



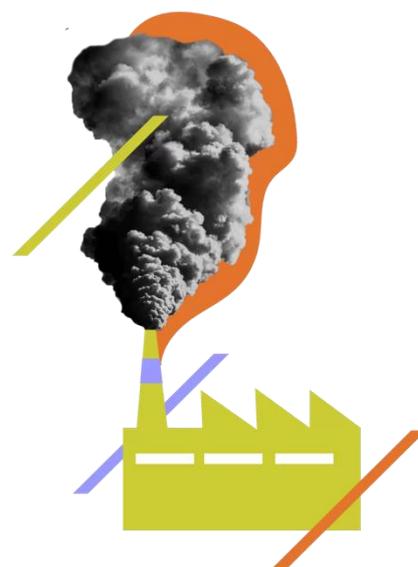
THE ITALIAN CLIMATE CHANGE THINK TANK

# INDUSTRIA E DECARBONIZZAZIONE

Una strategia per la  
competitività

ANALISI

FEBBRAIO 2025



## **SOMMARIO**

<b>Punti principali</b>	<b>3</b>
<b>Una nuova stagione industriale</b>	<b>4</b>
<b>La dimensione nazionale</b>	<b>4</b>
<b>Il ruolo e il coinvolgimento delle filiere</b>	<b>5</b>
<b>Strategie industriali in ottica nazionale, europea e globale</b>	<b>5</b>
<b>La riduzione dei costi energetici come visione strategica nazionale in un contesto di decarbonizzazione</b>	<b>6</b>
<b>Un piano per il gas</b>	<b>8</b>
<b>La neutralità tecnologica e lo sviluppo delle politiche industriali</b>	<b>8</b>
<b>Sinergie strategiche della strategia industriale</b>	<b>9</b>
<b>Creazione di mercati verdi</b>	<b>10</b>
<b>Istruzione e occupazione</b>	<b>10</b>
<b>Finanziare la transizione</b>	<b>10</b>

## PUNTI PRINCIPALI

- La sfida della competitività internazionale, come sottolineato nel report Draghi, si può vincere soltanto se l'industria europea si muove collettivamente verso il recupero del divario di innovazione e produttività.
- Una nuova visione per l'industria nazionale, inquadrata nel percorso di decarbonizzazione europeo, è indispensabile per tenere il passo nel processo di trasformazione in atto, le cui forze propulsive nascono nei mercati globali e, a dispetto della complessa situazione geopolitica, non rallenteranno così facilmente.
- Un piano industriale funzionale a questi scopi dovrebbe contenere strategie settoriali mirate, come base di partenza per lo sviluppo di una nuova visione del tessuto industriale legata alla decarbonizzazione.
- I piani settoriali e di rilancio competitivo potrebbero essere declinati secondo le quattro macrocategorie proposte da Draghi, guardando in modo integrato ad obiettivi economici, geostrategici, di decarbonizzazione e occupazionali.
- Elementi trasversali a tali piani sono: il perseguimento dell'efficienza energetica e la valorizzazione della circolarità delle produzioni, l'elettrificazione della produzione del calore industriale a partire dalla media e bassa temperatura, oltre a investimenti in ricerca, sviluppo fino all'applicazione di nuove tecnologie di decarbonizzazione per i settori per cui non esistono o non sono economiche.
- Una visione strategica per l'industria nazionale dovrebbe partire da una prospettiva di riduzione strutturale dei costi energetici, che permetta agli utenti industriali di cogliere il vantaggio di una produzione elettrica a basso costo trainata dalle rinnovabili, perseguendo il *decoupling* del prezzo elettrico da quello del gas.
- Un piano di transizione delle tariffe energetiche che rifletta più correttamente le esternalità ambientali, di sicurezza e competitività dei vettori elettrico e gas.
- Indispensabile l'introduzione di politiche specifiche, capaci di superare i fallimenti di mercato e orientare le scelte dei consumatori verso soluzioni maggiormente allineate con gli obiettivi economici e climatici di lungo periodo. Questo implica una declinazione attenta delle politiche a seconda dei singoli settori e casi e sulla base di un'analisi costi-benefici, a complemento di politiche basate sulla neutralità tecnologica.
- L'efficacia di una strategia industriale dovrebbe strettamente coordinarsi con lo sviluppo di strategie abilitanti e, in particolare, con gli strumenti di pianificazione energetica, il Piano strutturale di Bilancio, così come le politiche occupazionali.

## UNA NUOVA STAGIONE INDUSTRIALE

Gli obiettivi per la protezione del clima hanno innescato una spinta all'innovazione e una profonda trasformazione industriale basata sulle cosiddette *clean technologies*, attorno alle quali si gioca una sfida competitiva globale. La IEA stima che entro il 2030 il mercato globale delle tecnologie pulite arriverà a valere intorno ai 650 miliardi di dollari l'anno.

In questo contesto, l'Europa si trova a dover colmare un divario competitivo e di innovazione rispetto alla Cina e in diversa misura agli Stati Uniti, gravata da maggiori costi e dipendenze energetiche rispetto ai suoi competitori e partner e una struttura industriale meno incline a tradurre l'innovazione in sviluppo e mercato. Questo impone un cambio di passo delle politiche di sviluppo industriale, evitando ritardi della transizione che pagheremmo in termini di ulteriore perdita di competitività.

**La sfida della competitività internazionale, come sottolineato nel report Draghi, si può vincere soltanto se l'industria europea si muove collettivamente verso il recupero del divario di innovazione e produttività.** La riduzione delle dipendenze strategiche e un rinnovato legame tra competitività e decarbonizzazione sono, infatti, gli elementi chiave che la Commissione ha ribadito nel [Competitiveness Compass](#) che delinea una cornice strategica per i futuri lavori della Commissione sulla competitività europea.

## LA DIMENSIONE NAZIONALE

La dimensione nazionale è un elemento fondamentale di questo sforzo collettivo a livello europeo. In Italia, la pubblicazione da parte del Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), lo scorso ottobre, di [una proposta di strategia industriale nazionale](#) è, in questo senso, tempestiva. Tale proposta, raccolta in un Libro verde, è stata oggetto di una consultazione pubblica a cui anche ECCO ha contribuito, evidenziando le molteplici implicazioni rispetto alle politiche del clima intrinseche al processo.

**Una nuova visione per l'industria nazionale, integrata al percorso di decarbonizzazione, è infatti indispensabile per tenere il passo del processo di trasformazione in atto, le cui forze propulsive nascono nei mercati globali e, a dispetto della complessa situazione geopolitica, non rallenteranno così facilmente.**

Questa visione può consentire di prendere migliore coscienza delle opportunità e delle sfide che le prospettive di decarbonizzazione offrono rispetto al tessuto produttivo italiano. Un allineamento della strategia nazionale su questi obiettivi consentirebbe di influenzare la strategia europea, valorizzando le caratteristiche del sistema produttivo nazionale: produzioni meno intensive, maggiore efficienza energetica e delle risorse, preponderante presenza di piccole medie imprese, distretti industriali specializzati e lavorazioni artigianali.

Nel testo in consultazione pubblica la transizione ecologica è riconosciuta come una delle sfide per l'industria, assieme alla transizione digitale e geopolitica. **Tuttavia, appare come un elemento esogeno a cui adattarsi, mentre nella prospettiva europea e globale, la trasformazione industriale implicata dagli obiettivi del clima è considerata funzionale ad una nuova spinta all'innovazione e al posizionamento competitivo nei mercati dei prodotti e delle tecnologie 'verdi' e, in breve, alle prospettive di sviluppo del Paese.**

## IL RUOLO E IL COINVOLGIMENTO DELLE FILIERE

Il coinvolgimento delle filiere tramite tavoli settoriali prospettato nel Libro verde, quale base della *governance* della strategia industriale nazionale, è un elemento chiave che può favorire la costruzione di una base di conoscenza solida e integrata. Questa impostazione è necessaria per un settore composito come l'industria, fatto da una molteplicità di processi produttivi e di catene del valore con strette interconnessioni a livello globale. **Strategie di filiera settoriali e mirate sono la base di partenza per lo sviluppo di una nuova visione del tessuto industriale legata alla decarbonizzazione nel complesso contesto geopolitico attuale.** La scomposizione delle filiere nei loro elementi fondanti aiuta nel determinare gli elementi strategici di ogni singola filiera in relazione allo sviluppo dei mercati, agli obiettivi del clima, al loro valore aggiunto, alla collocazione geografica, al divario competitivo esistente rispetto alle altre economie globali e alle implicazioni occupazionali. Questa base conoscitiva consentirebbe di identificare i punti di forza, debolezza, interdipendenza dai partners europei e globali, mettendo in evidenza le prospettive e le sfide per il sistema Paese.

## STRATEGIE INDUSTRIALI IN OTTICA NAZIONALE, EUROPEA E GLOBALE

Accanto alle caratterizzazioni proposte nel Libro verde, dunque, potrebbe trovare spazio una lista di settori industriali chiave per i quali la decarbonizzazione, e in particolare gli obiettivi di decarbonizzazione e competitività europei aprono delle prospettive di crescita. In questo è necessario guardare al posizionamento competitivo relativo del Paese, in termini di costi, intensità di occupazione e valore aggiunto delle produzioni, con particolare riferimento alle interconnessioni con i Paesi terzi. In questo modo sarà possibile identificare i settori in cui il divario di costo delle filiere nazionali sia ancora colmabile, e in cui è necessario investire e puntare, così come quelli in cui tale divario appare incolmabile, e quali strategie adottare in questi casi, comprendendo le misure sociali eventualmente necessarie.

In un contesto di risorse limitate, questo tipo di analisi potrebbero consentire di determinare l'approccio al settore. Il Report Draghi suggerisce quattro macrocategorie per guidare questa scelta:

- *Settori dove lo svantaggio competitivo è troppo grande per essere colmato.* In questi settori un approccio efficace in termini di costo/impatto potrebbe essere di non tentare nemmeno di competere, ma di sfruttare i bassi costi di acquisto di queste tecnologie (spesso dovuti a sussidi stranieri) per abbassare i costi di decarbonizzazione di altre industrie europee.
- *Settori dove si vuole difendere una produzione domestica* (in ottica occupazionale), ma c'è apertura all'utilizzo di tecnologie straniere. In queste situazioni, delle barriere commerciali per i prodotti esteri potrebbero accompagnarsi a politiche che mirino a incoraggiare investimenti stranieri nella produzione delle loro tecnologie in Europa (approccio che l'UE sta, di fatto, applicando al settore automobilistico).
- *Settori dove si vuole difendere sia la produzione domestica, sia l'impiego di tecnologie domestiche o Europee in alcune catene di valore critiche.* Questo potrebbe applicarsi per esempio a delle tecnologie chiave per cui sia strategico avere un certo livello di controllo sulla produzione, in caso di tensioni geopolitiche. Questo si potrebbe ottenere ad esempio introducendo un criterio di contenuto locale minimo ad alcune tecnologie e chiedendo ad aziende straniere che vogliano produrre in UE di creare *joint ventures* con produttori locali.

- *Settori nascenti dove si ha un vantaggio innovativo e si vede potenziale di crescita.* In questi casi sarebbe possibile mettere in campo una serie di misure protettive ben rodiate per proteggere questi settori fino a quando non raggiungono una dimensione tale da poter competere indipendentemente sul mercato globale.

In questo processo, il coinvolgimento degli attori industriali e le relative organizzazioni di settore è chiave, e già alcuni attori si stanno muovendo in questa direzione come è il caso per Assoclimate che ha prodotto, con TEHA Group, [un'analisi](#) del settore italiano delle pompe di calore.

Pertanto, **piani settoriali potrebbero essere declinati secondo queste quattro macrocategorie e guardando a macro-obiettivi economici, geostrategici, di decarbonizzazione e, al contempo, occupazionali.** Questi piani dovrebbero anche rispondere alla necessità di un uso efficace delle risorse economiche a disposizione, focalizzandole su settori e tecnologie strategici con un alto potenziale di impatto a lungo termine, sia nella dimensione della decarbonizzazione che del valore aggiunto per l'economia. Dovrebbero inoltre individuare le leve di commercio internazionale, la cui gestione è riservata al livello Europeo, che sarebbe necessario attivare.

I piani dovrebbero contemplare pacchetti integrati di misure e politiche di supporto che stimolino sia la domanda che l'offerta, garantendo così una trasformazione industriale efficace e sostenibile. Questo approccio può seguire, ad esempio, il quadro metodologico delineato nei documenti di policy [Politiche per la trasformazione industriale: il caso dell'acciaio](#) e [Politiche per la trasformazione industriale: il caso del cemento](#), che forniscono linee guida su come affrontare le sfide specifiche di ogni settore, favorendo soluzioni innovative e competitive nel lungo termine.

## LA RIDUZIONE DEI COSTI ENERGETICI COME VISIONE STRATEGICA NAZIONALE IN UN CONTESTO DI DECARBONIZZAZIONE

Oggi gran parte dei sussidi all'industria sembrano connotati prevalentemente da logiche verticali, che spesso derivano da esigenze settoriali di sussidio legate alla formazione dei prezzi (energia) o da esigenze emergenziali (occupazione). Non si rintraccia cioè in essi un asse strategico unificante e questo, nonostante l'abbondanza quantitativa degli interventi, ne disperde e depotenzia l'impatto aggregato. **L'identificazione di una visione strategica nazionale sovrastante ai piani settoriali che sia coerente con gli obiettivi europei di decarbonizzazione potrebbe consentire maggiori sinergie in grado di rafforzare l'effetto delle politiche messe in campo.** L'adozione di una visione strategica consentirebbe di dare risposta a due domande chiave della strategia industriale, cioè quale energia per l'industria e quali mercati per i suoi prodotti.

Questa visione potrebbe essere costruita intorno al principio guida della **riduzione dei costi energetici per l'industria**, uno dei fattori chiave che sia il Report Draghi che la Commissione identificano come dirimenti per la competitività europea. Tale visione deve svilupparsi su un orizzonte temporale ampio, tenendo presente i diversi approcci che il livello di maturità delle tecnologie di decarbonizzazione impongono a settori diversi. Per alcuni processi produttivi, le soluzioni tecnologiche di allineamento con gli obiettivi Net Zero sono presenti, e sono già le più economiche ed efficienti, in altri, le soluzioni non esistono ancora o non sono economicamente competitive. Da un lato occorre, quindi, puntare su tecnologie specifiche che, alla prova di costo-efficacia, risultano più vantaggiose, dall'altro occorre uno sforzo di indirizzo delle risorse verso ricerca e sviluppo di soluzioni lì dove non esistono in modo ampio.

Un primo passo che può portare risultati immediati e che costituisce una strategia *no regrets* è continuare a **percorrere la strada dell'efficienza energetica**. Questo significa proseguire sulla strada seguita finora dalle imprese, valorizzando i processi delle diagnosi energetiche, per individuare e quantificare i margini di efficienza, recuperando e riutilizzando energia ad ogni passo del processo produttivo. Questo è vero sia per i processi più intensivi dal punto di vista energetico, sia per quelli che lo sono meno e per i quali il costo dell'energia non rappresenta una voce di spesa cruciale. In produzioni meno intensive, come il tessile, l'alimentare così come nell'ampissima base di imprese piccole, medie e artigianali e/o a conduzione familiare, è necessario un supporto ulteriore di conoscenza, accesso a strumenti e capitale per efficientare i propri processi produttivi.

**L'elettrificazione della produzione del calore industriale a media e bassa temperatura** è il secondo passo orizzontale che la strategia industriale dovrebbe integrare all'interno della propria visione, per il quale il miglioramento dell'efficienza energetica è un prerequisito.

Esistono diverse opzioni tecnologiche sostenibili per la produzione di calore. Le principali sono l'elettrificazione diretta, l'idrogeno verde, l'e-metano (e in generale i gas di sintesi) e i biocarburanti. In teoria, la cattura del carbonio (CCS) può essere utilizzata nei processi di combustione, ma funziona molto meglio sui flussi di CO<sub>2</sub> puri (ad esempio dalle emissioni di processo) che sui fumi di post-combustione, dove la concentrazione di CO<sub>2</sub> è bassa e i costi di cattura proibitivi. Inoltre, il potenziale della CCS è limitato e dovrebbe essere applicato in via prioritaria alle emissioni di processo che non possono essere ridotte in altri modi, come ad esempio nella produzione di cemento.

Tra queste tecnologie, quella che offre prezzi energetici più bassi per i processi di calore al di sotto dei 150 gradi è senza dubbio l'elettrificazione, che fa affidamento su tecnologie a pompa di calore già mature, e capaci di una maggiore efficienza grazie a un recupero significativo di calore ambientale. L'idrogeno verde e i combustibili sintetici richiedono l'apporto di energia elettrica per la produzione, il che significa che il prezzo di questi vettori energetici sarà sempre un multiplo del prezzo dell'energia elettrica. A questo si aggiunge la minore efficienza energetica a causa dei costi di produzione, trasporto e stoccaggio a determinare una mancanza di competitività dell'idrogeno ed e-fuel rispetto all'elettrificazione.

Il ruolo dei biocarburanti sarà marginale, poiché la loro produzione sostenibile è limitata, la neutralità climatica discutibile, e perché il loro prezzo è legato a quello dell'idrogeno e dell'e-metano, di cui sono diretti sostituti nei processi ad alta temperatura.

Una strategia articolata intorno alla piattaforma tematica dell'elettrificazione della produzione di calore industriale sarebbe inoltre sinergica agli obiettivi di aumento della capacità produttiva di energia elettrica da fonti rinnovabili, che porta benefici geostrategici di rafforzamento della sicurezza energetica, ed economici e di competitività. La strategia di elettrificazione in ottica di competitività e riduzione dei costi energetici verrà quindi rafforzata e anticipata anche attraverso la riforma dei meccanismi di formazione del prezzo dell'energia. Non ultimo, svolgerebbe un ruolo importante nel costruire una domanda nazionale in grado di rafforzare l'industria italiana delle pompe di calore, che è prima in Europa per numero di aziende attive nel settore.

Da un punto di vista di politica industriale, quindi, concentrarsi sulla rimozione degli ostacoli all'elettrificazione nei processi a media e bassa temperatura è un'opzione *no-regrets* che fornisce sinergie multisettoriali interessanti. Questo approccio soprattutto consentirebbe all'industria italiana

di adottare l'opzione di decarbonizzazione che garantisce i costi operativi più bassi, in linea con il principio guida proposto della riduzione dei costi energetici.

Il terzo passo, che deve intrapreso sin da ora ma ha un orizzonte temporale di ritorno più ampio, è **investire nella ricerca ed applicazione di nuove tecnologie** in grado di decarbonizzare in maniera sempre più efficiente e a basso costo. L'impossibilità di prevedere quali nuove tecnologie si riveleranno più efficaci ed efficienti rende contro-produttivo investire massicciamente in una sola tecnologia. Pertanto, occorre favorire gli investimenti ad ampio spettro, per far sì che l'innovazione diventi mercato e che le tecnologie che si rivelano migliori dal punto di vista del costo-efficacia possano imporsi. Ad esempio, i processi ad alta temperatura, molte opzioni sono ancora sul tavolo, e occorre far sì che il quadro regolatorio sia favorevole all'innovazione.

## UN PIANO PER IL GAS

Un ulteriore punto da considerare rispetto a questo riguarda le emissioni di processo, dove il quadro è complicato dal fatto che i combustibili fossili sono talvolta utilizzati come materia prima, ad esempio nelle industrie chimiche. In tutti questi casi, la dipendenza dai fossili durerà ancora a lungo, fino a quando non sarà disponibile una soluzione tecnologica a costi accessibili o individuate soluzioni di *breakthrough*.

È quindi importante sottolineare che mentre la maggior parte dell'industria si elettrifica e ha progressivamente la possibilità di uscire dal gas naturale, coloro che sono costretti ad usarlo più a lungo dovranno sostenere una quota crescente del suo costo infrastrutturale. Il prezzo del gas è gravato da una serie di costi legati al pagamento degli investimenti per le infrastrutture costruite in passato. Qualsiasi nuova infrastruttura per il gas costruita ora imporrà un onere maggiore, poiché dovrà essere ripagata da un bacino di utenti sempre più piccolo. Pertanto, infrastrutture come i rigassificatori galleggianti di GNL, il gasdotto adriatico SNAM o la metanizzazione della Sardegna dovrebbero essere sottoposte a una rigorosa valutazione costi-benefici, per evitare di gravare su industrie difficili da decarbonizzare con costi inutili, rendendole non competitive per molti anni a venire. Il loro tempo di ammortamento dovrebbe essere verificato con gli scenari di decarbonizzazione.

## LA NEUTRALITÀ TECNOLOGICA E LO SVILUPPO DELLE POLITICHE INDUSTRIALI

Il libro verde elenca quattro fattori chiave per la politica industriale, e tra questi l'introduzione del principio della neutralità tecnologica come cardine della transizione 'green'.

La neutralità tecnologica, inclusa in testi legislativi europei e nello stesso Report Draghi, è il principio per cui il legislatore fissa degli obiettivi di politica da raggiungere e introduce degli strumenti di mercato agnostici rispetto alla tecnologia utilizzata, lasciando poi al mercato stesso il compito di far emergere le tecnologie che possono raggiungere gli obiettivi fissati in maniera il più economica possibile.

Nel contesto degli obiettivi climatici, gli approcci tecnologicamente neutrali, come l'applicazione di un prezzo alle emissioni di CO<sub>2</sub> (*carbon pricing*), stabilito in Europa, attraverso la Direttiva EU sull'Emissions trading, sono generalmente considerati strumenti efficaci per la decarbonizzazione, poiché lasciano agli operatori di mercato la possibilità di scegliere le tecnologie più convenienti per ridurre le emissioni. Tuttavia, come illustrato nell'articolo [Technology-neutral vs Technology-specific Policies in Climate Regulation: The Case for CO2 Emission Standards](#) che analizza il caso dell'industria dell'auto e discusso alla [Conferenza su Neutralità tecnologica e Green Deal](#), organizzata da ECCO in collaborazione con l'Università Bocconi, l'impostazione teorica di questo approccio si basa su condizioni che raramente si verificano nel mondo reale. Tali condizioni includono mercati perfettamente funzionanti, attori razionali e completamente informati, e l'assenza di distorsioni, come esternalità, asimmetrie informative, incentivi disallineati e dipendenze consolidate da tecnologie preesistenti. Queste imperfezioni limitano l'efficacia di approcci basati esclusivamente su misure tecnologicamente neutrali, come il *carbon pricing*, e rendono necessaria l'adozione di un mix di politiche aggiuntive che possano indirizzare in modo più efficace ed efficiente la transizione, favorendo l'innovazione tecnologica.

Un esempio rilevante delle distorsioni nel contesto della decarbonizzazione è la tendenza dei consumatori a dare eccessivo peso agli investimenti iniziali e a sottovalutare i costi energetici futuri, o l'incapacità degli attori privati di riflettere le esternalità positive o negative dei propri prodotti nel prezzo di vendita. Queste distorsioni fanno sì che il mercato, lasciato a sé stesso, non sia in grado di raggiungere gli obiettivi di policy fissati, soprattutto se di medio e lungo periodo. **Pertanto, laddove esistono già soluzioni tecnologiche che dimostrano di essere più efficienti ed economiche, anche a fronte di un maggiore investimento iniziale, anche legato alla realizzazione di una nuova infrastruttura, è indispensabile l'introduzione di politiche specifiche e mirate, capaci di superare i fallimenti di mercato e orientare le scelte dei consumatori verso soluzioni più allineate con gli obiettivi economici e climatici di lungo periodo.**

**In questo contesto, l'applicazione del principio di neutralità tecnologica quale unica premessa, appare poco adatta ad orientare le scelte tecnologiche e infrastrutturali che sono necessarie ad accompagnare lo sviluppo dei mercati.** Come abbiamo visto in precedenza ad esempio, nei settori come quello dei processi a media e bassa temperatura, esistono tecnologie che, pur determinando maggiori risparmi energetici ed economici, non si affermano in un contesto di neutralità tecnologica per via di una serie di fallimenti di mercato, tra cui informazione asimmetrica, sistema infrastrutturale e fiscale favorevole ai competitors fossili, difficoltà/scarsa propensione ad affrontare l'investimento iniziale. In questi settori è opportuno mettere in campo politiche settoriali specifiche integrate lato offerta e domanda, per favorire e sostenere le specifiche tecnologie che hanno dimostrato di poter contribuire al raggiungimento degli obiettivi di competitività e decarbonizzazione di lungo termine in maniera più efficiente in termini di costo. Per un Paese con ridotto spazio fiscale, come l'Italia, è infatti **fondamentale indirizzare le risorse in modo preciso e, quindi, verso tecnologie strategiche.**

## SINERGIE STRATEGICHE DELLA STRATEGIA INDUSTRIALE

Una strategia industriale è un documento fondamentale che non esiste in isolamento, ma anzi è tanto più efficace quanto più sinergico ad altre strategie in ambiti ad esso correlati. Tra questi la **strategia relativa alla creazione di mercati verdi, la strategia occupazionale e la strategia di finanziamento.** Anche questi elementi saranno al centro del confronto europeo con il dibattito sulla creazione dei green lead markets, l'Unione delle competenze e il dibattito sul nuovo *Multiannual*

*Financial Framework*. Su questi temi è fondamentale che l'Italia sviluppi una posizione integrata con la visione industriale, tuttavia, al momento, questi temi non appaiono centrali nel Libro verde.

## CREAZIONE DI MERCATI VERDI

È importante ricordare che **gli obiettivi del clima creano una domanda per i prodotti 'verdi' allineati con la transizione, ma perché questa domanda si trasformi in mercato, è necessario introdurre degli standard emissivi che facciano da parametro di riferimento**, per favorire prospettive di mercato e un effetto volano verso la diffusione di nuove metodologie produttive, più allineate rispetto agli obiettivi di circolarità e sostenibilità. Questo processo deve essere guidato dall'analisi di quali tecnologie verdi siano funzionali allo sviluppo industriale italiano e sinergiche alla sua strategia, come abbiamo visto per esempio nel caso dell'industria delle pompe di calore.

Rilevante inoltre è anche tramite **lo strumento del [Green Public Procurement](#)**, una dimensione chiave della politica industriale a livello europeo, in cui l'Italia ha già buone prassi in atto, avendo integrato gli acquisti pubblici verdi nel codice degli appalti pubblici già dal 2016.

## ISTRUZIONE E OCCUPAZIONE

**Dal punto di vista del mondo del lavoro, le strategie settoriali dovrebbero guardare alla valutazione delle figure professionali e delle competenze necessarie alla trasformazione**, includendo lavoratori diretti e indiretti, e lo sviluppo di percorsi educativi dalle scuole superiori all'Università. La mancanza di competenze, come dimostra anche il caso della [Northvolt](#), può determinare l'impossibilità di innescare la crescita. Per contro, l'identificazione delle filiere più impattate dalla trasformazione consente di creare dei **piani sociali di assorbimento degli esuberi tramite re-training o l'uso di ammortizzatori sociali**, andando ad informare i piani di giusta transizione. Rilevante in questo contesto è l'Unione delle competenze, un'iniziativa contenuta nel *Competitiveness Compass* che mira, tra le altre cose, alla creazione di competenze adeguate alle esigenze future.

## FINANZIARE LA TRANSIZIONE

La transizione e il rilancio della competitività richiedono un riorientamento significativo degli investimenti. Questo implica la **necessità di una concreta e autonoma strategia che consenta alla finanza pubblica di attivare un effetto leva verso gli investimenti privati**, soprattutto attraverso investimenti diretti in infrastrutture abilitanti, supporto dell'innovazione, nonché attraverso la struttura degli incentivi fiscali e finanziari che canalizzano (*crowd-in*) le risorse private nella direzione desiderata.

Poiché la spesa pubblica nazionale è vincolata alla riduzione progressiva del debito, l'allineamento di questa al raggiungimento degli obiettivi di competitività e climatici dell'UE, fornirebbe all'Italia un importante posizionamento nelle discussioni sul Fondo europeo di competitività e, più in generale, nelle negoziazioni sul *Multiannual Financial Framework*.

Un aspetto particolarmente importante sarà quello di lavorare sugli strumenti di fiscalità per meglio orientare i mercati agli obiettivi di transizione. Tale lavoro non deve consistere solo nell'introduzione

di una fiscalità positiva nello stimolare i mercati, ma soprattutto partire da una revisione delle incoerenze delle strutture fiscali attuali rispetto alla costruzione dei prezzi finali dell'energia.

Per accompagnare il processo di decoupling del prezzo dell'elettricità da quello del gas naturale, elemento chiave nella riduzione dei costi energetici per l'industria, è indispensabile lavorare per rendere le strutture fiscali coerenti con gli obiettivi di decarbonizzazione, sicurezza e competitività.

Il rischio è che il nostro Paese, per assicurare il rispetto dei limiti di spesa pubblica imposti dal patto di stabilità, scarichi le spese della transizione su meccanismi esterni al bilancio dello Stato, quali le componenti regolate delle bollette, che tuttavia finiscono per gravare sulla costruzione dei costi finali dei prodotti. Questo accade in maniera molto evidente nella costruzione dei prezzi finali dell'energia: si pensi all'inclusione delle componenti Asos sui prezzi finali dell'elettricità attraverso la regolazione tariffaria. In questo modo i costi dell'incentivazione pregressa delle fonti rinnovabili non vengono contabilizzati nella spesa pubblica, ma sono scaricati sui consumatori finali con l'effetto di inserire incentivi di prezzo contraddittori rispetto agli obiettivi di elettrificazione e competitività delle imprese.