e resiliente, che si concentrano le moderne sfide, su cui Acea applica tali indirizzi. Pensare alle nuove città (next city), prefigurando, con l'uso delle tecnologie, i bisogni attuali e futuri, i trend economici, sociali ed ambientali, rende quanto mai attuale l'adozione di modelli di green economy. Numerosi sono gli esempi: dall'impegno crescente verso le energie rinnovabili e all'elettrificazione dei consumi per usi evoluti (es. mobilità elettrica), al rafforzamento nelle filiere del trattamento rifiuti, passando per il compostaggio di comunità (SmartComp), e agli interventi nel settore idrico per il recupero di energia e materia dai fanghi derivanti dalle acque reflue; dalla creazione di reti d'impresa (AIRES) per la promozione della ricerca e sviluppo industriale sull'economia circolare, alla partecipazione in qualificate piattaforme imprenditoriali e scientifiche come la ICESP (Italian Circular Economy Stakeholder Platform) coordinata dall'Enea.

Per Acea lavorare per implementare la Green economy vuol dire prepararsi ad un futuro di opportunità e innovazione, contribuendo alla diffusione di un sistema di produzione e consumo sostenibile in grado di perseguire il disegno europeo del Green Deal.

www.gruppo.aceait



Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali attori integrati nei mercati globali dell'energia, del gas e delle energie rinnovabili. È la più grande utility europea dall'EBITDA ordinario ed è presente in oltre 30 paesi in tutto il mondo producendo energia con oltre 86 GW di capacità installata. Enel distribuisce elettricità attraverso una rete di oltre 2,2 milioni di chilometri e con circa 74 milioni di utenti finali aziendali e domestici in tutto il mondo, il Gruppo ha la più grande base clienti tra i concorrenti europei.

Il gruppo Enel è composto da oltre 68mila persone, uomini e donne di tutto il mondo il cui prezioso lavoro si basa sui valori di Responsabilità, Innovazione, Fiducia e Proattività e insieme si naviga nella stessa direzione: essere "Open Power" per affrontare alcune delle più grandi sfide del mondo.

Enel è impegnata a contribuire a 6 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Onu: l'accesso all'energia, il sostegno all'educazione, il contributo allo sviluppo socio-economico delle comunità in cui operiamo, la promozione dell'innovazione, dell'industrializzazione responsabile e di infrastrutture resilienti, la creazione di città e comunità sostenibili, la lotta al cambiamento climatico. L'azienda gestisce un parco centrali molto diversificato: idroelettrico, eolico, geotermico, fotovoltaico, termoelettrico, nucleare e altre fonti rinnovabili. Grazie alla sua presenza globale, Enel è perfettamente posizionata per fornire energia in tutto il mondo.

Enel Green Power, all'interno del Gruppo Enel, è l'operatore privato del settore delle energie rinnovabili più grande al mondo, con una capacità installata di circa 46,4 GW proveniente da impianti eolici, solari, geotermici e idroelettrici in Europa, nelle Americhe, in Africa, Asia e Oceania. Enel X, la linea di business globale di servizi energetici avanzati di Enel, è leader mondiale nel demand response, con una capacità totale di oltre 6 GW gestita a livello globale; la società ha installato 110 MW di capacità di stoccaggio e, nel settore della mobilità elettrica, ha reso disponibili circa 130.000 punti di ricarica per veicoli elettrici pubblici e privati in tutto il mondo.

Enel è stata la prima nel mondo a sostituire i tradizionali contatori elettromeccanici, presenti in Italia, con gli smart meters: i moderni contatori elettronici che consentono la lettura dei consumi in tempo reale e la gestione a distanza dei contratti. Un innovativo sistema di misurazione che è indispensabile per lo sviluppo delle reti intelligenti, delle smart cities e della mobilità elettrica.

Nel 2019 Enel ha prodotto complessivamente circa 229 TWh di elettricità, ha distribuito sulle proprie reti 504 TWh e ha venduto 301,7 TWh. Ha conseguito ricavi per 80,3 miliardi di euro e l'EBITDA ordinario si è attestato a 17,9 miliardi di euro, vendendo inoltre 10,5 miliardi di m³ di gas.

www.enel.com



Garc: Persone, Ambiente, Tecnologia.

Ri-Costruire l'ambiente attraverso l'ideazione di edifici che interagiscano in relazione positiva con il contesto e servizi basati sull'evoluzione della tecnologia. La potenza della comunità locale come custode del sapere più profondo dei luoghi e potenziale fulcro per la diffusione della cultura ambientale, sociale e aziendale. La forza delle relazioni vere. La spensieratezza della verità e della trasparenza.

Siamo un'azienda B Corporation Certificata e utilizziamo il business come forza positiva e rigenerativa. Il nostro mestiere è pensare e costruire perché crediamo che il futuro sia nelle nostre mani e per questo osserviamo i più alti standard di performance sociale e ambientale, trasparenza e responsabilità.


Ci ispiriamo ai principi dell'economia Circolare per progettare, realizzare e gestire servizi e impianti legati alla salvaguardia dell'ambiente e finalizzati al recupero di materia. Sono 300.000 le tonnellate che ogni anno possiamo trattare nei nostri impianti.

L'innovazione ha cambiato il modo di proporre il progetto e la tecnologia BIM porta il modello 3D a evolversi in una progettazione 4D (pianificazione lavori e rilevazione interferenze), 5D (stima e controllo dei costi), 6D (sostenibilità) e 7D (gestione successiva dell'opera). La Realtà Virtuale e la Realtà Aumentata consentono ai clienti di esplorare gli spazi ancor prima di vedere edificate le costruzioni.

Ma non esiste nulla di tutto questo che non parta dall'uomo, dalla scintilla della sua intelligenza e dalla forza della sua azione. Ecco perché il supporto alle comunità locali, attraverso l'affiancamento a progetti sociali legati al mondo dello sport, della cultura, della salute, della salvaguardia ambientale diventano parte essenziale della strategia. La filantropia strategica è fonte di ispirazione per nuove sfide a portata dell'uomo e nuove relazioni positive per chi ha come obiettivo l'evoluzione della società.

Sono in atto cambiamenti decisivi che viaggiano paralleli ai cambiamenti del mondo, una continua e costante evoluzione positiva, che lascia intravedere nuovi traguardi, sempre favoriti da un atteggiamento positivo nei confronti del futuro che certamente conduce al successo.

www.garc.it



La Relazione e l'edizione 2020 degli Stati generali della green economy cadono nel mezzo della pandemia da Covid-19, devastante per i cittadini e per l'economia. Inevitabile farci i conti e chiedersi come uscirne.

Il Green Deal si afferma come la chiave per affrontare problematiche già presenti, ambientali e in particolare climatiche, che in questa fase raccolgono maggiore attenzione e che sono al centro delle misure di stimolo per la ripresa economica in Europa. Va in questa direzione il contributo del Consiglio nazionale della green economy, che in preparazione degli Stati generali ha definito un pacchetto di proposte per il piano di rilancio del nostro Paese con l'utilizzo dei fondi di Next Generation EU. Insieme, la Relazione presenta un focus sugli indirizzi green europei per gli investimenti e le riforme da definire con i piani nazionali di ripresa.

Come ogni anno, viene offerto l'aggiornamento e l'analisi sullo stato della green economy in Italia esaminando le tematiche strategiche: emissioni di gas serra, efficienza e risparmio energetico, fonti rinnovabili, economia circolare, agricoltura di qualità ecologica, territorio e capitale naturale, mobilità sostenibile, green city. Accompagnate da riferimenti agli impatti della pandemia sulla base di dati ancora provvisori.

Così come la parte riservata alla green economy nel mondo: un panorama che ci restituisce trend internazionali e strategie di ripresa ancora parziali.

Con il supporto di

