



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica

NUW

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Nucleo Valutazione e Verifica  
Investimenti Pubblici

## ENERGIA, MATERIE PRIME, INFLAZIONE: LE PRINCIPALI CRITICITÀ DEL MOMENTO ALLA PROVA DELLE PRIORITÀ DI SVILUPPO SOSTENIBILE



Luglio 2022



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## *Energia, materie prime, inflazione: le principali criticità del momento alla prova delle priorità di sviluppo sostenibile*

### PRESENTAZIONE DEL LAVORO

La pandemia, la guerra della Russia contro l'Ucraina, la crisi energetica e quella climatica, la carenza di materie prime alimentari e industriali, l'aumento del costo dell'energia, dei trasporti e quindi dei prezzi di tutte le merci, pongono l'Italia e l'intero continente europeo, così come tutto il mondo, di fronte a situazioni di criticità che soltanto un paio d'anni fa sarebbero state inaspettate.

Inflazione e spinte recessive non rendono solo più deboli produzione e occupazione, ma anche più difficile la salvaguardia dei valori della sostenibilità, compresi quelli di equità sociale.

Questi elementi di fragilità sono stati segnalati nei giorni scorsi sia dall'ISTAT nel proprio Rapporto annuale 2022<sup>1</sup> sia dall'INPS nel XXI Rapporto annuale,<sup>2</sup> ed evidenziano i rischi di povertà effettiva e potenziale di una parte importante della popolazione italiana, insieme alla persistenza di profonde diseguaglianze nelle forme retributive, nonostante una certa ripresa post pandemia dell'occupazione.

Come è possibile allora conciliare le numerose criticità che stiamo sperimentando rispetto ai principi dello sviluppo sostenibile, capisaldi dell'Agenda ONU 2030, e agli impegni che il nostro Paese ha assunto in ambito internazionale ed europeo per la transizione ecologica e la sostenibilità?

Il presente lavoro documentale nasce da questa domanda e intende illustrare – sui temi attualmente più caldi dell'energia, delle materie prime e dell'inflazione – le principali ragioni che spiegano i fenomeni in atto e fornire al contempo alcune indicazioni sulle policy che appaiono più idonee affinché l'Italia continui il percorso avviato di transizione verso uno sviluppo sostenibile in grado di rafforzarne anche la resilienza, ovvero la sua capacità di resistere agli shock, superarli e “navigare” le transizioni e le sfide trasformative che le si pongono avanti.

Numerosi sono le Strategie, i Programmi e le misure governative messe in campo nel corso del 2021 e nei primi sei mesi del presente anno, per mantenere l'Italia su un sentiero virtuoso di ripresa economica nella prospettiva dello sviluppo sostenibile e della resilienza.

L'Italia può beneficiare di risorse europee e nazionali significative, senza precedenti, con particolare riferimento a quelle programmate nell'ambito del PNRR 2021-2026 (Piano

<sup>1</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/271806>

<sup>2</sup> <https://www.inps.it/dati-ricerche-e-bilanci/rapporti-annuali/xxi-rapporto-annuale>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



nazionale di ripresa e resilienza) e alle risorse del nuovo ciclo di programmazione della politica di coesione 2021-2027.

Tali programmazioni sono, per l'appunto, guidate dagli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, che - anche nell'attuale difficile situazione - rimane la bussola di riferimento per perseguire la necessaria collaborazione interna e internazionale per uno sviluppo realmente sostenibile ed equo.

Il percorso, certamente diventato più difficile, è al tempo stesso ancora più necessario. Le minacce globali rendono evidente che nessun Paese può cavarsela da solo e impongono di ritrovare, nel multilateralismo, i fili del dialogo e della pace e l'impegno comune per la lotta alla crisi climatica e per politiche economiche orientate al benessere, alla qualità della vita e alla riduzione delle disuguaglianze.

*Marco Leonardi*

Capo del Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## Energia, materie prime, inflazione: le principali criticità del momento alla prova delle priorità di sviluppo sostenibile

### Sommario

PRESENTAZIONE DEL LAVORO .....	2
1. CRISI ENERGETICA: PREZZI DELL'ENERGIA, MIX ENERGETICO E FONTI RINNOVABILI. CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ .....	5
2. LO "SHORTAGE" DI MATERIE PRIME .....	11
<i>Focus: Materiali critici e Terre rare</i> .....	12
2.1 Shortage di materie prime e possibili risvolti di policy per la transizione ecologica e la sostenibilità: nuova Strategia industriale europea e sviluppo dell'economia circolare .....	13
3. L'INFLAZIONE .....	19
3.1 Confronto con la Grande Inflazione degli anni '70: analogie e differenze .....	19
3.2 Considerazioni sull'attuale fenomeno inflattivo .....	21
3.3 Inflazione e Transizione Ecologica (nessi reciproci) .....	21
3.3.1 Impatto della transizione ecologica sull'inflazione .....	21
3.3.2 Impatto dell'inflazione sulla transizione ecologica .....	22
3.3.3 Inflazione ed economia circolare .....	23
4. LE AZIONI DEL GOVERNO PER PERSEGUIRE TRANSIZIONE ECOLOGICA, SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA .....	25
4.1 Le principali Programmazioni improntate ai principi della transizione ecologica, della sostenibilità e della resilienza .....	25
4.2 Il contesto istituzionale per il coordinamento e la policy coherence .....	28

*Coordinamento: Maria Elena Camarda*

*Gruppo di lavoro: Biagio Bossone, Vincenzo D'Alberti, Maria Grazia Guttadauria,  
Daniela Pagliaro, Maddalena Vietti Niclot*



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Nucleo Valutazione e Verifica  
Investimenti Pubblici

## 1. CRISI ENERGETICA: PREZZI DELL'ENERGIA, MIX ENERGETICO E FONTI RINNOVABILI. CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ

Dopo lo shock legato all'epidemia da Covid, il mercato dei prodotti energetici ha subito un aumento dei prezzi dovuto inizialmente alla ripresa economica seguita alla pandemia e successivamente dalla crisi internazionale provocata dalla guerra in Ucraina.

Nel 2021 il rimbalzo dei consumi di energia è stato tale da recuperare gran parte del calo indotto l'anno precedente dal lock down: secondo le stime di Enea, un aumento di quasi 10 milioni di tep (tonnellate equivalenti di petrolio) a fronte del calo di oltre 13 milioni di tep dell'anno precedente.

La crescita nettamente superiore a quella del Pil ha portato a un peggioramento dell'intensità energetica (l'energia consumata per unità di ricchezza prodotta).

Tutti i settori hanno visto aumentare i propri consumi, seppure con dinamiche differenti.

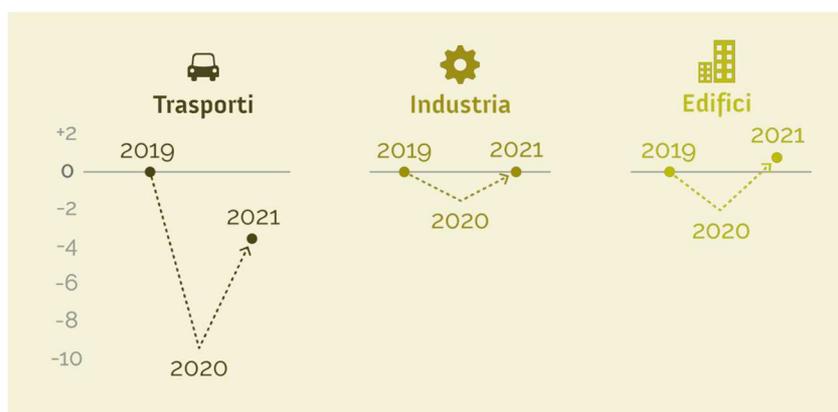


Figura: Variazione dei consumi di energia in alcuni settori in milioni di tep

L'Italia, inoltre, è - tra le principali economie nazionali - quella che dipende maggiormente dall'importazione di combustibili fossili. Tale dipendenza l'ha esposta all'aumento dei prezzi delle commodity energetiche, iniziato a metà del 2021 e aggravato nel 2022 dalla crisi internazionale dovuta alla guerra in Ucraina.

Oltre alla Russia, che con le sue esportazioni di combustibili fossili soddisfa il 25% di tutti i nostri consumi energetici e il 40% del consumo di gas metano, gli altri Paesi da cui maggiormente dipendiamo sono l'Algeria, l'Azerbaijan e la Libia, tutte economie instabili con governi autoritari.

Negli ultimi anni, l'unica fase in cui abbiamo ridotto in modo significativo la nostra dipendenza dall'estero (di 6-7 punti percentuali) è proprio quella in cui abbiamo aumentato la produzione di fonti rinnovabili (tra il 2008 e il 2014).

Secondo il programma europeo "Repower EU", conseguire gli obiettivi climatici vorrebbe anche dire aumentare la quota del fabbisogno energetico soddisfatto con risorse nazionali, da meno del 25% a



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica

oltre il 50%, garantendo una copertura dei fabbisogni primari di energia prodotta da fonti rinnovabili superiore al 36,5%.

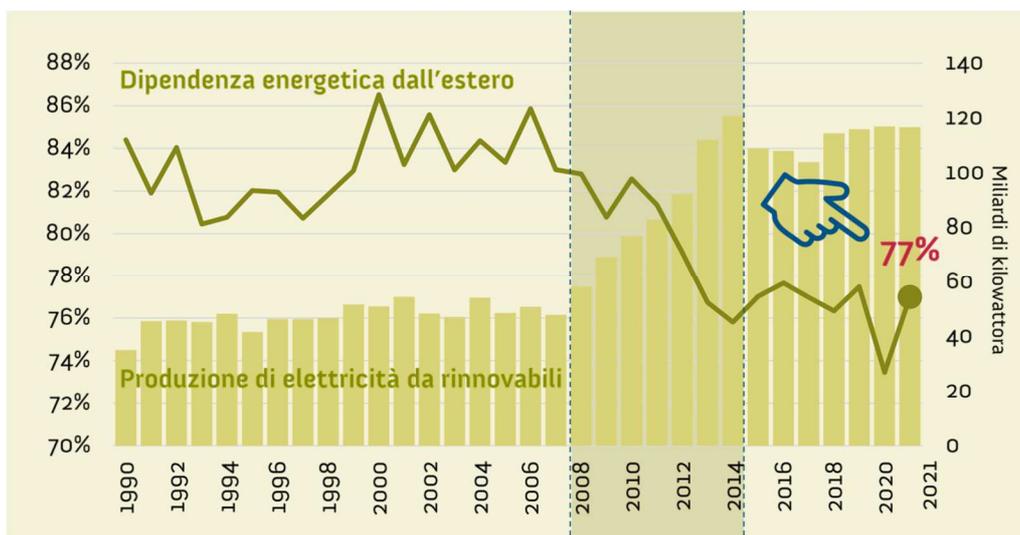


Figura: Quota dei consumi di energia soddisfatta dalle importazioni e produzione di elettricità da rinnovabili tra il 1990 e il 2021

Nonostante la necessità di aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti, in Italia - nel 2021 - sono stati installati solamente 1,4 GW di nuovi impianti a fonte rinnovabile.

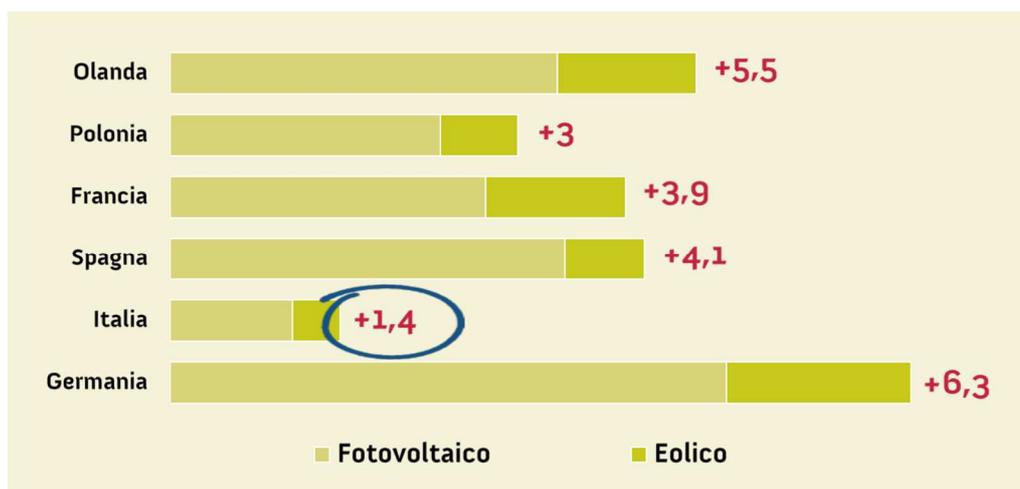


Figura: installazione di energia da fonte rinnovabile nel 2021

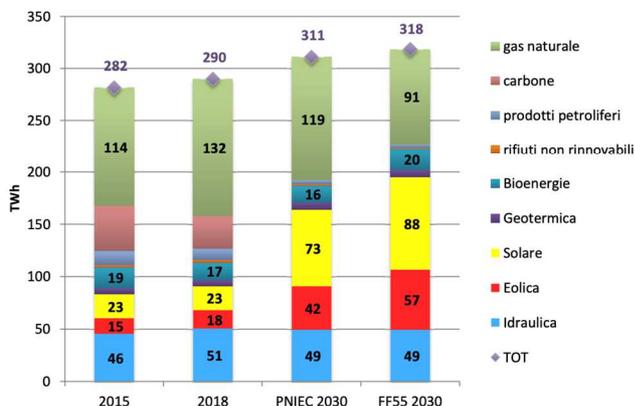
Gli scenari di decarbonizzazione e del Programma europeo "Fit for 55" prevedono che si installino all'anno circa 8 GW di nuovi impianti eolici e fotovoltaici per arrivare nel 2030 ad avere una potenza installata di circa 80 GW di rinnovabili.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



### Generazione elettrica per fonte Terawattora (TWh)



### Capacità di generazione

(GW)

GW	2018	2030	2030
		<b>PNIEC</b>	<b>FF55</b>
<b>Idroelettrico</b>	18.9	19.2	19.2
<b>Eolico on shore</b>	10.3	19.3	21.4
<b>Eolico off shore</b>	0.0	0.9	3.6
<b>FV</b>	20.1	51.1	64.5
<b>CSP</b>	0.0	0.9	0.9
<b>Solidi</b>	8.7	0.0	0.0
<b>Gas</b>	48	50.0	43.0
<b>Prodotti petroliferi</b>	2.5	0.8	0.9
<b>Bioenergie</b>	4.2	3.8	5.0
<b>Geotermoelettrico</b>	0.8	1.0	1.0

Figura: Capacità di generazione di rinnovabili al 2030

Tornando a parlare di prezzi, a causa di alcuni fattori, a cominciare da una rapida crescita della domanda e per finire alla crisi geopolitica in corso, i prezzi dei prodotti energetici hanno cominciato a crescere notevolmente.

In Italia il prezzo medio di un metro cubo di gas è passato da 0,2€ nei primi mesi del 2021, valore in linea con quello che aveva caratterizzato gli anni prima della pandemia, a 1,24€ registrato a dicembre del 2021.

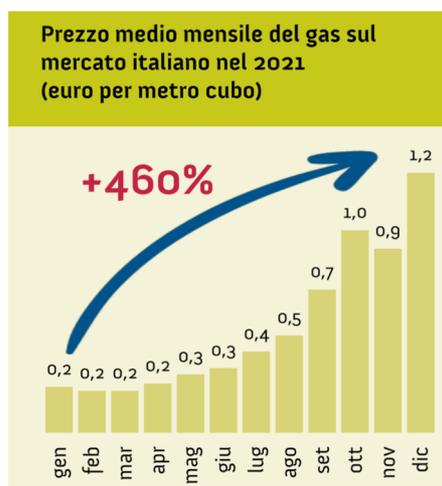


Figura: andamento del prezzo del gas

L'aumento dei prezzi del gas, ha investito tutti i paesi europei, ma ha inciso pesantemente sulla bolletta energetica dell'Italia. Questo a causa degli elevati consumi di gas che tradizionalmente caratterizzano il nostro Paese, che con questo combustibile fossile soddisfa il 40% del proprio fabbisogno di energia.

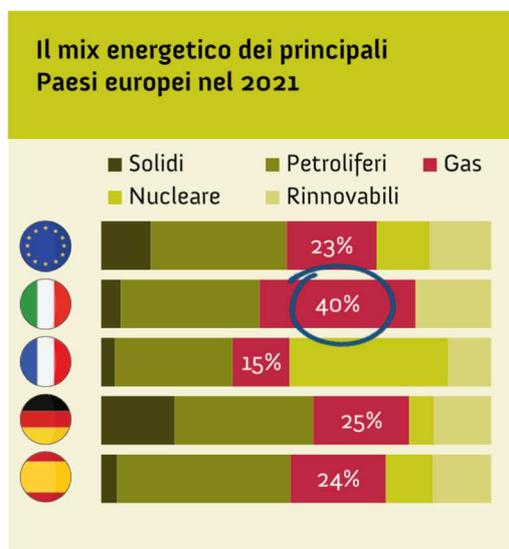


Figura: Mix energetico dei principali paesi europei

Anche i prezzi dell'elettricità, spinti proprio da quelli del gas, durante l'estate del 2021 hanno iniziato a crescere. In 12 mesi il costo dell'elettricità è passato da 6 centesimi a 28 centesimi per kWh. Nella primavera del 2022 tale prezzo ha superato i 30 centesimi di euro per kWh.

A incidere sul prezzo è il peso del gas sul mix energetico nazionale. L'Italia, infatti, negli ultimi decenni ha puntato sul gas come combustibile per la produzione di energia elettrica e da quest'ultimo deriva la metà della produzione nazionale di elettricità, contro una media europea del 19%.

Il costo del Kwh elettrico, prodotto da rinnovabili si attesta intorno ai 65 centesimi di euro per l'eolico, mentre per il fotovoltaico è nettamente inferiore.

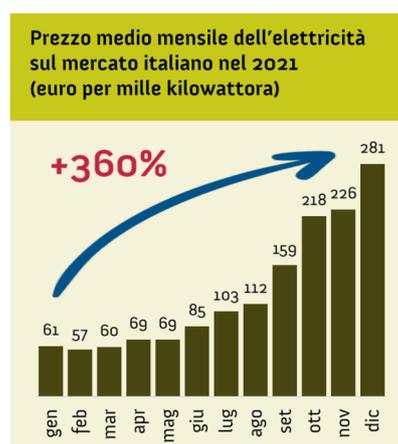


Figura: Andamento del prezzo del kWh elettrico

Per limitare la crescita dei prezzi il nostro Paese sta portando avanti a livello europeo l'idea di introdurre nella UE-un "Price Cap" sul gas. Il Consiglio Europeo di fine maggio ha condiviso in linea di principio la proposta avanzata dall'Italia; tuttavia, al riguardo non è stata assunta alcuna decisione.

A tali riflessioni occorre aggiungere la necessità della lotta alla crisi climatica per cui l'Unione Europea ha deciso di intraprendere un percorso di riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030, per arrivare all'obiettivo del "net zero" entro il 2050.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Per l'Italia questo comporta la necessità di proseguire su un percorso di transizione energetica e di decarbonizzazione dell'economia che dovrà portare nel 2030 ad emettere 256 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, con una riduzione del 55% rispetto ai livelli del 1990.

Per l'Italia, dunque, realizzare impianti di energia rinnovabile diventa una priorità strategica. Negli ultimi anni si è assistito a un'esplosione del numero di iniziative, ma ciò non ha trovato corrispondenza nel numero di autorizzazioni rilasciate: dei circa 23 GW di impianti eolici per i quali è stata fatta istanza dal 2017 a oggi, soltanto 651 MW sono stati autorizzati sulla base della valutazione d'impatto ambientale (Via), mentre l'89 per cento dei progetti si trova ancora nella fase iniziale dei procedimenti autorizzativi. Inoltre, per soli 509 MW sono stati emessi provvedimenti attestanti che i progetti sono prossimi all'autorizzazione, mentre nel 2017-2020 sono stati emanati dinieghi per 1.373 MW. Situazione ancor più problematica si ha nel settore fotovoltaico.

Proprio alla luce di questa situazione il Governo ha varato un insieme articolato di norme volte a semplificare e ad accelerare i procedimenti autorizzativi. Naturalmente molto dipende dalle scelte che faranno le Regioni, poiché l'energia è materia a competenza concorrente.

C'è anche da rilevare che, accanto alla tempistica nelle autorizzazioni, sono essenziali altre condizioni per lo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili.

In questo senso è **essenziale la creazione di un'adeguata capacità di stoccaggio**, cioè la capacità di accumulare e conservare l'energia prodotta, ma non consumata immediatamente<sup>3</sup>. Lo stoccaggio è necessario laddove un'ampia quota di energia è prodotta da fonti rinnovabili non programmabili e gli accumuli giornalieri o stagionali servono a rendere compatibili la domanda di energia e la disponibilità delle fonti quando produzione e consumo non sono simultanee. Ciò richiede, per i piccoli impianti, l'utilizzo di batterie che accumulino l'energia prodotta quando nella rete vi è eccesso di offerta e la rilascino quando vi è eccesso di domanda; per i grandi impianti, ciò richiede anche lo sfruttamento del pompaggio idrico.

Sempre nell'ambito dello stoccaggio, potrebbe rivelarsi importante la **realizzazione del sistema "Power to Gas"**, che utilizza elettricità già prodotta da fonti rinnovabili, e che risulta in surplus rispetto alla domanda, per ottenere idrogeno verde e poi combinarlo con l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) per produrre metano da immettere nella rete pubblica e da utilizzare per la produzione di energia quando si renda necessario. La tecnologia, oggi commerciabile e adottata da alcune case automobilistiche e di trattori agricoli, consente di impiegare surplus di produzione altrimenti inutilizzabili ed evita all'ente gestore di pagare a vuoto la generazione di energia in surplus o di dover interrompere la produzione non immediatamente utilizzabile.

Essenziale è inoltre l'adozione di **sistemi elettrici smart per lo sviluppo del capacity market**, che raccorda la generazione diffusa e non programmabile di energia con le esigenze di consumo.

Nei sistemi tradizionali questo ruolo è svolto dagli impianti termoelettrici a gas naturale, che rimangono a disposizione della rete (spenti o al minimo regime per la maggior parte del tempo, pronti ad attivare la produzione in caso di esigenza), nei sistemi *smart* sono le tecnologie di stoccaggio che permettono anche agli impianti di energie rinnovabili di svolgere tale ruolo.

---

<sup>3</sup> 1 MW di potenza da fotovoltaico produce nell'arco della giornata in maniera frastagliata e non necessariamente sincrona alle necessità di consumo; sicuramente non riesce a coprire tutte le 8.760 ore annue.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Per realizzare queste condizioni, sarà cruciale l'apporto del Piano nazionale di ripresa e resilienza 2021-2026 (PNRR). Il decreto del Ministro dello Sviluppo economico, del 27 gennaio 2022, destina un miliardo di euro all'Investimento 5.1 "Rinnovabili e batterie", per sostenere lo sviluppo delle tecnologie per la generazione di energia da fonti rinnovabili.

L'impegno del Governo per lo sblocco delle autorizzazioni e il sostegno alle attività di stoccaggio e ammodernamento della rete, potrebbe trovare un ulteriore slancio nell'ambito della revisione del processo autorizzativo che dà attuazione al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, per la promozione delle fonti rinnovabili. In questa direzione, potrebbero essere prese in considerazione misure quali meccanismi d'incentivazione che aiutino i piccoli produttori (famiglie e piccole imprese) a dotarsi di tecnologie di stoccaggio, altrimenti eccessivamente costose, oppure la previsione, per i grandi impianti (ad esempio, superiori a 100 MW), che la loro installazione sia accompagnata da una adeguata capacità di stoccaggio (il connesso aggravio di costo avrebbe un'incidenza poco rilevante, considerata l'entità del capitale investito in impianti così grandi).

*Principali riferimenti:*

<https://www.fondazionevilupposostenibile.org/pubblicazioni/>

[https://www.fondazionevilupposostenibile.org/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/10-key-trend-sul-clima-in-Italia-2021-tra-rimbaldi-e-boom-dei-prezzi-la-crisi-energetica-e-servita.pdf](https://www.fondazionevilupposostenibile.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/10-key-trend-sul-clima-in-Italia-2021-tra-rimbaldi-e-boom-dei-prezzi-la-crisi-energetica-e-servita.pdf)

[www.gse.it](http://www.gse.it)

[www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)

<http://www.italyforclimate.org>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## 2. LO “SHORTAGE” DI MATERIE PRIME

Continua a crescere la preoccupazione per l'incremento dei costi di produzione e lo shortage di materie prime e componentistica: una sfavorevole congiuntura già in atto nel 2021, che la guerra in Ucraina ha aggravato ulteriormente. L'incontrollato aumento dei costi energetici e l'indisponibilità dei materiali, con conseguente incremento dei prezzi per l'acquisto, sta mettendo in serio pericolo la produzione e di conseguenza rischia di bloccare intere filiere, minando da un lato la ripresa in atto e dall'altro indebolendo la competitività internazionale dei settori nazionali di punta, quali ad esempio la meccanica avanzata *made in Italy*.<sup>4</sup>

Il 2021 e soprattutto il primo semestre del 2022 sono stati segnati da una grave carenza di materie prime a livello globale. Si può dire che l'economia mondiale si è ritrovata all'improvviso a corto di tutto.

In piena pandemia i consumatori acquistavano in previsione di una eventuale carestia. Lo scenario si è ora ribaltato e oggi sono le aziende a cercare di fare scorta.

L'aumento della domanda da parte delle aziende sta turbando profondamente le catene di rifornimento globali, con gravi ostacoli alla produzione e allungamento dei tempi di consegna dovuti a:

- carenze di materie prime e strozzature negli approvvigionamenti;
- crisi dei trasporti e logistica in affanno;<sup>5</sup>
- picchi dei prezzi e sovraccarico dell'economia che porta all'aumento inflattivo.

Le materie prime che scarseggiano sono moltissime: sul piano alimentare, mais, caffè, frumento e soia; sul piano industriale, *in primis* rame, ferro e acciaio, fino ad interessare – anche attraverso i semilavorati e i componenti - i settori del legname, della plastica, degli imballaggi e dei

---

<sup>4</sup> Le lavorazioni nei comparti delle macchine e delle attrezzature per la ceramica, la plastica, la gomma e l'imballaggio stanno, ad esempio, assumendo sempre più i toni dell'emergenza: i costi energetici sono significativamente aumentati e si sono drasticamente ridotte le disponibilità di alcune materie prime essenziali per la produzione delle complesse macchine automatiche, a iniziare dagli acciai e dai metalli di cui le aree interessate dal conflitto sono grandi produttori. A questo si aggiunge la difficoltà di reperire, se non con notevolissimi ritardi e a prezzi salatissimi, componentistica industriale, materie plastiche e argille.

<sup>5</sup> Nel corso degli ultimi anni le aziende hanno cercato di risparmiare sui costi di logistica e di trasporto, adottando un modello di tenuta scorte abbastanza snello. Questo modello di business “on-demand”, adoperato dall'industria manifatturiera in generale (ma in special modo dall'industria dei semiconduttori), nell'ambito del quale i clienti sono serviti il più possibile “just-in-time” in base alla loro domanda, rappresentava una situazione proficua sia per i clienti sia per i distributori, che in questo modo potevano mantenere bassi i loro livelli di *inventory*, ottimizzando i costi della logistica.

Questa strategia, tuttavia, se è risultato favorevole per i conti finali delle imprese, non ha potuto tenere conto del periodo pandemico e delle criticità possibili da esso derivanti.

Adottare un modello snello e rapido alla produzione al fine di massimizzare i profitti non è una strategia che ripaga nel lungo termine. E di questo ci si è accorti anche quando, a fasi alterne, si è assistito a chiusure temporanee di porti ritenuti strategici per la spedizione delle materie prime.

Si ricorda, in proposito, il caos avvenuto a partire dal 23 marzo 2021, quando una nave portacontainer rimase incagliata nel Canale di Suez. Il giorno successivo all'incidente, almeno altre 15 navi furono trattenute agli ancoraggi e almeno 237 in coda per passare attraverso il canale. Il 29 marzo 2021, la nave venne sbloccata. Nei giorni successivi all'incagliamento, molte navi decisero di intraprendere la circumnavigazione dell'Africa, con costi maggiori e tempi di percorrenza allungati di almeno una decina di giorni.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



semiconduttori. In particolare, la scarsità sul mercato di componenti elettroniche (chip shortage) rappresenta un ostacolo rilevante in molti processi produttivi.<sup>6</sup>

#### Focus: Materiali critici e Terre rare

Nell'ambito della sostenibilità delle "catene di fornitura", sta assumendo particolare rilevanza il tema relativo a "Terre Rare e Minerali Critici", cruciali per la transizione energetica/ecologica anche in considerazione dell'attuale contesto geopolitico. La velocizzazione impressa alla transizione per il raggiungimento degli obiettivi ambientali amplifica una triplice criticità connessa a questi materiali:

- a) quantitativa: allo stato attuale, l'incremento della domanda prevista – legata alla transizione – non può essere facilmente soddisfatta;
- b) ambientale e sociale: l'estrazione richiede molta energia e uso di sostanze chimiche e comporta un elevato costo sociale per le zone coinvolte nella loro produzione e per i lavoratori esposti a rischi ambientali e per la salute. La lavorazione delle "terre rare" può emettere prodotti tossici e anche radioattivi, comportando rischi per la salute e contaminazione del suolo e delle acque, a cui si associano problematiche di lavoro minorile e di possibile sfruttamento della manodopera a basso costo;
- c) strategica, con particolare riferimento al primato della Cina nella detenzione delle riserve, nella produzione e nella capacità di raffinazione, che ne fa un "Single-Point of Failure in the Global Supply Chain".

Sta crescendo la consapevolezza che debba essere verificato "se, come e quanto" le ingenti quantità di materiali necessarie per l'enorme numero di impianti e dispositivi necessari per la strategia di Transizione Energetica/Ecologica possono essere - *in modo sostenibile* - prelevate, usate (possibilmente più volte) e poi restituite all'ambiente. La problematica rientra nell'ambito della nuova Strategia Industriale europea, che riconosce quanto l'accesso alle risorse sia una questione strategica di sicurezza per il successo delle trasformazioni verdi e digitali.

La ricerca di indipendenza (o "sovranità mineraria") e la competizione per diversificare le forniture di cobalto, litio e terre rare diventeranno sempre più centrali man mano che il paniere energetico globale vedrà aumentare la quota delle rinnovabili, aumentando di converso la domanda dal lato industriale per le componenti più cruciali (batterie e magneti).

La strategia operativa delineata in Europa si basa su tre aspetti:

- 1) diversificazione dell'approvvigionamento da fonti sia primarie che secondarie;
- 2) rafforzamento del potenziale minerario in Europa, aprendo nuove miniere, investendo nello sviluppo di nuove tecnologie di estrazione, più sofisticate e sostenibili, soprattutto senza impatto negativo sugli ecosistemi ed evitando una rilocalizzazione delle emissioni in Paesi a reddito medio o basso;
- 3) intensificazione della filiera del riciclaggio con il miglioramento delle relative tecnologie.

Negli ultimi anni sono stati effettuati numerosi investimenti in tecnologie per cercare di recuperare le terre rare da fonti secondarie, e cioè dal recupero degli scarti da altri impianti minerari oppure dal riciclo dei materiali immessi sul mercato (anche se al momento appena l'1% delle terre rare viene recuperato dalle discariche e dai rifiuti speciali nei Paesi avanzati).

Numerosi sono i progetti di "Circular Mining", per "estrarre" materiali da prodotti già in circolazione o dai flussi di rifiuti associati all'estrazione di materie prime vergini.

È poi in fase di sviluppo, finanziato dall'Unione Europea, un sistema di certificazione, un "passaporto digitale" che utilizza la tecnologia blockchain (un "notariato digitale") e che tratterà le terre rare seguendo l'intera catena di approvvigionamento dall'estrazione mineraria fino alla lavorazione dei materiali.

<sup>6</sup> Mentre alcuni materiali hanno cicli di estrazione/produzione piuttosto rapidi, lo stesso non è vero per altri prodotti, semilavorati, che servono diversi mercati. È il caso dei semiconduttori (chip) che, per essere prodotti, necessitano di alcune settimane (dalle 12 alle 24 settimane, ma in alcuni casi si arriva anche a 32 settimane). Da un lato, l'instabilità del commercio nazionale e internazionale è durata più di quanto si prevedesse, dall'altro l'eccesso di ordini non ha consentito ai produttori di chip di essere al passo, con il risultato di mettere a dura prova - fin dalle prime battute - alcuni comparti, come l'automotive (in quanto la pervasività dell'elettronica all'interno delle auto è sempre più alta) e l'elettronica di consumo (PC, TV ecc.). L'industria dell'auto, peraltro, soffre non solo di un'insufficiente disponibilità di componenti elettroniche e dell'incertezza percepita dai consumatori circa la tempistica di dismissione delle auto tradizionali, ma anche delle difficoltà di riconversione della filiera dell'auto convenzionale. La crisi della componentistica ha toccato pesantemente anche l'industria chimica, farmaceutica, cosmetica, che, sebbene non impieghino l'elettronica nei prodotti, ne fanno comunque uso nel processo produttivo.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## 2.1 Shortage di materie prime e possibili risvolti di policy per la transizione ecologica e la sostenibilità: nuova Strategia industriale europea e sviluppo dell'economia circolare

Ci si chiede se carenze e ritardi siano solo una *impasse* che sta accompagnando la ripresa dell'attività economica oppure qualcosa di più insidioso che potrebbe durare anche nel medio termine. L'eccesso di ordini ha mandato in tilt il sistema, la guerra in Ucraina ha esasperato per molti versi la situazione, e la tempesta che ne è scaturita è ritenuta 'troppo' perfetta per mostrare a breve la luce in fondo al tunnel.

Le imprese da tempo lanciano l'allarme, chiedendo all'Unione Europea e al Governo nazionale di adoperarsi per scongiurare in futuro una situazione come quella degli ultimi due anni, che ha mostrato tutte le fragilità dei sistemi di approvvigionamento globali.

Mentre a livello nazionale sono stati destinati nuovi fondi al sostegno dell'industria dell'auto (sia dal lato delle vendite di veicoli non inquinanti sia da quello del supporto all'innovazione e alla riconversione della filiera produttiva) e di sostegno agli investimenti dell'industria dei semiconduttori (*Fonte: DEF aprile 2022*), viene soprattutto invocata una politica industriale continentale che consenta alla manifattura nazionale ed europea di ridurre la sua dipendenza da materie prime e semilavorati provenienti da altre regioni; un "New Industrial Deal" europeo, che tuteli la manifattura continentale con misure di breve periodo che supportino le aziende in questo difficile momento, ma soprattutto che ne salvaguardino il futuro.

In questa direzione va l'adozione, nel maggio 2021, della **nuova strategia industriale europea**, che non sostituisce, bensì aggiorna quella adottata poco prima del dilagare della pandemia, nel marzo 2020. Lo scopo dell'aggiornamento è rafforzare la resilienza del mercato unico e garantire la leadership dell'UE nella duplice transizione (ecologica e digitale). La strategia in parola intende fare in modo che l'industria europea spiani la strada a questa nuova era<sup>7</sup>.

Essa si concentra, in particolare, sui seguenti 3 aspetti:

### 1) **Rafforzare la resilienza del mercato unico**, attraverso:

**Strumento di emergenza per il mercato unico:** fornire una soluzione strutturale per garantire la disponibilità e la libera circolazione di persone, beni e servizi nel contesto di eventuali crisi future;

**Rafforzamento del mercato unico:** esaminare la possibilità di armonizzare le norme per i servizi essenziali alle imprese, oltre a rafforzare la digitalizzazione della vigilanza del mercato e di altre misure mirate per le PMI;

**Monitoraggio del mercato unico:** un'analisi annuale della situazione del mercato unico, che comprende 14 ecosistemi industriali (aerospaziale e difesa, agroalimentare, edilizia, industrie culturali e creative, digitale, elettronica, industrie ad alta intensità energetica, energia rinnovabile, salute, mobilità - trasporti - industria automobilistica, prossimità, economia sociale e sicurezza civile, commercio al dettaglio, tessile e turismo).

<sup>7</sup> Fonti UE: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_it); <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/eu-industrial-policy/>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## 2) **Rafforzare l'autonomia strategica aperta dell'UE, attraverso:**

**Partenariati internazionali diversificati**, per garantire che il commercio e gli investimenti continuino a svolgere un ruolo chiave nello sviluppo della resilienza economica europea;

**Alleanze industriali**, per accelerare attività che altrimenti non si svilupperebbero, laddove contribuiscano ad attrarre investitori privati per discutere nuovi partenariati e modelli commerciali in modo aperto, trasparente e pienamente conforme alle norme in materia di concorrenza e sono potenzialmente in grado di creare occupazione di elevato valore. Le alleanze forniscono una piattaforma ampia e aperta in linea di principio e presteranno particolare attenzione all'inclusività per le start-up e le PMI;

**Monitoraggio delle dipendenze strategiche**: pubblicazione di una prima relazione che analizza le dipendenze strategiche dell'UE.<sup>8</sup> La relazione individua 137 prodotti in ecosistemi sensibili per i quali l'UE dipende fortemente da fonti estere. La relazione offre inoltre un'analisi approfondita di 6 aree strategiche in cui l'UE presenta dipendenze:

- materie prime
- batterie
- ingredienti farmaceutici attivi
- idrogeno
- semiconduttori
- tecnologie cloud e edge.

## 3) **Accelerare la duplice transizione**, attraverso:

**Percorsi di transizione**: creare insieme all'industria e alle parti interessate percorsi di transizione per individuare le azioni necessarie per realizzare la duplice transizione, fornendo un'idea più chiara delle dimensioni, dei benefici e delle condizioni richiesti;

**Progetti multinazionali**: per sostenere gli sforzi a favore della ripresa e sviluppare capacità verdi e digitali, la Commissione sosterrà gli Stati membri in progetti comuni volti a massimizzare gli investimenti nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza;

**Analisi del settore dell'acciaio**: per garantire un'industria metallurgica pulita e competitiva, la Commissione analizza e affronta le sfide per questo settore;

**Partenariati Orizzonte Europa**: per mettere insieme finanziamenti pubblici e privati a favore della ricerca e dell'innovazione nel campo delle tecnologie e dei processi a bassa intensità di CO<sub>2</sub>;

**Energia decarbonizzata abbondante, accessibile e a prezzi contenuti**: la Commissione collaborerà con gli Stati membri per accelerare gli investimenti nelle energie rinnovabili e nelle reti elettriche e rimuovere gli ostacoli.

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy/depth-reviews-strategic-areas-europes-interests\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy/depth-reviews-strategic-areas-europes-interests_it)



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Si ricordano, in aggiunta alla nuova strategia industriale europea, anche le recenti proposte di misure legislative della Commissione Europea a sostegno dell'industria europea dei semiconduttori (Chips Act)<sup>9</sup> e dell'energia (Re-power EU)<sup>10</sup>.

Nella situazione sopradescritta di shortage delle materie prime, l'attenzione viene puntata anche sul **recupero delle materie provenienti da materiali scartati**.

Le materie prime seconde consistono in scarti di produzione o di materie derivanti da processi di riciclo che possono essere immesse di nuovo nel sistema economico come nuove materie prime. Sono dunque ottenute da scarti di produzione e da prodotti a fine vita (*end of life*) che vengono inviati in impianti di recupero.

In un contesto di economia circolare, il sistema economico di un Paese genera le materie prime seconde e successivamente le commercializza come avviene per le materie prime derivanti da attività di estrazione.

La produzione e il successivo riuso di materie prime seconde presenta allora un **triplice vantaggio**: una **maggiore sicurezza nell'approvvigionamento di materie** (a fronte di una domanda in continua crescita), un **ambiente più pulito e sano**, sia per le minori pressioni dell'estrazione di risorse naturali sia per la riduzione nella generazione di rifiuti, ancora oggi eccessiva, e **risparmi sugli acquisti di materie prime**, che potranno riflettersi in prezzi finali più contenuti e soggetti a minori aumenti.

Permangono tuttavia alcuni fattori critici riguardo l'utilizzo delle materie prime seconde<sup>11</sup>:

- **qualità**: la mancanza di uno standard comune a livello europeo comporta incertezze sulla qualità delle materie prime seconde e rende difficile verificare i livelli di impurezza o la sostenibilità di alti gradi di riciclo;
- **commercializzazione**: è necessario facilitare la circolazione e la commercializzazione delle materie prime seconde all'interno dell'Unione europea (mercato unico). Questa criticità è legata all'eterogeneità delle regole e delle norme vigenti a livello nazionale che ostacolano lo scambio di materie prime seconde tra Paesi europei. Per esempio, per quanto riguarda i fertilizzanti derivanti

<sup>9</sup> In Europa, già nel luglio 2021, è stato lanciato un progetto di una "Alleanza per i semiconduttori" per coordinare gli sforzi tra tutti i Paesi Ue e ridurre la dipendenza da Stati stranieri. In data 8 Febbraio 2022, è stato approvato l'**EU CHIPS Act** (proposta di Legge europea sui semiconduttori), relativo a un pacchetto di interventi per modificare l'attuale situazione di vulnerabilità del sistema industriale europeo nel settore dei semiconduttori / chips, con l'ambizioso obiettivo di portare il valore della produzione globale europea dal 10% al 20% entro il 2030.

[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act\\_it#prossime-tappe](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-chips-act_it#prossime-tappe)  
<https://horizoneurope.apre.it/lo-european-chips-act-e-le-proposte-della-commissione-europea/>

<sup>10</sup> La Commissione europea ha pubblicato in data 18 maggio 2022 la comunicazione REPowerEU, un'azione europea comune per un'energia più sicura, più sostenibile e a prezzi più accessibili. Il piano REPower EU delinea alcune misure volte a contrastare l'aumento dei prezzi dell'energia in Europa, a rafforzare gli stoccaggi di gas in previsione delle prossime stagioni invernali. Il piano mira inoltre a rendere l'Europa indipendente dai combustibili fossili russi ben prima del 2030, alla luce del conflitto Russo-Ucraino. L'Europa si trova ad affrontare negli ultimi mesi un forte aumento dei prezzi dell'energia, aggravati ulteriormente dall'incertezza sull'approvvigionamento in virtù del conflitto russo-ucraino. REPowerEU mira a diversificare le forniture di gas, accelerare la diffusione dei gas rinnovabili e sostituire il gas nel riscaldamento e nella produzione di energia. Tali misure mirano alla riduzione della domanda UE di gas russo di due terzi entro la fine dell'anno in corso.

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP\\_22\\_3131](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_22_3131)

<sup>11</sup> <https://economiecircolare.com/glossario/materie-prime-seconde/>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



dai rifiuti organici, la Commissione Europea ha stabilito dei requisiti comunitari per la loro circolazione, obbligatori in tutti gli Stati membri dal luglio 2022<sup>12</sup>;

- *domanda* di materie prime seconde: per creare un mercato dinamico per le materie prime seconde servono politiche pubbliche che incentivino l'utilizzo di materiali riciclati nei prodotti e nelle infrastrutture;
- *agenti chimici*: la presenza di alcuni agenti chimici dannosi nei flussi di riciclo ha portato la Commissione Europea a chiedere di tenere traccia delle sostanze chimiche presenti nei prodotti.

Il **Piano di azione sull'economia circolare**, approvato dal Parlamento Europeo a febbraio 2021,<sup>13</sup> può segnare una strada importante per il passaggio da un paradigma lineare a un modello basato sulla riduzione di nuova materia impiegata, sulla durabilità dei prodotti, sul loro riutilizzo e riciclo.

In particolare, il Piano europeo di azione per l'economia circolare interviene soprattutto con riferimento a sette settori, nei quali è, tra l'altro, possibile realizzare consistenti risparmi di materia:

**Elettronica**: è uno dei flussi di rifiuti a più rapida crescita, oggi pari al 2%, ma meno del 40% viene riciclato in UE. Le iniziative per l'elettronica circolare comprendono progettazione ecocompatibile, diritto alla riparazione, sistema di resa e rivendita degli apparecchi di telefonia, ed eliminazione di materiali pericolosi.

**Batterie e veicoli**: il piano europeo si pone l'obiettivo urgente di un miglioramento del tasso di riciclaggio e l'eliminazione di pile non ricaricabili.

**Imballaggi**: in Europa hanno toccato il picco di 173 kg/abitante. Per il 2030 il ricorso agli imballaggi dovrà essere minimizzato aumentando il riciclo.

**Plastica**: l'UE prevede il raddoppio del consumo di plastica nei prossimi 20 anni. A fronte di questa situazione la Commissione adotterà disposizioni vincolanti per la sistematica riduzione della plastica in imballaggi e veicoli (Alleanza per la plastica circolare). Inoltre, si intende affrontare l'emergenza delle microplastiche con azioni di monitoraggio, etichettatura, standardizzazione, certificazione e sviluppando le ricerche scientifiche sugli eventuali danni. Altre azioni riguardano la valutazione e certificazione di plastiche a base organica (ove utili); l'uso e certificazione di plastiche biodegradabili e compostabili (e regole per il corretto smaltimento); la messa in opera della nuova direttiva sulla plastica monouso e attrezzi da pesca soprattutto per affrontare il grave problema dell'inquinamento marino da sostanze plastiche.

**Tessile**: il settore tessile è caratterizzato da un alto consumo di acqua, materie prime ed emissioni gas serra. Il riciclo è appena all'1%. Per questo, la Commissione proporrà: misure di progettazione eco-compatibile; incentivi alle aziende di "tessili sostenibili" e modelli di produzione circolare; aumento della raccolta differenziata e riciclaggio dei tessuti (rendendo operativa la Responsabilità estesa del produttore).

<sup>12</sup> <https://www.reteambiente.it/news/34949/fertilizzanti-dal-1672022-nuove-regole-ue-per-end-of-waste-e/>

<sup>13</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20210128STO96607/economia-circolare-in-che-modo-l-ue-intende-realizzarla-entro-il-2050>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



**Edilizia:** il settore è responsabile di circa il 50%<sup>14</sup> delle estrazioni di materiali e del 35% dei rifiuti in ambito UE (e con emissioni di gas serra fra il 5% e il 12%, riducibili dell'80% con una maggiore efficienza del sistema). Si propone quindi una strategia per un ambiente edificato sostenibile puntando sul recupero dei materiali edili e la valutazione del ciclo di vita negli appalti pubblici.

**Alimentare, acqua, nutrienti:** nell'Unione europea si spreca il 20% dei prodotti alimentari, valore che ci si ripromette di ridurre con la strategia "dal produttore al consumatore" lungo tutta la catena alimentare. Inoltre, si prevedono misure su distribuzione del cibo, eliminazione di imballaggi e posate monouso, riutilizzo delle acque ed efficienza idrica e un piano integrato di gestione dei nutrienti (con il loro recupero).

In generale, l'economia circolare potrebbe comportare - insieme allo sviluppo della bioeconomia rigenerativa - un consistente risparmio di emissioni di gas serra, da ottenersi attraverso il ricorso all'eco-progettazione (ecodesign), l'aumento dell'efficienza nella produzione e la minimizzazione dei rifiuti. Da non sottovalutare anche gli effetti vantaggiosi per l'occupazione (a titolo di esempio, in Europa, l'economia circolare ha generato 4 milioni di posti di lavoro dal 2012 al 2018).

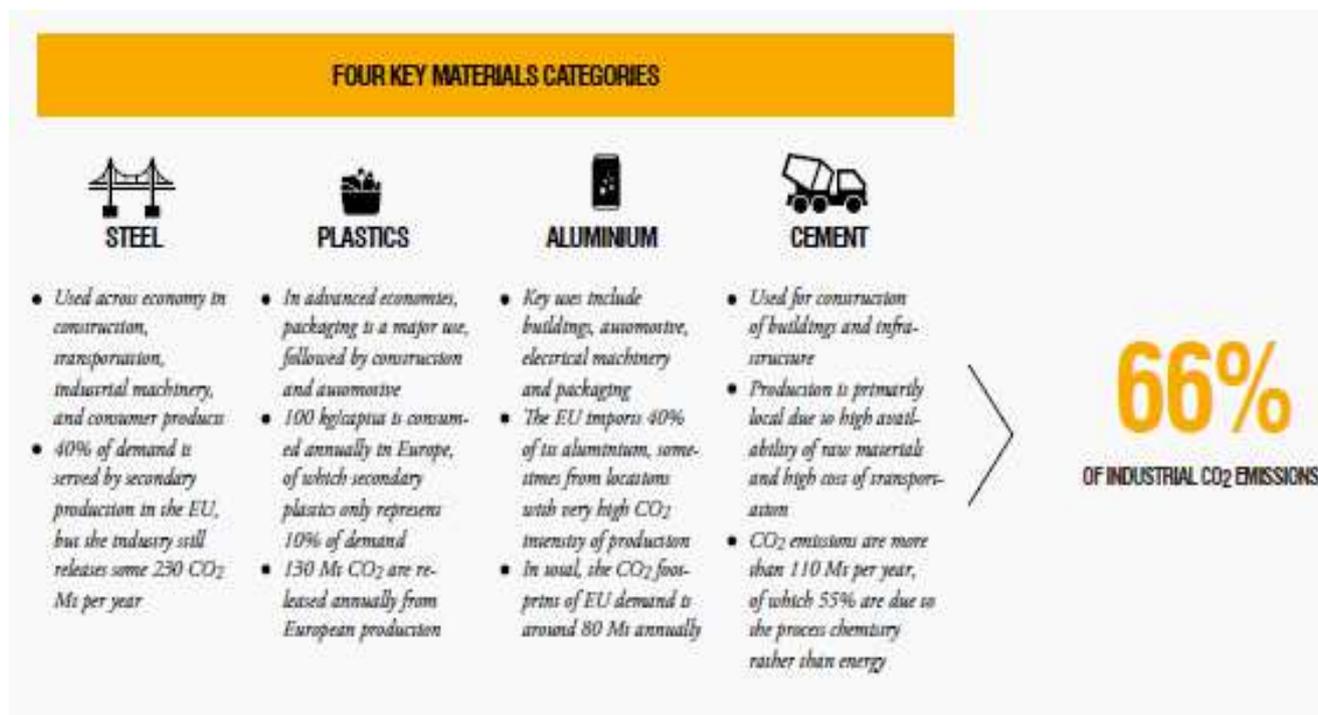
Considerando che, ad oggi, il 66% delle emissioni industriali di CO<sub>2</sub> è causata dalla produzione di acciaio, plastica, alluminio e cemento (v. figura a pagina seguente), per ridurre sensibilmente tali emissioni si dovrà insistere sul sistema di riciclo di queste materie, aumentando il ricorso all'ecodesign per ottenere materiali più facilmente "smontabili" che facilitino il recupero materico altrimenti impossibile da eseguire (sebbene, per quanto efficiente, anche il recupero comporti costi energetici ed emissioni di CO<sub>2</sub>). Si dovrà sviluppare l'impiantistica per il riciclaggio e promuovere il processo di "simbiosi industriale" (con la creazione di distretti produttivi circolari) attraverso cui i rifiuti prodotti dalle aziende vengono valorizzati come materie prime utili per altre aziende.

In Italia, infine, andranno riviste le norme relative all'*End of Waste* – la disciplina giuridica che stabilisce la cessazione della qualifica di rifiuto al termine di un processo di recupero – che oggi ostacolano la circolarità dei materiali.

---

<sup>14</sup> Secondo <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jiec.12244> il settore edile rappresenta la maggior parte dei flussi di materiali non riciclabili.

Figura. Quattro Principali Categorie di Materie Critiche



Fonte: The Circular Economy a Powerful Force for Climate Mitigation - 2018



### 3. L'INFLAZIONE

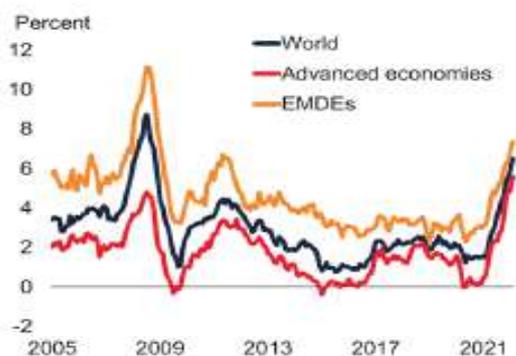
L'inflazione globale è aumentata nell'ultimo anno da meno del 2% a oltre il 6%, il livello più alto dal 2008 (figura 1a), e rimane attualmente al di sopra degli obiettivi delle banche centrali in quasi tutte le economie avanzate e nella maggior parte dei mercati emergenti e in via di sviluppo che mirano all'inflazione (figura 1b). Ciò è attribuibile principalmente a due fattori:

L'interruzione delle catene di approvvigionamento globali e la carenza di manodopera osservata dall'inizio della pandemia di Covid19.

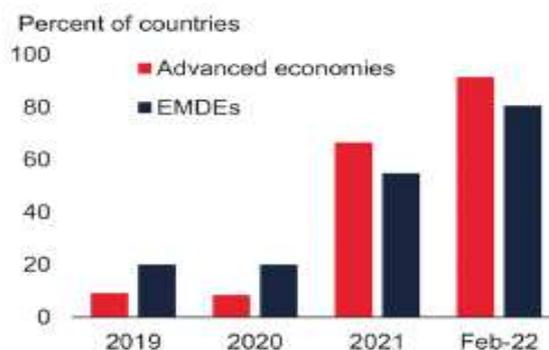
Dall'inizio del 2021 a tali colli di bottiglia dal lato dell'offerta ha fatto fronte una crescente domanda di beni alimentata da risparmi in eccesso, politiche fiscali e monetarie espansive, e la possibilità da parte dei consumatori di distogliere verso i beni disponibili di denaro che prima erano utilizzate per l'acquisto di servizi adesso resi non fruibili dalle politiche di lockdown.

Figure 1 Inflation

#### A. Monthly CPI inflation



#### B. Countries with inflation above target



Sources: Haver Analytics; World Bank.

Note: EMDEs = emerging market and developing economies. Year-on-year inflation. A. CPI refers to consumer price index.

Lines show group median inflation for 81 countries, of which 31 are advanced economies and 50 are EMDEs. Last observation is February 2022. B. Bars show the share of inflation-targeting countries (in percent) with average inflation during the course of the year (or month) above the target range.

Fonte: Ha, J., M. A. Kose, e F. Ohnsorge (2022), "Today's inflation and the Great Inflation of the 1970s: Similarities and differences", Vox, 30 March.

#### 3.1 Confronto con la Grande Inflazione degli anni '70: analogie e differenze

Il periodo di tassi d'inflazione elevati e variabili degli anni '70 offre alcune utili lezioni per il presente. Gli echi della Grande Inflazione degli anni '70 e il progressivo venir meno dei fattori strutturali di disinflazione offrono ragioni per crederlo. D'altra parte, le previsioni che i recenti shock ciclici si attenueranno e decenni di costruzione di credibilità delle banche centrali e il conseguente ancoraggio delle aspettative d'inflazione sono ragioni per non crederlo.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## Somiglianze con gli anni '70

Gli argomenti che giustificano le attese di un lungo periodo di alta inflazione sono se le seguenti. Primo, le interruzioni dell'offerta causate dalla pandemia e il recente shock dell'offerta inflitto ai prezzi dell'energia dalla guerra in Ucraina assomigliano agli shock petroliferi del 1973 e del 1979-80. Secondo, allora come oggi, la politica monetaria è stata molto accomodante prima di questi shock.

## Differenze rispetto agli anni '70

Ci sono, però, anche differenze importanti tra la situazione attuale e quella degli anni '70.

In primo luogo, almeno finora, l'entità dei balzi dei prezzi delle materie prime è stata inferiore a quella degli anni '70<sup>15</sup>.

In secondo luogo, c'è stato un cambiamento di paradigma nel quadro della politica monetaria dagli anni '70. Negli anni '70, in luogo dell'odierna focalizzazione sull'inflazione, i mandati delle banche centrali incorporavano molteplici obiettivi concorrenti, tra cui il mantenimento di alti livelli di produzione e occupazione<sup>16</sup>. Questa posizione di politica monetaria "passiva" si tradusse in un periodo pluridecennale d'inflazione elevata e crescente.<sup>17</sup>

Al contrario, oggi, le banche centrali nelle economie avanzate hanno chiari mandati per la stabilità dei prezzi, espressi sotto forma di obiettivi espliciti d'inflazione e hanno pertanto adottato procedure operative trasparenti, annunciando e giustificando le loro policy. Pertanto, negli ultimi tre decenni hanno acquisito un *track record* di alta credibilità nel raggiungimento dei loro obiettivi d'inflazione. Come conseguenza, le aspettative d'inflazione sono oggi assai più ancorate e l'inflazione è diventata molto meno sensibile agli shock da domanda o da offerta, nel senso che tali shock meno facilmente si traducono in inflazione più alta se gli operatori credono nella capacità della banca centrale di perseguire con successo un obiettivo di inflazione bassa e stabile.

Inoltre, sin qui, gli aumenti dell'inflazione si sono concentrati su alcuni settori ad alta intensità energetica e colpiti in particolar modo dalla pandemia (seppure vi siano segnali di trasmissione ad altri settori)<sup>18</sup>. Pertanto, la crescita dei prezzi dovrebbe diminuire una volta che le interruzioni dell'offerta si saranno attenuate e i prezzi delle materie prime si saranno stabilizzati.

<sup>15</sup> Sulla scia dei grandi shock petroliferi, i prezzi del petrolio sono quadruplicati nel 1973-74 e raddoppiati nel 1979-80, mentre oggi i prezzi del petrolio sono, in termini reali, ancora solo pari a circa due terzi di quelli del 1980 o del 2008.

<sup>16</sup> La maggior parte delle banche centrali delle economie avanzate mirava a sostenere l'attività economica attraverso l'espansione monetaria, senza accorgersi che la crescita del prodotto potenziale aveva iniziato a rallentare. I governi, inoltre, erano inclini ad attribuire l'aumento dell'inflazione a fattori speciali e sottovalutavano l'impatto pervasivo e duraturo delle pressioni sulla domanda aggregata in eccesso.

<sup>17</sup> L'inflazione media globale è iniziata negli anni '60 a un minimo dell'1,5%, ma poi è aumentata rapidamente, nell'intervallo tra l'1,5 e il 4,7% negli anni '60. Nel 1970 ha raggiunto il 5,5% e poi ha continuato a salire in un intervallo compreso tra il 5,5 e il 14,4% negli anni '70 prima di culminare al 14% nel 1980. L'inflazione globale odierna ha solo di recente superato i livelli pre-pandemia, da metà 2021 (al 5% in media nel 2021-22 e al 7% nel marzo 2022). Ciò detto, le aspettative estratte dai dati osservati suggeriscono che l'inflazione globale potrebbe salire a quasi il 10% entro la fine dell'anno prima che inizi a diminuire.

<sup>18</sup> Ciò è in contrasto con il 1979-80, quando l'accelerazione dell'inflazione è stata generalizzata, con tassi d' inflazione altrettanto elevati che hanno interessato praticamente tutti i settori economici.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## 3.2 Considerazioni sull'attuale fenomeno inflattivo

Tre fattori suggeriscono che, a livello globale, l'inflazione rientri nel medio termine:

- i. Le politiche monetarie si inaspiranno e gli stimoli fiscali legati alla pandemia verranno meno; le interruzioni dell'offerta causate dalla guerra in Ucraina verranno scontate nelle aspettative degli operatori economici, in tal modo stabilizzando i prezzi delle materie; le linee di produzione e la logistica globali si adegueranno e i colli di bottiglia si attenueranno.
- ii. Dopo decenni di costruzione di alta credibilità, le aspettative d'inflazione rimarranno ancorate.
- iii. Finché persisteranno le forze strutturali che hanno depresso l'inflazione prima della pandemia<sup>19</sup>, l'inflazione tendenziale continuerà a essere bassa.

Tuttavia, permane il rischio che alcuni di questi fattori non si concretizzino:

- a. Gli shock stagflazionistici potrebbero diventare più frequenti o più pronunciati e causare ripetuti superamenti dell'inflazione che potrebbero disancorare le aspettative d'inflazione.
- b. Le banche centrali potrebbero rimanere esitanti nella loro risposta e potrebbero non riuscire a raggiungere i loro obiettivi, inducendo gli operatori economici a perdere fiducia nel loro impegno antinflazionistico.
- c. Le forze strutturali che hanno depresso l'inflazione decennio potrebbero svanire.

## 3.3 Inflazione e Transizione Ecologica (nessi reciproci)

La pandemia prima e la guerra in Ucraina poi, perturbando l'economia sia dal lato della domanda sia da quello dell'offerta, hanno scardinato (temporaneamente) il quadro di tendenza alla deflazione (si veda sopra).

Come si combina il tema del cambiamento climatico e della necessità di una transizione ecologica con quello dell'inflazione? Tale combinazione va vista nella sua duplice relazione di causalità: come la transizione ecologica impatta sull'inflazione e viceversa.

### 3.3.1 Impatto della transizione ecologica sull'inflazione

Sono diversi i canali attraverso cui il cambiamento climatico potrebbe accrescere in modo duraturo i prezzi (la cosiddetta "greenflation").

Intanto, è già aumentata la frequenza di eventi climatici estremi (incendi, inondazioni, variazioni estreme della temperatura) che possono avere un impatto significativo sui prezzi di alcuni beni, in particolare alimentari ed energia (si pensi al contributo che nel 2021 un inverno particolarmente rigido e un'estate particolarmente calda hanno dato all'aumento di domanda di energia). Gli eventi climatici estremi, oltre a influenzare i costi di produzione, porteranno a interruzioni nelle catene del valore, premi assicurativi più alti e via di seguito.

---

<sup>19</sup> La maggioranza degli economisti ritiene che il lungo periodo di stabilità dei prezzi sia da attribuire all'indipendenza delle banche centrali (introdotta quasi ovunque proprio a partire dagli anni Ottanta) e alla combinazione di globalizzazione e progresso tecnico, che hanno esercitato una pressione al ribasso sui salari più bassi e sui prezzi. Una consistente minoranza di economisti ha invece sottolineato il ruolo giocato da alcune trasformazioni strutturali delle nostre economie, dal recente aumento dell'incertezza e dell'instabilità finanziaria all'invecchiamento della popolazione, passando per l'aumento della disuguaglianza (che ridistribuisce i redditi verso coloro che risparmiano di più) e l'aumento del debito privato (che spinge ad aumentare i risparmi per far fronte ai futuri pagamenti).



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



L'aumento delle temperature e delle malattie legate all'inquinamento, inoltre, deteriorerà il capitale umano e porterà a una riduzione di produttività ed efficienza. Alcuni ricercatori della BCE hanno recentemente evidenziato come l'inerzia nel combattere il cambiamento climatico potrebbe portare a un'inflazione strutturalmente più alta (fino a mezzo punto percentuale annuo)<sup>20</sup>. Infine, i costi associati alla mitigazione del cambiamento climatico saranno elevati, e si rifletteranno almeno in parte nei prezzi.

Sempre secondo lo studio della BCE, una transizione ecologica ben gestita, minimizzerebbe l'impatto inflazionistico del riscaldamento climatico. Intanto, perché quest'impatto sarebbe temporaneo, poi perché la frequenza degli eventi estremi diminuirebbe, riducendo i costi legati alla mitigazione. La transizione ecologica porterà a un aumento temporaneo dell'inflazione attraverso più di un canale. La tassazione più elevata delle energie fossili (come, ad esempio, la tassa sul carbonio alle frontiere) e l'aumento dei prezzi delle emissioni annunciato dalla Commissione europea nel suo pacchetto *Fit for 55* nel quadro dell'Emission Trading System saranno in parte trasferiti a consumatori e imprese, comportando un aumento dei prezzi di produzione e al consumo. Inoltre, durante la transizione è probabile che la domanda di alcune fonti di energia come il gas naturale aumenti in modo considerevole, soprattutto se, come è auspicabile, i Paesi emergenti accelereranno la transizione dal carbone. Infine, la produzione di energie rinnovabili è per definizione volatile, e sebbene il progresso nelle tecnologie di stoccaggio sia rilevantissimo, per qualche anno si potrà osservare una significativa variabilità del costo dell'energia. Tuttavia, questi effetti saranno temporanei e la transizione verso un mix energetico con più rinnovabili e meno fossili porterà a prezzi dell'energia più bassi di quelli attuali.

Dunque, l'impatto del cambiamento climatico sui prezzi sarà in ogni caso significativo. Per provare a prevedere quanto significativo esso potrà risultare, occorre considerare se il quadro di "stagnazione secolare" che aveva prevalso nella fase pre-pandemica tornerà o meno ad affermarsi nel prossimo futuro. Nel primo caso, nell'ipotesi che l'inflazione climatica rimanga nella forchetta stimata dalla BCE, arrivando al massimo allo 0,5-0,7% nei prossimi anni, non solo essa non costituirebbe un problema, ma potrebbe persino sostenere lo sforzo delle banche centrali a normalizzare la politica monetaria. Invero, la transizione ecologica potrebbe aiutare nella lotta contro la stagnazione secolare in modo più profondo e strutturale: gli ingentissimi investimenti dei prossimi anni, tanto pubblici quanto privati, contribuirebbero a colmare lo scarto strutturale tra risparmio e investimento che è stato alla base delle tendenze deflative dell'economia degli ultimi due decenni.

### 3.3.2 Impatto dell'inflazione sulla transizione ecologica

L'incremento della domanda di energia pulita ha alimentato il boom delle richieste di materie prime che hanno subito un'impennata dei costi dal momento che l'utilizzo dei tradizionali metodi di estrazione è stato ora limitato: i prezzi dei metalli, come stagno, alluminio, rame, nichel e cobalto, tutti essenziali per le tecnologie di transizione energetica, sono aumentati tra il 20% e il 91%

<sup>20</sup> Si veda *Climate change and monetary policy in the euro area*, Occasional Paper Series No. 271, Work stream on climate change, ECB Strategy Review, September 2021.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



quest'anno. D'altra parte, la guerra in Ucraina ha esacerbato le tensioni rialziste preesistenti sul mercato delle materie prime, a causa del peso significativo rappresentato dai belligeranti<sup>21</sup>.

Quanto più urgente e veloce diventerà la transizione a un'economia verde, tanto più costosa essa tenderà a essere. Ed è possibile che le autorità saranno restie a intensificare la transizione per il timore dei maggiori costi che essa scaricherebbe su famiglie e imprese già gravate dalla più alta inflazione. Inoltre, l'elevata volatilità dei prezzi complica la pianificazione delle aziende e delle famiglie che faticano a definire una prospettiva certa dei costi operativi cui far fronte. Questi fattori potrebbero scoraggiare la transizione ecologica.

Sussistono fattori compensativi; fra tutti, l'economia circolare, che svolgerà un'azione calmierante sui futuri andamenti dei prezzi, ma ciò richiederà tempo e politiche pubbliche appropriate.

### 3.3.3 Inflazione ed economia circolare

Con la scarsità delle materie prime quale fattore di dinamiche inflazionistiche più elevate, attenzione dovrà essere rivolta dalle autorità alle misure per agevolare il recupero delle cosiddette "materie prime seconde", o materiali "End of Waste" (ai sensi dell'art 184 ter del TUA), cioè i residui che hanno perso la qualifica di rifiuto dopo operazioni di recupero e possono essere reimmessi nel processo produttivo. Si tratta, in altri termini, di rafforzare l'attuazione del principio del "riciclo", alla base dell'economia circolare.

Famiglie e imprese sono maggiormente disposte a pagare per utilizzare beni durevoli senza doverli acquistare. Grazie alle tecnologie digitali e ai nuovi design, i prodotti possono essere mantenuti in modo efficiente, permettendone il prolungamento della vita utile, e le restrizioni normative su inquinamento e rifiuti si applicano lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, rendendo vantaggioso riutilizzare le risorse più e più volte.

Il riuso di materie prime seconde, come in precedenza già evidenziato, presenta un triplice vantaggio: i) maggiore sicurezza nell'approvvigionamento di materie (a fronte di una domanda in continua crescita), ii) ambiente più pulito e sano (sia per le minori pressioni dell'estrazione di risorse naturali, sia per la riduzione nella generazione di rifiuti), e iii) risparmi sugli acquisti di materie prime, che potranno riflettersi in prezzi finali più contenuti e soggetti a minori aumenti.

Il Rapporto *Growth Within a Circular Economy: Vision for a Competitive Europe*, curato alcuni anni fa dal McKinsey Center for Business and Environment e la Ellen MacArthur Foundation, in collaborazione con la Fondazione Deutsche Post, stimò che con l'economia circolare, entro il 2050, l'Europa avrebbe potuto migliorare la propria produttività fino al 3%, creando le premesse per un contenimento della crescita dei prezzi dal lato dell'offerta e sostenendo la crescita economica. Il miglioramento della produttività, entro il 2030, avrebbe altresì potuto generare risparmi sui costi fino a 600 miliardi di euro all'anno (si pensi, ad esempio, al settore edile, con costi di costruzione dimezzabili, o al settore della mobilità, con costo riducibile del 75%) e permesso un aumento del PIL fino a sette punti percentuali rispetto allo scenario di base.

---

<sup>21</sup> La dipendenza del continente europeo dal gas russo ne è la manifestazione più evidente. La Russia è inoltre un importante produttore di palladio, platino e nickel. Anche l'Ucraina dispone di molte risorse naturali, soprattutto agricole. Il conflitto toglie quindi dal mercato una produzione significativa e neanche una sua eventuale fine implicherebbe un'immediata sospensione delle sanzioni. La Russia è destinata a ritrovarsi in una posizione di isolamento duraturo e ciò dovrebbe sostenere l'aumento dei prezzi delle materie prime nel lungo periodo.



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



### 3.4 Inflazione e Riflessioni di policy

Deve rimanere chiaro che, nel lungo termine, ogni fattore che ritardasse la transizione ecologica verso le fonti rinnovabili, ritarderebbe l'acquisizione dei benefici – non solo ambientali, ma anche economici – che deriverebbero dalla sostituzione delle fonti fossili.

È a tal fine importante che la politica economica riduca quanto più possibile l'incertezza, che è l'ostacolo maggiore agli investimenti privati e riduce l'orizzonte decisionale degli operatori. Il policy mix, l'uso congiunto di politica di bilancio e monetaria, dovrà garantire condizioni macroeconomiche quanto più stabili possibile non solo nell'immediato, ma anche nel lungo periodo. L'economia dovrà essere mantenuta in uno spazio di stabilità che consenta di riassorbire gli squilibri e di favorire i cambiamenti strutturali, e si dovranno adottare misure volte a proteggere i più vulnerabili. Non si tratta solo di sostenere i redditi, ma anche di considerare misure straordinarie per redistribuire il costo della crisi.

Il riorientamento dell'organizzazione e regolamentazione finanziaria e della governance d'impresa, il rilancio degli investimenti pubblici, il ridisegno della politica industriale e della concorrenza dovranno tutti contribuire a indirizzare le risorse verso la sostenibilità ambientale e sociale.

Se non si riuscirà a governare la transizione ecologica, vi sarà il rischio che l'economia oscilli tra impennate dell'inflazione e recessioni indotte da politiche restrittive.

Dare attuazione ai principi dell'economia circolare avrà effetti benefici diretti e indiretti sulla transizione ecologica, mitigando le tensioni inflazionistiche che essa genera e che ad essa sono di ostacolo. Cionondimeno, tali effetti si osserveranno soltanto a valle della transizione, la quale, invece, in divenire, imporrà costi economici e sociali rilevanti.

Per questa ragione, politiche fiscali redistributive (che anche in presenza di trend inflazionistici più elevati prelevino da chi dall'inflazione beneficia e compensino chi ne è penalizzato), insieme ai meccanismi europei per una transizione giusta<sup>22</sup>, costituiranno strumenti indispensabili per garantire una transizione più veloce, che non lasci indietro nessuno. Il loro impiego dovrà essere incisivo e tempestivo per affrontare squilibri già presenti e in ulteriore forte crescita.

<sup>22</sup> Si veda *Il meccanismo per una transizione giusta: per non lasciare indietro nessuno*, Commissione Europea, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_it)



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



## 4. LE AZIONI DEL GOVERNO PER PERSEGUIRE TRANSIZIONE ECOLOGICA, SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA

È cresciuta in questi anni la condivisione e l'intensificazione degli sforzi – da parte delle varie istituzioni pubbliche - per raggiungere gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, ai quali l'Italia si è impegnata sia attraverso l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite che attraverso l'adesione al Green Deal Europeo.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile che entrambi gli accordi prevedono hanno determinato un cambio di passo per tutti i settori e operatori dell'economia, e anche per i singoli cittadini, chiamati a una nuova etica che porti ad acquisire una “nuova normalità” nei comportamenti quotidiani e negli stili di vita, in coerenza con il modello rigenerativo e con il percorso profondamente trasformativo intrapreso.

### 4.1 Le principali Programmazioni improntate ai principi della transizione ecologica, della sostenibilità e della resilienza

Il ruolo del Governo è fondamentale nel promuovere questa grande azione di riorientamento, alla quale ha peraltro impresso una forte accelerazione soprattutto sulla spinta europea del Programma Next Generation EU - attraverso il **Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) 2021-2026**, entrato ormai nella fase attuativa e i cui investimenti infrastrutturali – e le azioni di riforma che vi si affiancano – sono il volano di ripartenza e crescita duratura e sostenibile dell'economia, dell'occupazione e della società nel suo complesso.

Il PNRR rappresenta il nuovo modello di programmazione, che guarda al medio-lungo periodo e al benessere delle nuove generazioni ed è focalizzato su tempi e risultati di realizzazione, affinché le misure previste possano concretamente dimostrarsi efficaci in relazione alle diverse esigenze settoriali e territoriali da soddisfare.

Con i suoi 192 miliardi circa di euro stanziati, più il fondo complementare che ammonta a oltre 30 miliardi, **il PNRR rappresenta il “contenitore programmatico” di riferimento per la politica economica nazionale per il presente e per gli anni a venire e il suo successo dipenderà molto dalla capacità di spendere bene e in tempi brevi.** Su queste basi, è stato definito un solido impianto di *governance*, garante del passaggio alla nuova prospettiva etica, oltre che della efficace ed efficiente attuazione e monitoraggio dei molteplici interventi da realizzare.

Una parte significativa dei finanziamenti legati al PNRR è destinata a interventi e misure connessi alla transizione ecologica. La *Missione 2* (“Rivoluzione verde e transizione ecologica”) incorpora una previsione di finanziamento di 59,5 miliardi di euro fino al 2026, di cui poco meno di 23,8 miliardi per la transizione energetica e la mobilità sostenibile. In particolare, il Piano prevede l'incremento delle rinnovabili (con interventi per complessivi 5,9 miliardi di euro) e la progressiva introduzione dell'idrogeno. Allo sviluppo della mobilità sostenibile sono destinati 8,6 miliardi di euro, principalmente per il trasporto rapido di massa (3,6 miliardi) e il rinnovo dei mezzi di pubblici (3,6 miliardi). Il potenziamento delle infrastrutture di rete (4,1 miliardi di euro) e la ricerca e sviluppo nel campo delle filiere della transizione ecologica (2,0 miliardi) chiudono il cerchio su un piano di interventi finalizzato a modificare profondamente la relazione tra mobilità, sistema produttivo e ambiente. Infine, nel contesto delle misure per la mobilità sostenibile, contenute nella Missione 3 del



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



PNRR, sono previsti ulteriori interventi infrastrutturali, principalmente sulla rete ferroviaria, pari a 25,4 miliardi di euro. (Fonte: Istat | Rapporto annuale 2022, capitolo 1)

In questo contesto di particolare attenzione alle tematiche energetiche e ambientali, è stato varato il **Piano Nazionale per la Transizione Ecologica (PTE)**, che potrà fornire - anche nel breve periodo - un contributo sostanziale allo sviluppo di misure e interventi in grado di attenuare l'impatto complessivo dell'attuale crisi energetica.

Il PTE<sup>23</sup> si articola in diversi ambiti di intervento, che vanno dalla de-carbonizzazione e mobilità sostenibile, all'economia circolare, fino alla salvaguardia degli ecosistemi e della biodiversità, con l'obiettivo della neutralità climatica al 2050 e della riduzione delle emissioni del 55 per cento entro il 2030, nonché del raggiungimento di una quota pari al 72 per cento delle energie rinnovabili nella generazione di energia elettrica, utile al raggiungimento degli obiettivi europei di consumo di energia rinnovabile sui consumi finali. (Fonte: Istat | Rapporto annuale 2022, capitolo 1)

Tutte queste misure volte alla transizione ecologica si inseriscono nel contesto dell'aggiornamento Strategia Nazionale per lo Sviluppo per lo Sviluppo Sostenibile che conterrà anche valutazioni sugli aspetti economici e sociali delle misure. Tale aggiornamento, già avviato, avverrà nel corso 2022.

I principi di sviluppo sostenibili sono entrati in forza anche nella **legge di bilancio per il 2022 e il triennio 2022-2024**, che pone grande attenzione ai temi sociali della sanità pubblica, del lavoro e della riduzione delle diseguaglianze, in una fase ancora di contenimento dei danni socio-economici dovuti alla pandemia e di successivo recupero, ma al tempo stesso prevede misure significative di natura ambientale, volte a favorire soprattutto il risparmio energetico, la mobilità sostenibile, il controllo dell'inquinamento atmosferico, l'uso di tecnologie più efficienti e più pulite.

I principi di sviluppo sostenibile pervadono anche la **nuova programmazione per la coesione 2021-2027**, sia quella finanziata dall'Unione europea con i Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE) che quella nazionale da finanziare con il Fondo per lo sviluppo e la coesione, complementare e sinergico rispetto ai Fondi strutturali.

I 5 obiettivi strategici di policy recepiti nell'Accordo di partenariato firmato, adottato dalla Commissione europea in data 15 luglio 2022 e di cui il CIPESS prenderà atto nella prossima seduta utile<sup>24</sup>, tendono infatti tutti alla realizzazione di un'Europa più intelligente (*smart*), più verde e priva di emissioni di carbonio, più connessa (sia attraverso reti fisiche di trasporto che attraverso reti digitali strategiche), più sociale e inclusiva e più vicina ai cittadini. Il valore complessivo delle risorse messe in campo con l'Accordo di partenariato 2021-2027 è pari a 75,315 miliardi di euro, tra risorse

---

<sup>23</sup> Cfr. [Delibera CITE n. 1 dell'8 marzo 2022](#): Approvazione del [Piano per la transizione ecologica](#), ai sensi dell'articolo 57-bis, comma 3 e seguenti, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

<sup>24</sup> [https://www.dropbox.com/sh/woie7cq4dk77qht/AADn3Nk48XL-rDSSRIVTwyLba/3.%20Accordo%20di%20Partenariato%202021-2027?dl=0&preview=2022\\_07\\_15\\_Accordo-di-Partenariato\\_2021-2027.pdf&subfolder\\_nav\\_tracking=1](https://www.dropbox.com/sh/woie7cq4dk77qht/AADn3Nk48XL-rDSSRIVTwyLba/3.%20Accordo%20di%20Partenariato%202021-2027?dl=0&preview=2022_07_15_Accordo-di-Partenariato_2021-2027.pdf&subfolder_nav_tracking=1)  
[https://www.ministeroerisud.gov.it/media/3086/accordo-di-partenariato-21-27\\_pronto\\_stampa32.pdf](https://www.ministeroerisud.gov.it/media/3086/accordo-di-partenariato-21-27_pronto_stampa32.pdf)



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



europee dei Fondi strutturali e di investimento (Fondi SIE, 43,127 miliardi) e risorse del cofinanziamento nazionale (oltre 32 miliardi di euro).<sup>25</sup>

Con particolare riguardo al tema della transizione ecologica, il secondo obiettivo strategico dell'Accordo di Partenariato prevede di realizzare entro il 2027 *un'Europa più resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile.*

Per l'Italia, che deve confrontarsi con alcune importanti criticità ambientali (effetti negativi dei cambiamenti climatici, tenuta del territorio, disponibilità e qualità delle risorse idriche, qualità dell'aria, salvaguardia della biodiversità, difesa del paesaggio), gli interventi previsti nell'Accordo di partenariato seguono specifiche priorità per ogni ambito<sup>26</sup>.

Il contributo UE previsto per questo obiettivo strategico (attraverso risorse del FESR e FEAMP) è di oltre 9,26 miliardi di euro<sup>27</sup>.

Saranno impegnati nel perseguimento di questo obiettivo strategico soprattutto i Programmi Regionali, ai quali si aggiungono interventi dei Programmi nazionali "Innovazione, ricerca e competitività per la transizione verde e digitale"; "Cultura"; "Metro Plus e città medie del Sud e del Programma nazionale FEAMP.

<sup>25</sup> <https://www.ministroperilsud.gov.it/it/comunicazione/notizie/firma-accordo-di-partenariato/>  
<https://www.ministroperilsud.gov.it/it/approfondimenti/fondi-strutturali-europei-2021-2027/il-ciclo-di-programmazione-2021-2027-in-italia/>

<sup>26</sup> • **Energia:** efficientamento energetico di strutture e impianti pubblici, dell'edilizia residenziale pubblica e delle imprese, integrato con lo sviluppo di energia da fonti rinnovabili per l'autoconsumo (in quest'ambito, è possibile anche il finanziamento di interventi di bonifica dell'amianto); interventi innovativi e sperimentali per lo sviluppo delle fonti rinnovabili (es. idrogeno verde); diffusione del teleriscaldamento; creazione di Comunità energetiche; trasformazione intelligente delle reti di trasmissione e distribuzione di elettricità per incrementare la capacità di assorbimento di una quota crescente di energie rinnovabili e sostenere la diffusione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli.

• **Rischi climatici e naturali:** interventi di contrasto al dissesto idrogeologico per la messa in sicurezza dei territori montani e delle aree a maggior rischio (ripristino e recupero delle dinamiche idro-morfologiche, infrastrutturazione verde e blu, creazione di nuove aree umide per l'espansione naturale delle piene e per fronteggiare l'avanzare della desertificazione, manutenzione straordinaria dei reticoli idraulici, contrasto all'erosione costiera, riduzione del rischio di incendi boschivi, ecc.); realizzazione di nuove infrastrutture per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico e adeguamento di quelle esistenti, attraverso soluzioni *nature based* e, dove possibile, integralmente "verdi"; messa in sicurezza sismica di edifici pubblici e infrastrutture di rilevanza strategica ai fini di protezione civile; sostegno alle imprese per l'adeguamento delle strutture produttive nelle aree a maggior rischio sismico; tutela della popolazione e misure di prevenzione e gestione del rischio vulcanico; rafforzamento della governance e delle competenze territoriali, compreso il miglioramento dei sistemi di monitoraggio e allertamento.

• **Risorse idriche:** tutela della qualità delle acque e miglioramento del Servizio idrico integrato, attraverso la riduzione delle perdite di rete (soprattutto al Sud) e interventi per la depurazione.

• **Rifiuti:** infrastrutture per favorire la transizione verso un'economia circolare; promozione delle filiere integrate del riuso, la riparazione e il ricondizionamento dei beni a fine vita; azioni di prevenzione, riutilizzo, preparazione per il riciclaggio e riciclaggio dei rifiuti urbani; ammodernamento e riconversione degli impianti esistenti e, limitatamente alle regioni meno sviluppate e in transizione, realizzazione di nuovi impianti.

• **Biodiversità e inquinamento:** interventi per proteggere e ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini; adattamento delle città ai cambiamenti climatici attraverso nuove infrastrutture verdi e blu e interventi contro la frammentazione degli ecosistemi e per creare corridoi ecologici urbani; recupero di siti industriali e terreni contaminati (in particolare nel Mezzogiorno), con priorità a Siti di Interesse Nazionale e Regionale; misure integrate per il miglioramento della qualità dell'aria (in particolare nel Centro-Nord).

• **Mobilità urbana sostenibile:** riqualificazione dei servizi di TPL in ambito urbano, suburbano e metropolitano (rinnovo e ampliamento con veicoli *green* delle flotte su gomma, ferro e acqua, realizzazione di infrastrutture di trasporto di massa, digitalizzazione dei servizi); nodi di scambio tra mobilità urbana ed extra-urbana e la logistica delle merci; infrastrutture e servizi di mobilità dolce ciclopedonale e a zero emissioni; servizi di "Mobility as a Service".

<sup>27</sup> [https://www.ministroperilsud.gov.it/media/3086/accordo-di-partenariato-21-27\\_pronto\\_stamp32.pdf](https://www.ministroperilsud.gov.it/media/3086/accordo-di-partenariato-21-27_pronto_stamp32.pdf)



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



Da tenere conto anche delle rilevanti risorse messe a disposizione, per il periodo 2021-2027, attraverso il **Fondo per lo sviluppo e la coesione** (risorse nazionali di bilancio, con carattere di aggiuntività rispetto alle risorse ordinarie), pari complessivamente a 73,5 miliardi di euro.<sup>28</sup>

Ne è prevista la ripartizione in aree tematiche e obiettivi strategici, recentemente individuati dal Ministro per il Sud e la coesione<sup>29</sup>, tra i quali si evidenziano principalmente – con riguardo alle tematiche trattate nel presente lavoro - le specifiche aree: “energia”, “ambiente e risorse naturali”, “trasporti e mobilità”. Trasversalmente, in misura comunque rilevante, anche le aree “ricerca e innovazione”, “digitalizzazione” e “riqualificazione urbana” sono coinvolte nel contributo alla mitigazione e al superamento delle criticità in materia energetica e ambientale.

Sono state dunque poste in campo, negli ultimi due anni, numerose programmazioni e azioni mirate a promuovere una crescita economica più elevata e sostenibile, nell’ottica imprescindibile di operare, anche in situazioni di crisi e perturbazioni, per un innalzamento del potenziale di crescita dell’economia nella direzione della sostenibilità, sia attraverso investimenti pubblici che attraverso l’estensione nel tempo degli incentivi agli investimenti privati (in particolare in favore della ricerca) (fonte DEF aprile 2022).

Un altro impegno importante riguarda l’accelerazione della diversificazione delle fonti energetiche e il conseguimento di una maggiore autonomia energetica nazionale. I tanti problemi contingenti che il Paese si trova a fronteggiare non distolgono l’attenzione dagli obiettivi di medio e lungo termine. Si sta dando attuazione al PNRR e a tutte le iniziative necessarie per innalzare e rendere più sostenibile la crescita economica, tra cui maggiori investimenti in capitale umano e fisico, per l’occupazione e la produttività. Il tutto tiene conto anche delle necessità di tenuta dei conti e delle finanze pubbliche. La decisione di confermare nel DEF dell’aprile 2022 gli obiettivi programmatici di disavanzo, già fissati in un quadro congiunturale più favorevole, testimonia l’attenzione verso la sostenibilità *anche finanziaria* (fonte DEF aprile 2022).

#### 4.2 Il contesto istituzionale per il coordinamento e la policy coherence

In questo importante, significativo quadro di programmazione finanziaria, il **Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS)** - chiamato ad approvare Programmi e opere infrastrutturali di rilievo strategico nazionale o sovragiografico, Programmi e interventi della politica nazionale di coesione, Programmi e progetti ambientali, di ricerca, di sanità (es. riparto del Fondo sanitario nazionale) e molte altre misure a carattere settoriale – acquista, a livello istituzionale, un posto ancora più centrale rispetto al suo predecessore, il CIPE da cui deriva. Infatti, la programmazione economica e soprattutto la programmazione e il finanziamento degli investimenti pubblici e delle misure sottoposte al suo esame devono ora tendere verso gli obiettivi di economia rigenerativa, con attenzione particolare

<sup>28</sup> **50 miliardi** di euro del FSC 2021-2027 sono stati stanziati dall’articolo 1, comma 177 della legge di bilancio 2021 (legge 30 dicembre 2020, n. 178). Un ulteriore finanziamento del FSC, pari a **23,5 miliardi di euro**, è stato inserito nella Legge di Bilancio per il 2022. La dotazione è soggetta a ripartizione per macro-aree territoriali, nella misura dell’80% alle regioni meridionali e per il 20% a quelle del Centro-Nord, in continuità con il precedente periodo di programmazione 2014-2020.

<sup>29</sup> <https://www.ministroperilsud.gov.it/it/approfondimenti/fondo-per-lo-sviluppo-e-la-coesione/la-programmazione-2021-2027/>  
<https://www.ministroperilsud.gov.it/it/approfondimenti/obiettivi-strategici-del-fsc-2021-2027/le-dodici-aree-tematiche-del-fsc-2021-2027/>



Dipartimento per la programmazione  
e il coordinamento della politica economica



alle tematiche ambientali e climatiche, e al tempo stesso a quelle sociali del lavoro, della formazione, dell'inclusione e dell'integrazione, degli assetti urbani e dell'abitare.

Il CIPESS è nato dalla sensibilità e dalla volontà del legislatore<sup>1</sup> di rafforzare il coordinamento delle politiche pubbliche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile. Coordinamento che è essenziale e cruciale in un contesto in cui le modalità di programmazione spesso non hanno carattere collegiale e in un assetto istituzionale caratterizzato dalla convivenza di più canali e livelli diversi di programmazione (verticali e orizzontali) e da numerosi soggetti istituzionali coinvolti.

Inoltre va sempre tenuto presente che la sostenibilità riassume in sé più dimensioni.

Sebbene nell'attuale fase sembri predominare la preoccupazione e l'attenzione rispetto ai temi energetici e ambientali in generale, per il quali è stato istituito nel 2021, in via legislativa, apposito Comitato interministeriale per la transizione ecologica (CITE),<sup>30</sup> lo sviluppo sostenibile comprende le tematiche ambientali, ma non si esaurisce con esse. Peraltro, lo stesso concetto di "*transizione ecologica*" è andato via via assumendo, a partire dall'ambito europeo, un significato sempre più esteso, nel quale il perseguimento primario di obiettivi «green», orientati agli aspetti climatici e ambientali, non trascura gli aspetti socio-economici, nel rispetto del principio cardine dell'Agenda ONU 2030 «*no one left behind*».

Dunque, tutte le dimensioni della sostenibilità sono allo stesso modo rilevanti, perché mirano più direttamente ad innalzare la qualità della vita, ad assicurare pari opportunità e benessere individuale e collettivo, e a non lasciare indietro nessuno.

Gli equilibri programmatici e istituzionali sono dunque cruciali, il che rimanda al tema del coordinamento, essenziale per l'individuazione delle priorità di policy e per assicurare che le politiche siano impostate e attuate in conformità agli obiettivi e agli impegni assunti dal Paese in sede internazionale ed europea. Il profilo della coerenza è relevantissimo: tutte le decisioni e le politiche, territoriali e di settore, già messe o da mettere in campo, acquisiscono reale efficacia solo rese tra loro sinergiche e complementari nell'ottica dello sviluppo sostenibile, così come integrati e complementari devono essere i fondi e le risorse disponibili per il loro finanziamento, mai così significativi come in questa fase storica.

In questo processo di convergenza delle varie esigenze e opportunità, i Comitati interministeriali, come il CIPESS e il CITE, sembrano rappresentare luoghi istituzionali più che mai centrali e rilevanti nella loro funzione di assicurare che in essi trovino spazio l'esame, la valutazione e il confronto collegiale sulle misure di investimento pubblico nell'ottica della loro integrazione massimamente efficace.

---

<sup>30</sup> Il Comitato interministeriale per la transizione ecologica (CITE), è stato istituito, presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, ai sensi dell'articolo 4 del decreto-legge cosiddetto "*decreto riordino ministeri*" (decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22, recante "*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*" convertito, con modificazioni, dalla legge dalla legge 22 aprile 2021, n. 55) che ha introdotto l'articolo 57 bis al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in materia ambientale.

Il CITE ha il compito di approvare il Piano per la transizione ecologica e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile e coordinare le politiche inerenti alla: a) riduzione delle emissioni di gas climalteranti; b) mobilità sostenibile; c) contrasto del dissesto idrogeologico e del consumo del suolo; d) mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici; e) risorse idriche e relative infrastrutture; f) qualità dell'aria; g) economia circolare; h) bioeconomia circolare e fiscalità ambientale, ivi compresi i sussidi ambientali e la finanza climatica e sostenibile.

<https://www.programmazioneeconomica.gov.it/il-cite/>