safe
risorse con energia

TRANSIZIONE ENERGETICA

FAR CRESCERE L'ITALIA SVILUPPANDO LE ENERGIE RINNOVABILI

Si ringraziano tutte le aziende che hanno partecipato al tavolo di confronto:
A2A, Axpo Italia, EBS, Edison, EDP Renewables, Elettricità Futura, Enel Green Power, EP Produzione, ERG, Hera, RWE Renewables Italia.

Si ringraziano inoltre:
On. Francesco Boccia, Stefano Bonaccini, Presidente Regione Emilia Romagna, Vincenzo Colla, Assessore allo sviluppo economico e green economy, lavoro, formazione, per la partecipazione al confronto e per il prezioso punto di vista istituzionale.

Pubblicazione a cura di:

esafe
risorse con energia

INDICE

EXECUTIVE SUMMARY 3

1. DECARBONIZZAZIONE E SVILUPPO RINNOVABILI 5

1.1. Evoluzione delle politiche energetico-ambientali in Europa 8

1.2. Piano Nazionale Integrato Energia e Clima 9

1.3. Rinnovabili in Italia 10

2. SVILUPPO RINNOVABILI IN ITALIA: FATTORI ABILITANTI E PRINCIPALI ISSUE 13

2.1. Il processo autorizzativo 17

2.2. Lo stakeholder engagement 20

2.3. Lo sviluppo della filiera nazionale delle FER 23

EXECUTIVE SUMMARY

Nella Conferenza mondiale sul clima di Parigi [1], i Paesi hanno concordato, come obiettivo a lungo termine, di contenere l'aumento medio della temperatura mondiale al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, invitando anche tutti i soggetti interessati a lavorare su programmi di sviluppo sostenibile per ridurre le emissioni di CO2.

Per rispondere a questa sfida, il settore energetico è stato posto al centro di una trasformazione che coinvolge tutti gli aspetti della filiera, dalla produzione al consumo di energia. Promuovere la transizione energetica rappresenta un elemento chiave per raggiungere la decarbonizzazione dei sistemi economico-industriali e ridurre in maniera significativa l'impatto antropico sul cambiamento climatico. Per rendere ciò possibile è fondamentale combinare un utilizzo sempre più ampio del vettore elettrico negli usi finali di energia, con il crescente impiego di tecnologie per la produzione di energia rinnovabile.

Nell'ultimo decennio, grazie all'espansione di due tecnologie in particolare, solare fotovoltaico ed eolico (on-shore e, anche se in misura meno rilevante in Italia, offshore), il costo della produzione energetica rinnovabile si è abbassato notevolmente favorendo l'accelerazione della transizione energetica su scala globale e nazionale. Tali riduzioni hanno reso le fonti rinnovabili ampiamente competitive in termini di costi e in molti casi anche più economiche rispetto alle fonti energetiche tradizionali. Grazie a costi così competitivi, la capacità di queste risorse ha registrato un picco: la capacità solare fotovoltaica su scala globale è passata da 40 a 580 GW tra il 2010 e il 2019, mentre l'energia eolica on-shore è cresciuta da 178 GW a 594 GW [2].

In Italia, nell'ultimo decennio le FER hanno visto una crescita sia in termini di potenza installata che di produzione energetica, guidate prevalentemente dalle tecnologie solare fotovoltaico, eolico e idroelettrico, arrivando nel 2019 a coprire il 18,2% [3] dei consumi finali lordi di energia. Nonostante la sempre maggiore diffusione delle FER abbia consentito all'Italia di raggiungere i target previsti dal pacchetto europeo 20-20-20 ben prima del 2020, i trend di crescita attuali

[1] https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it
[2] The Energy Transition. Enel's Solutions (Enel Group, 2021)
[3] GSE Report, 2021

della nuova capacità rinnovabile installata risultano troppo bassi per consentire il raggiungimento dei risultati attesi dal PNIEC entro il 2030. Il tasso di crescita delle rinnovabili istallate risulta ancor più inadeguato a seguito del recente accordo su base europea di innalzare i target di riduzione delle emissioni climalteranti, che si tradurrà in una maggiore ambizione di penetrazione delle fonti rinnovabili e un conseguente incremento dei target di capacità da installare al 2030.

In Italia, sono diversi gli ostacoli che frenano lo sviluppo delle energie rinnovabili e la costruzione di nuovi impianti. Tuttavia, la volontà delle aziende private ad investire in questo settore e il know how di cui dispongono possono rappresentare, soprattutto in un momento di ripresa post COVID-19, un volano per la crescita delle economie locali e lo sviluppo del Paese.

SAFE, in collaborazione con le principali aziende operanti nel panorama energetico nazionale e con le istituzioni di riferimento, ha realizzato un percorso strutturato di supporto al framework della transizione energetica finalizzato a identificare le principali criticità legate al settore delle rinnovabili italiane. Il "Percorso di supporto alla transizione energetica" ha portato all'identificazione di tre fattori abilitanti principali per garantire una più rapida ed efficiente crescita del parco rinnovabile italiano:

- Semplificazione dell'Iter autorizzativo
- Stakeholder engagement
- Valorizzazione della filiera nazionale rinnovabili

Il "LIBRO VERDE: sviluppo rinnovabili in Italia", realizzato da SAFE a valle del confronto attivo con gli operatori industriali, si pone l'obiettivo di analizzare il contesto energetico nazionale e proporre soluzioni efficaci per superare le attuali criticità e colli di bottiglia legati allo sviluppo rinnovabile e favorire di conseguenza una più celere transizione energetica.

DECARBONIZZAZIONE E SVILUPPO RINNOVABILI

La gravità del cambiamento climatico in atto, messo sempre più in evidenza dalla frequenza ed entità di eventi climatici estremi che si sono susseguiti in varie aree del globo, è un fatto ormai consolidato nella comunità scientifica mondiale. Da qui l'esigenza di contenere l'impatto già significativo di variazioni climatiche estreme, perpetrata dall'International Panel of Climate Change (IPCC).

Nonostante il fallimento del Protocollo di Kyoto e le tante difficoltà diplomatiche che si sono dovute affrontare negli anni, il successo della COP21 ha portato alla firma, e ora alla ratifica, da parte di quasi tutti i paesi membri dell'ambizioso accordo di Parigi, nel quale i governi si sono impegnati a limitare l'aumento della temperatura ben al di sotto dei 2 °C rispetto ai livelli preindustriali (con sforzi mirati a rimanere entro 1,5 °C) e raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050. Malgrado il successo della COP21, molte sono le domande rimaste aperte, in quanto gli obbiettivi di riduzione delle emissioni, determinati individualmente e volontariamente dai paesi, non garantiscono che gli sforzi saranno adeguati al compito ambizioso.

Nel dicembre 2018, a conclusione della COP24 di Katowice, è stato emanato il "Regolamento di Parigi" attraverso il quale sono state previste regole di attuazione dell'Accordo di Parigi, confermando la volontà dei Governi di perseguire l'obiettivo prefisso nonostante le incertezze del contesto economico e le complesse dinamiche geopolitiche in atto, e stabilendo specifiche disposizioni in materia di trasparenza sulle azioni intraprese dai Governi, aumentando così la prospettiva di stabilità normativa per gli investimenti. Successivamente, tuttavia, nella COP25 i paesi non hanno raggiunto un accordo sull'attribuzione di target di riduzione vincolanti necessari per raggiungere quanto definito con l'Accordo di Parigi.

Nonostante le molte conferenze e gli impegni assunti dai Paesi in ambito internazionale, secondo i dati raccolti dalla NASA [4], nel 2020 la temperatura media globale ha raggiunto un aumento di 1,02 gradi °C rispetto ai livelli preindustriali dovuto, in gran parte, all'attività antropica e secondo l'ultima

[4] https://www.giss.nasa.gov/research/news/20210114/

relazione UNEP [5], anche se tutti gli attuali impegni assunti ai sensi dell'accordo di Parigi venissero attuati, la temperatura globale aumenterebbe comunque di 3,2 °C, portando impatti climatici ancora più gravi e distruttivi (UNEP, 2020 [6]).

Le emissioni di gas ad effetto serra di origine antropica, principali responsabili del cambiamento climatico, continuano ad aumentare dall'era preindustriale, guidati in gran parte dalla crescita economica e demografica, ma anche dalle abitudini di consumo, in particolare nei paesi ricchi del mondo, causando concentrazioni atmosferiche di diossido di carbonio, metano e protossido di azoto che non hanno precedenti negli ultimi 800.000 anni (IPCC, 2019) [7].

Il settore energetico è responsabile di quasi il 90% delle emissioni totali di CO2, di cui la sola produzione di elettricità a carbone ne è responsabile per circa il 30%. La sempre maggiore sostituzione delle fonti fossili tradizionali con fonti rinnovabili nel mix di produzione energetica è alla base della transizione energetica, e rappresenta un elemento chiave per raggiungere la decarbonizzazione dei sistemi economico-industriali e ridurre in maniera significativa l'impatto antropico sul cambiamento climatico.

[5] UN Environment Programme
[6] United Nations Environment Programme (2020). Emissions Gap Report 2020. Disponibile online: https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020
[7] Special Report on Global Warming of 1.5 °C, IPCC 2019

1.1. Evoluzione delle politiche energetico-ambientali in Europa

Sin dai primi anni 2000, l'Unione Europea ha avviato il più ampio e ambizioso progetto per la decarbonizzazione dell'economia, fissando obiettivi di riduzione degli impatti ambientali via via più sfidanti e di più ampia visione, prima al 2020, poi al 2030 e infine al 2050. Il progetto include una serie di pacchetti legislativi che coprono tutti gli ambiti energetici, dalla produzione rinnovabile all'efficienza energetica, dai mercati elettrici a ai meccanismi cap and trade [8].

A partire dagli obbiettivi del "Pacchetto 20-20-20" del 2007, al pacchetto "Clean energy for all Europeans" [9] (2019), l'Europa ha inteso realizzare un aggiornamento completo del quadro europeo di politica energetica per "facilitare il passaggio dai combustibili fossili a un'energia più pulita e per rispettare gli impegni dell'UE derivanti dall'accordo di Parigi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra". Portando l'ambiente al centro dell'azione della Comunità, l'Europa individua nella graduale transizione verso un'economia a emissioni zero una delle maggiori sfide del nostro tempo, assumendo la leadership nella lotta al cambiamento climatico. Il quadro 2030 per il clima e l'energia comprende traguardi e obiettivi strategici a livello dell'UE per il periodo dal 2021 al 2030, e consentirà all'UE di progredire verso un'economia climaticamente neutra, rispettando gli impegni assunti nel quadro dell'Accordo di Parigi.

Tab. 1: Target Europei su clima ed energia

OBIETTIVI	PACCHETTO 20-20-20	CLEAN ENERGY FOR ALL EUROPEANS
Periodo temporale	2007-2020	2021-2030
Emissioni di gas a effetto serra [10]	-20%	-40%
Quota rinnovabile sui consumi finali lordi di energia	20%	32%
Miglioramento efficienza energetica	20%	32,5%

[8] Il metodo "cap-and-trade", consiste nella determinazione di un tetto massimo di emissioni nocive consentite in capo a determinati settori produttivi consentendo, poi, ai soggetti onerati di commerciare le quote (allowances) assegnate. Questo metodo è alla base del sistema di scambio di quote di emissione dell'Unione Europea (EU Emissions Trading System, anche noto con l'acronimo EU ETS) utilizzato al fine di rispettare i vincoli ambientali imposti dal protocollo di Kyoto
[9] Il pacchetto, composto da otto atti legislativi (4 Direttive e 4 Regolamenti), è entrato in vigore ufficialmente il 22 maggio 2019 quando anche gli ultimi quattro elementi del pacchetto sono stati adottati dal Consiglio dell'Unione

L'obiettivo di riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra è stato rivisto al rialzo, a seguito dell'accordo raggiunto tra Parlamento Europeo e Stati membri dell'UE, ad "almeno" il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

A seguito della pandemia da coronavirus, inoltre, il 21 luglio 2020 i leader dell'UE hanno concordato un pacchetto articolato di 1.824,3 miliardi di euro che combina i 1.074,3 miliardi di euro del quadro finanziario pluriennale con uno sforzo straordinario per la ripresa (Next Generation EU), pari a 750 miliardi di euro in risposta alle conseguenze socioeconomiche della pandemia. Contribuirà inoltre a trasformare l'UE, attraverso le sue principali politiche, in particolare il Green Deal europeo, la rivoluzione digitale e la resilienza. Per rafforzare l'impegno dell'EU verso l'ambiente, i leader hanno convenuto di destinare il 30% della spesa totale a progetti legati al clima.

1.2. Piano Nazionale Integrato Energia e Clima

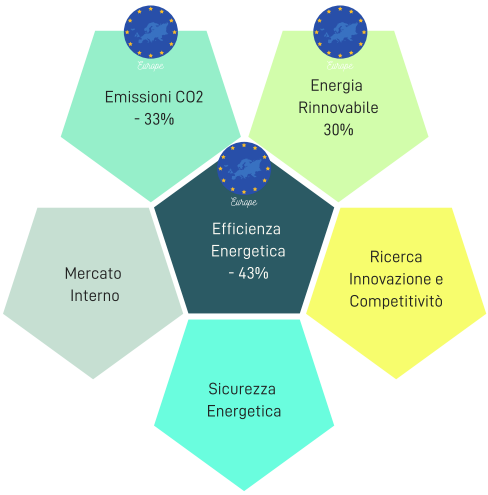
PNIEC

In linea con quanto stabilito a livello europeo [11], in attuazione del Regolamento (UE), 2018/1999, a fine gennaio 2020 è stato pubblicato sul sito del Ministero dello Sviluppo Economico il testo finale del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), realizzato in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e quello delle Infrastrutture e Trasporti.

Il PNIEC, fissa degli obiettivi vincolanti al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO_2. Stabilisce, inoltre, target da raggiungere in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, definendo precise misure che garantiscano il raggiungimento degli obiettivi definiti con l'accordo di Parigi e la transizione verso un'economia a impatto climatico zero entro il 2050.

[11] Nell'ambito delle nuove regole per una migliore governance dell'Unione dell'energia introdotte dal pacchetto Clean energy for all Europeans, si è stabilito che gli Stati membri sono tenuti ad adottare Piani Nazionali Integrati per l'Energia e Clima per il periodo 2021-2030 che stabiliscano come raggiungere gli obiettivi dell'Unione

Fig. 1 PNIEC Italia. Dimensioni di intervento e principali obiettivi

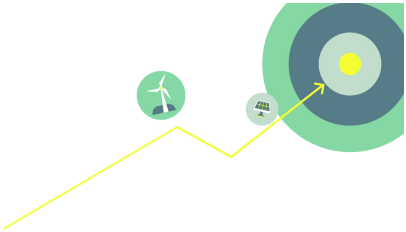


- riduzione almeno del 33% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990)
- una quota almeno del 30% di energia rinnovabile
- un miglioramento almeno del 43% dell'efficienza energetica (rispetto ai livelli del 1990)

Fonte: Elaborazione SAFE su dati PNIEC

Attraverso 5 linee di intervento, l'Italia intende accelerare la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas.
La revisione al rialzo dei target europei di riduzione delle emissioni di gas climalteranti [12] avrà un impatto significativo anche sul PNIEC, che dovrà essere rivisto per rispondere ai nuovi, ancor più sfidanti, obiettivi dell'Italia.

1.3. Rinnovabili in Italia

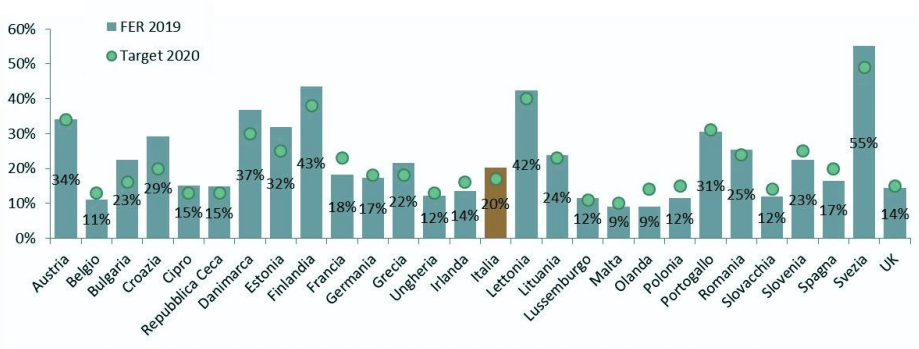


Attualmente quasi tutti i paesi europei, inclusa l'Italia, hanno raggiunto o superato i target previsti per il 2020, ma il prossimo decennio risulta decisivo per il raggiungimento della neutralità carbonica al 2050.

Nel 2019 la quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili risulta pari al 18,2%, in aumento rispetto al dato 2018 (17,8%) e, più in generale, significativamente superiore al target assegnato all'Italia per il 2020 (17%).

[12] Obiettivo di riduzione della CO2 fissato al 55% al 2030 rispetto a livelli del 1990

Fig. 2 Quota di rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e obiettivo al 2020 per paese – 2019

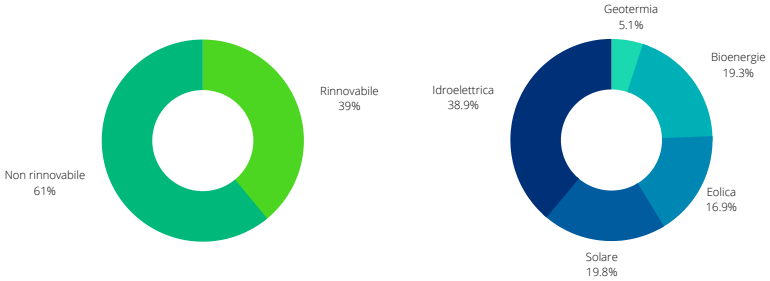


Fonte: Elaborazione SAFE su dati European Environment Agency, 2020 [13]

Nel 2019 le fonti rinnovabili di energia (FER) hanno confermato il proprio ruolo di primo piano nel panorama energetico italiano, trovando impiego diffuso sia per la produzione di energia elettrica (settore elettrico), sia per riscaldamento e raffrescamento (settore termico), sia come biocarburanti utilizzati nel settore dei trasporti.

La produzione lorda di energia elettrica da FER rappresenta il 39,4% (115,8 TWh) della produzione nazionale, in lieve crescita rispetto al 2018 (+1,3%), di cui il 40% è coperto da idroelettrico, seguito da solare, eolico, bioenergie e geotermico. L'aumento maggiore di produzione rispetto al 2018 è rilevato nei comparti dell'eolico (+14,0%) e del solare fotovoltaico (+4,6%) mentre l'idroelettrico (-5,1%) e il geotermico (- 0,5%) registrano un calo.

Fig. 3 Quota di produzione di energia elettrica da FER per fonte - 2019



Fonte: Elaborazione SAFE su dati GSE, 2019 [14]

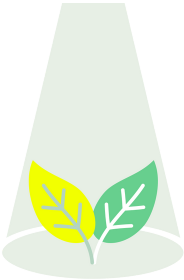
[13] Elaborazione SAFE su dati European Environment Agency, 2020. Per il solo dato Italiano, piuttosto che il dato dell' European Environment Agency, 2020 proxy 2019 (20%),viene riportato il valore reale pubblicato a Marzo 2021 nel rapporto GSE (18,2%)
[14] Rapporto Statistico Fonti Rinnovabili, GSE 2019

Guardando al riscaldamento, nel 2019 i consumi complessivi di energia termica da FER sono pari a 10,64 Mtep (il 19,7% sul totale), in lieve contrazione rispetto al 2018 (-0,2%), di cui 9,64 Mtep sono consumi diretti delle fonti (attraverso caldaie individuali, stufe, camini, pannelli solari, pompe di calore, impianti di sfruttamento del calore geotermico) mentre 1,0 Mtep è costituito da consumi di calore derivato (ad esempio attraverso sistemi di teleriscaldamento alimentati da biomasse).

La principale fonte rinnovabile nel settore termico è la biomassa solida (poco meno di 7 Mtep, senza considerare la frazione biodegradabile dei rifiuti), utilizzata soprattutto nel settore domestico in forma di legna da ardere o pellet; assumono inoltre grande rilievo anche le pompe di calore (attraverso cui viene catturato e ceduto ad ambienti climatizzati calore-ambiente, rinnovabile, per poco meno di 2,5 Mtep), mentre sono ancora relativamente contenuti i contributi delle altre fonti.

SVILUPPO RINNOVABILI IN ITALIA: FATTORI ABILITANTI E PRINCIPALI ISSUE

Il settore dell'energia è al centro di una importante trasformazione: da un mix energetico incentrato sui combustibili fossili ad uno a ridotte o nulle emissioni di carbonio, in cui le fonti di energia rinnovabile rappresentano il perno centrale.



Un grande contributo alla decarbonizzazione arriva dall'elettrificazione, dalla digitalizzazione delle reti, dall'efficienza energetica ma soprattutto dalla penetrazione sempre più diffusa delle rinnovabili nel mix energetico globale e nazionale.
Dal punto di vista ambientale, un maggiore sviluppo della capacità produttiva di energia da fonti rinnovabili comporterebbe, nel periodo 2018 – 2030, una riduzione annua complessiva stimata di 50 milioni di tonnellate di anidride carbonica per il settore elettrico e di 25 milioni di tonnellate nel settore dei trasporti [15]. Dal punto di vista economico, invece, far fronte alle sfide del cambiamento climatico comporta nuovi importanti investimenti, soprattutto nel modo in cui si produce energia. Questo potrà tradursi in un impatto positivo sul prodotto interno lordo del nostro Paese. La transizione energetica offre, inoltre, importanti vantaggi anche dal punto di vista sociale: la progettazione, costruzione, installazione e gestione degli impianti energetici porterà un'occupazione media corrispondente a circa 155.000 persone l'anno [16], tra occupazione diretta, indiretta e indotto, valorizzando le competenze locali.

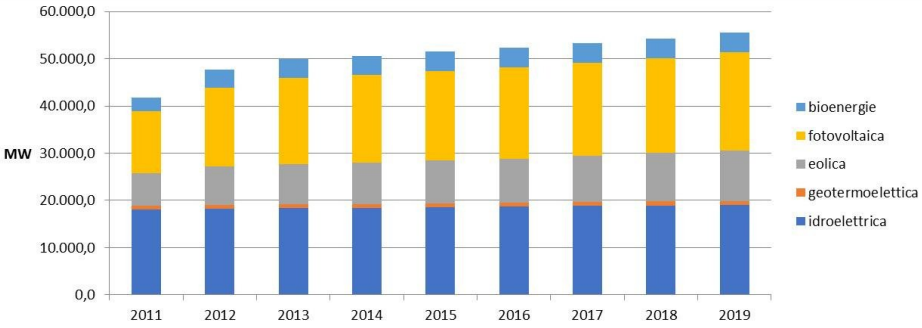
Lo sviluppo di nuova capacità rinnovabile rappresenta un'opportunità per coniugare il rispetto dell'ambiente e la crescita economica, e costruire un mondo sostenibile per le generazioni future.
L'importanza strategica della transizione green per il futuro dell'Europa, e conseguentemente per l'Italia, è reso ancora più evidente dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che si fonda su tre assi strategici: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale, per un totale di investimenti di quasi 200 miliardi, di cui oltre il 30% sarà destinato alla rivoluzione verde e alla trasformazione energetica. Questo, esprime la volontà del paese di favorire gli investimenti sul settore energetico-ambientale facilitando il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC.

[15] Confindustria Energia, Infrastrutture energetiche per l'Italia e per il Mediterraneo, 2020
[16] Confindustria Energia, Infrastrutture energetiche per l'Italia e per il Mediterraneo, 2020

L'Italia ha oggi un'occasione senza precedenti per finanziare progetti ambiziosi e favorire una ripresa economica sostenibile, investendo anche sulla filiera energetica del futuro, dalla produzione, trasmissione distribuzione di energia, favorendo lo sviluppo delle fonti rinnovabili e le infrastrutture necessarie per la loro integrazione nel sistema elettrico nazionale.

Coerentemente con quanto accaduto nel resto d'Europa, in Italia le energie rinnovabili nell'ultimo decennio hanno visto una crescita sia in termini di potenza installata che di produzione energetica. Guardando alla capacità installata delle FER elettriche, a fine 2019 la potenza efficiente lorda degli oltre 893.000 impianti installati in Italia è stata pari a circa 55,5 GW; l'incremento rispetto al 2011 è stato del 26% con il solare fotovoltaico (+39%), l'eolico (+36%) e l'idroelettrico (+36%) che hanno registrato la crescita maggiore (GSE, 2019).

Fig. 4 Evoluzione della Potenza Efficiente Lorda Rinnovabile per fonte (2011 – 2019)



Fonte: Elaborazione SAFE su dati statistici Terna [17]

Tuttavia, nonostante la crescita del parco rinnovabile, guardando agli obiettivi del PNIEC che prevede la copertura del 30% delle FER sui consumi finali lordi di energia, questa appare troppo lenta. In particolare, mentre nel 2010 la crescita annua ha raggiunto il picco di +37%, negli anni successivi il trend di crescita si è via via ridotto fino ad arrivare ad una variazione annua media del +2% nel periodo 2014 – 2019 [18].

Per il raggiungimento degli obiettivi, il PNIEC., facendo riferimento alla capacità installata in Italia nel 2017, prevede una crescita di potenza FER fino a 93 GW al 2030, ovvero quasi 40 GW in più rispetto al 2020 [19].

[17] Database Terna, disponibile su: https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico
[18] Database Terna, disponibile su: https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico
[19] Incremento di potenza FER atteso nel periodo 2020-2030 ottenuto sottraendo alla quota di potenza istallata prevista dal PNIEC al 2030 (93 GW) la potenza attualmente installata (55,5 GW). Il calcolo fatto dal PNIEC fa riferimento alla capacità installata al 2017.

Guardando in particolare a fotovoltaico ed eolico, settori nei quali ci si aspetta la crescita maggiore, a fronte di una potenza istallata prevista rispettivamente di 52 GW al 2030 per il solare fotovoltaico (PNIEC), nel 2019 la potenza installata registrata è stata di circa 20 GW [20] mentre per l'eolico a fronte di 19 GW previsti al 2030 (PNIEC) a fine 2019 ne risultano installati 10 GW [21] indicando che nei prossimi 10 anni bisognerà quasi raddoppiare, nel caso dell'eolico, o più che raddoppiare, nel caso del fotovoltaico, l'attuale capacità installata per far fronte agli obiettivi sopracitati.

Nel dettaglio, complessivamente dal 2011 al 2019 la capacità rinnovabile installata è passata da 42 a 55 GW con una crescita media di circa 1,5 GW [22] all'anno e, con questo ritmo, si riusciranno a raggiungere i risultati attesi dal PNIEC solamente ben oltre il 2030. Tale aspetto è strettamente legato al tasso di rilascio dei titoli autorizzativi a costruire ed esercire gli impianti rinnovabili; le criticità del processo autorizzativo, ad oggi, non stanno consentendo di allacciare alla rete elettrica gli impianti rinnovabili con la velocità auspicata per garantire il raggiungimento dei target al 2030.

Per individuare le principali criticità legate allo sviluppo di nuova capacità rinnovabile in Italia e le possibili soluzioni da adottare, è stato avviato un percorso di supporto alla transizione energetica che ha visto riuniti in un tavolo di confronto sul tema, tenutosi il 7 luglio 2020, i principali player del settore energetico nazionale.

L'incontro, nell'ambito del "Percorso di supporto alla transizione energetica" ideato da SAFE e sviluppato in collaborazione con Elettricità Futura, è stato occasione di un confronto dedicato alle criticità del processo autorizzativo degli impianti energetici, in particolare rinnovabili, e ha portato all'identificazione di tre fattori principali per garantire una più rapida crescita del parco rinnovabile italiano:

Semplificazione dell'Iter autorizzativo

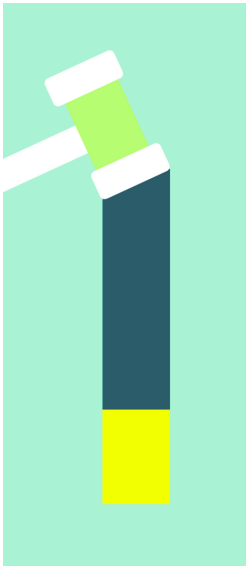
Stakeholder engagement

Valorizzazione della filiera nazionale rinnovabili

[20] Dati Terna, 2019
[21] Dati Terna, 2019
[22] dal 2011 al 2019 la capacità rinnovabile installata è passata da 41,76 GW a 55,5 GW, con una variazione totale di 13,74 GW. Assumendo una crescita lineare costante in tutti gli anni e dividendo il differenziale

2.1. Il processo autorizzativo

Nel nostro Paese il processo di sviluppo delle rinnovabili presenta molteplici ostacoli, in primis di tipo autorizzativo che si concretizza in iter lenti, complessi e con tassi di successo ancora bassi rispetto a quanto il Paese deve fare per raggiungere gli obiettivi posti dal PNIEC e attuare, così, il processo di decarbonizzazione atteso. Le tempistiche lunghe e incerte e la frammentazione delle regole autorizzative, infatti, bloccano gran parte degli investimenti e rallentano la transizione energetica e le opportunità di crescita per l'intero sistema Paese.



I procedimenti autorizzativi, in parte di competenza regionale, sono inoltre caratterizzati da discrezionalità decisionale e diversificazione nell'applicazione dei procedimenti tra le varie realtà locali, e l'incertezza del processo limita il percorso di transizione sia in termini di efficacia (tempi e risultati) che di efficienza.

La necessità di assicurare il raggiungimento degli obiettivi europei, anche alla luce del nuovo obiettivo di riduzione della CO2 del 55% al 2030, ha reso quanto mai necessario un percorso di snellimento e modifica degli iter autorizzativi. Va in questa direzione il cosiddetto Decreto «Semplificazioni Bis» (D.L. 77/2021) [23], pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 129 del 31 maggio 2021, contenente le prime misure di accelerazione e snellimento delle procedure che rappresentano un passo avanti nell'eliminare alcuni passaggi "burocratici" delle pratiche autorizzative, ma difficilmente avranno, da sole, la forza di costituire il volano della ripresa dello sviluppo delle energie rinnovabili.

Per dare attuazione al PNRR e velocizzare la realizzazione delle opere in esso previste, nonché supportare il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC - nonché

[23] Convertito in Legge 108/2021

gli aggiornamenti attesi degli stessi in virtù dell'approvazione del pacchetto "Fit for 55", diverse sono le ulteriori revisioni dell'iter autorizzativo che potrebbero essere introdotte per ridurne drasticamente i tempi, semplificarne i processi e assicurare una maggior efficienza degli stessi, limitando al contempo i livelli di discrezionalità e non-uniformità dell'applicazione delle Leggi ad oggi riscontrati sul territorio nazionale.
Queste si possono riassumere principalmente in tre macro-categorie:

1. Rispetto delle tempistiche

La nuova direttiva europea sulle rinnovabili [24] stabilisce il rispetto del limite di due anni per le procedure degli impianti rinnovabili. Il ritardo medio nel nostro Paese raggiunge quasi i sei anni, che si vanno ad aggiungere ai due anni previsti dalla legge [25]. Il rispetto dei tempi autorizzativi è necessario per attuare la transizione energetica.

Un mancato rispetto delle tempistiche autorizzative può rappresentare un ostacolo concreto e molto preoccupante, non solo in ottica di raggiungimento degli obiettivi nazionali al 2030 per l'energia e il clima, ma anche di attrattività degli investimenti nazionali e stranieri nonché di creazione di una filiera nazionale delle rinnovabili, con tutto ciò che ne consegue in termini di occupazione, indotto, innovazione e sviluppo tecnologico. Tempistiche troppo lunghe rischiano, inoltre, di imporre gli operatori a installare sistematicamente tecnologie obsolete, meno efficienti e potenzialmente non più disponibili sul mercato e questa è una prospettiva che può rappresentare una perdita significativa di efficienza economica ed energetica per il sistema.

2. Individuazione delle aree non idonee alle rinnovabili

I numerosi dinieghi in molte Regioni italiane e i crescenti vincoli paesaggistici ostacolano la realizzazione degli impianti. Inoltre, in molte Regioni, gli iter risultano sempre più spesso bloccati senza una reale giustificazione riconducibile ad evidenze normative ed elementi oggettivi a supporto, rallentando la transizione energetica e creando ingenti danni ai potenziali investimenti privati. Una pianificazione territoriale nazionale appositamente realizzata per individuare ex ante dove non possono essere sviluppati gli impianti rappresenta un elemento chiave a supporto dello sviluppo delle rinnovabili.

Avere una mappatura puntuale a livello nazionale che identifichi le zone che non hanno una vocazione per questo tipo di sviluppo e che identifichi dove ci siano dei vincoli e dove no, è dirimente per orientare l'attività degli operatori e al contempo facilitare i funzionari coinvolti nei procedimenti.

[24] Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio
[25] Elettricità Futura, 2021

La definizione di criteri comuni tra i livelli amministrativi centrali e territoriali per l'identificazione di aree non idonee da un punto di vista dell'impatto ambientale e del tessuto industriale, ad ospitare impianti necessari alla transizione energetica rappresenta un tema di importanza strategica per il Paese. Appare, inoltre, necessario stabilire dei criteri oggettivi nella valutazione degli impatti da parte degli enti competenti, in modo da minimizzare i potenziali margini di discrezionalità all'interno dei procedimenti autorizzativi.

3. Coordinamento multilivello (Governo, Regioni, Province, Associazioni e Operatori)

Oltre a una strategia energetica nazionale, degli obiettivi numerici e delle risorse economiche per raggiungerli, la transizione energetica del Paese richiede una regia nazionale comune e un commitment specifico delle regioni per il raggiungimento dei target PNIEC.

Un potenziamento del principio del Burden sharing con una ripartizione degli obiettivi di produzione di energia da fonte rinnovabile su base regionale in linea con i target PNIEC, può rappresentare uno strumento di pianificazione territoriale, con risvolti locali, utile al raggiungimento dei target prospettati.

Una ripartizione delle responsabilità tra governo centrale e Regioni consentirebbe di attenuare le già evidenti differenze regionali. Inoltre, la condivisione della strategia energetica nazionale con le Regioni fa sì che queste ultime abbiano tutti gli elementi per identificare quale progetto rientra tra i progetti strategici e quale no, facilitandone il lavoro. All'interno delle stesse Regioni la collaborazione tra uffici e funzioni che si occupano di aspetti diversi del medesimo procedimento amministrativo dovrebbe essere migliorata, così come fondamentale è anche la collaborazione tra Regioni e Province, per garantire il corretto svolgimento dei procedimenti autorizzativi, evitando per quanto possibile la frammentazione e segmentazione dei processi e delle responsabilità. Dovrebbe, poi, essere rafforzata la collaborazione con le associazioni, per favorire l'individuazione di criticità e proposte di miglioramento e indirizzare gli operatori, ottimizzando, in questo modo, i rapporti tra amministrazione e aziende. Infine, per una governance più efficace è fondamentale un coordinamento tra i vari Ministeri, Regioni, Province e organi preposti all'attuazione della strategia nazionale in modo tale da garantire il raggiungimento degli obiettivi nazionali.

2.2. Lo stakeholder engagement

Con l'aumentare della penetrazione degli impianti rinnovabili e delle nuove tecnologie di generazione distribuita, si osserva che la diffusione non è così efficiente come previsto. Vi è, infatti, un fattore finora largamente trascurato, che sempre più frequentemente risulta essere di ostacolo per lo sviluppo dei progetti: l'accettabilità sociale [26].

Oltre al processo autorizzativo, a bloccare lo sviluppo di nuovi impianti rinnovabili sono anche le contestazioni a livello locale. Nonostante vi sia un apparente sostegno generalizzato verso gli impianti per la produzione di energia alimentati a fonti rinnovabili, nel momento di effettiva messa a terra del progetto, questo viene spesso osteggiato. Il motivo di ciò non è solamente una questione egoistica di tipo Nimby (Not in my backyard)[27] ma va ricercato nella sfera della percezione della giustizia, della condivisione dei benefici e nella partecipazione al progetto.

Gli sfidanti obiettivi climatici, infatti, sono perseguibili solo grazie al coinvolgimento della popolazione e dei territori, soprattutto per gli impianti di ampia scala, che sono chiamati a ricoprire un ruolo fondamentale nel prossimo decennio. Per farlo occorre identificare politiche di sensibilizzazione e promozione, a tutti i livelli.

Le azioni che possono essere intraprese per favorire una piena realizzazione del PNIEC possono essere riassunte in tre macro-categorie:

1. Comunicazione efficace

La scarsa conoscenza da parte dei cittadini, che vivono nelle aree in cui si intende sviluppare un impianto rinnovabile, dei vantaggi diretti ed indiretti di tale iniziativa genera molto spesso un generale scontento che porta ad un potenziale ostacolo alla realizzazione dell'iniziativa imprenditoriale. In un tale contesto, la comunicazione efficace azienda-cittadini è fondamentale per accelerare lo sviluppo delle FER.

Per favorire lo sviluppo di impianti, anche rinnovabili, la comunicazione tra l'impresa che intende realizzare l'impianto e i cittadini, e tra le istituzioni e i cittadini che vivono sul territorio, è necessaria per promuovere la consapevolezza dei benefici delle rinnovabili. Nella relazione impresa-stakeholder è necessario un continuo confronto basato sulla trasparenza e sull'adozione di modelli etici di riferimento.

2. Partecipazione attiva dei cittadini

Nonostante il miglioramento potenziale del benessere pubblico legato alla realizzazione di opere strutturali, anche di produzione rinnovabile, in Italia crescono sempre di più i così detti "comitati del no" che molto spesso, ancor prima di conoscere la reale entità dell'opera, si oppongono. Fondamentale per la mitigazione del dissenso è favorire il coinvolgimento e una partecipazione attiva da parte dei cittadini nel processo di progettazione e messa a terra delle opere.

Nella transizione energetica in atto, tenere conto del fattore umano sulla possibilità di sviluppo delle diverse tecnologie green è un elemento chiave per garantirne il successo. La presenza nella pianificazione territoriale di un processo decisionale trasparente e partecipativo garantisce a tutti gli stakeholders di ottenere le informazioni rilevanti e la possibilità di esprimere le loro diverse opinioni. Mettere a punto meccanismi partecipativi a livello territoriale rende possibile co-progettare l'opera per renderla aderente alle esigenze e, di conseguenza, accettata dai territori. Ascoltare le esigenze locali, inoltre, è necessario per rendere i cittadini consapevoli e promotori diretti del cambiamento e della valorizzazione, attraverso gli impianti rinnovabili, dei propri territori. Un cambiamento nella pianificazione delle FER non dovrebbe più mirare all'accettazione di una tecnologia da parte delle comunità locali, quanto piuttosto a verificarne l'adeguatezza rispetto a un territorio inteso come comunità.

3. Condivisione dei benefici sul territorio

La messa a terra di un nuovo impianto, anche rinnovabile, viene spesso vista dalle comunità locali come un arricchimento da parte di privati che sfruttano un territorio che non gli appartiene. L'attaccamento al territorio, tipico delle comunità locali in Italia, spinge molti soggetti a contrastare l'opera perché non ne vede l'utilità, innescando una questione di giustizia ambientale distributiva riguardanti la distribuzione percepita di costi-benefici tra gruppi sociali, imprese e territori che spinge, quindi, ad osteggiare gli impianti.

Lo sviluppo di nuovi impianti di energia rinnovabile, può rappresentare un'opportunità di crescita e sviluppo dei territori in cui questi si trovano. Oltre al vantaggio ambientale, derivante da un maggiore sviluppo della capacità produttiva di energia da fonti rinnovabili stimato pari a circa 50 milioni di tonnellate di anidride carbonica annua in meno per il settore elettrico e di 25 milioni di tonnellate nel settore dei trasporti, lo sviluppo di nuova capacità rinnovabile, grazie alla disponibilità diffusa di sole e vento su tutto il territorio nazionale, offre ampie opportunità di sviluppo socio-economico per le regioni italiane. In particolare, per il Centro-Sud la naturale predisposizione per lo sviluppo delle fonti di energia pulita attrarrebbe un maggiore flusso di investimenti con ricadute positive sull'occupazione e le economie locali. A ciò si aggiungono importanti vantaggi dal punto di vista sociale: la progettazione, costruzione, installazione e gestione degli impianti energetici porterà un'occupazione media corrispondente a circa 155.000 persone l'anno [28], tra occupazione diretta e indotto, valorizzando le competenze locali. Tutto ciò può favorire una maggiore partecipazione della comunità locale a progetti che hanno a che fare con le rinnovabili e di beneficiarne.

[26] Una delle definizioni più ampie e condivise è quella proposta da Wustnhagen, Wolsink, Burer (Rolf Wustenhagen, 2007) dove l'accettabilità sociale è suddivisa secondo tre distinte dimensioni chiamate accettabilità socio –politica, accettabilità della comunità e accettabilità del mercato.
[27] Secondo l'ultimo censimento realizzato dalla XIII edizione del Nimby Forum, le contestazioni attualmente aperte sono 317, in aumento rispetto al 2004, anno di inizio del monitoraggio, che ne contava 190. Il comparto energetico risulta l'ambito maggiormente contestato, seguito da quello dei rifiuti
[28] Confindustria Energia, Infrastrutture energetiche per l'Italia e per il Mediterraneo, 2020

2.3 Lo sviluppo della filiera nazionale delle FER

Valorizzare la filiera industriale italiana, che va consolidandosi sempre di più e che in molti casi ha assunto posizioni di assoluto rilievo nel mercato nazionale e internazionale delle rinnovabili, è fondamentale per centrare gli obiettivi al 2030.

L'abbassamento costante del prezzo medio della componentistica rinnovabile, unito alla sempre maggiore incidenza dei costi di trasporto e logistici da altri continenti, potrebbero creare le condizioni per lo sviluppo di una industria nazionale delle rinnovabili che permetterebbero al Sistema Paese di beneficiare ancora di più dell'installazione di impianti FER, senza appaltare un pezzo importante del settore all'estero. Lo sviluppo imprenditoriale della filiera "green" italiana consente di coniugare la transizione energetica con le esigenze di competitività e sostenibilità economica, sociale e ambientale del Paese anche per la ripartenza post pandemia.

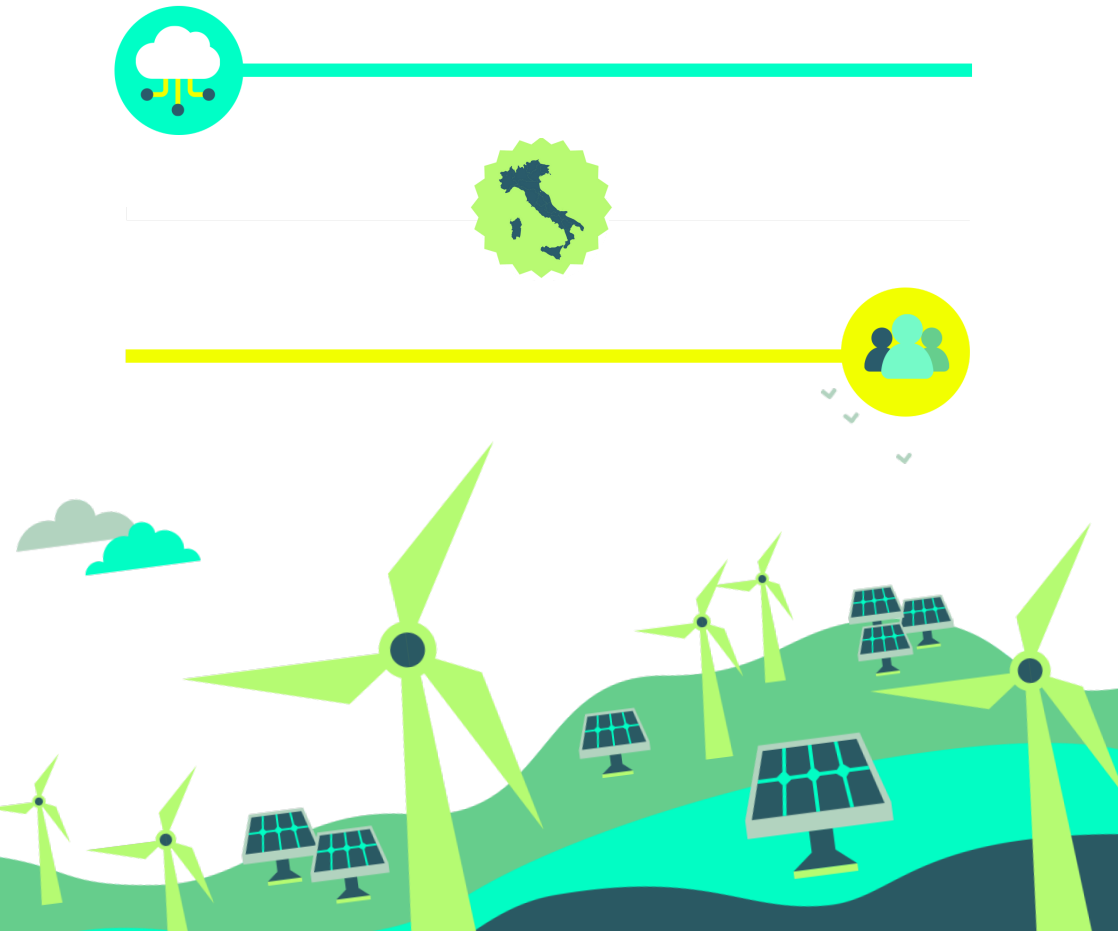
La necessità di accrescere e consolidare la value chain delle rinnovabili è stata messa in evidenza dalla pandemia di coronavirus che ha evidenziato i limiti di flessibilità e resilienza delle catene di fornitura internazionali. Nel settore delle energie rinnovabili, soprattutto per quanto riguarda comparti come quello delle batterie, monopolizzati finora dalla Cina e destinati a diventare sempre più importanti nei programmi di decarbonizzazione e sviluppo di tutte le regioni del mondo, deglobalizzare la produzione della componentistica, salvaguardano in ogni caso la competitività sul libero mercato, risulta chiave per evitare improvvisi colli di bottiglia negli approvvigionamenti.

Per favorire e rafforzare una filiera nazionale delle rinnovabili, possono essere intraprese 2 azioni principali:

1. Investire in ricerca e innovazione

La ricerca della qualità da parte di ciascun attore coinvolto nella transizione energetica, dai produttori agli installatori, dai progettisti alle istituzioni, passando per il mondo bancario, contribuirà oltre che alla decarbonizzazione anche alla crescita economica ed occupazionale dell'Italia. Investire nello sviluppo di tecnologie sempre più efficienti, nella ricerca di soluzioni impiantistiche sempre più all'avanguardia e nello sviluppo di competenze attraverso la formazione di personale sempre più specializzato, può consentire

la crescita del mercato interno italiano e favorire, al contempo, il consolidamento della posizione del Paese nel panorama internazionale.

2. Valorizzazione della value chain ed economia circolare

Con la maggior parte della catena di approvvigionamento, si ha la possibilità di rilocalizzarle, se si sceglie di farlo, e se ha senso dal punto di vista dei costi. Tuttavia, con le materie prime che devono essere estratte dal terreno, si è chiaramente limitati a dove si trovano naturalmente, e alcuni materiali, ad esempio il cobalto (necessario per i sistemi di accumulo), sono fortemente concentrati in alcune regioni del mondo. L'Europa e l'Italia si trovano quindi a dover dipendere dalle restrizioni geografiche e geologiche per l'estrazione delle materie prime. In attesa di nuove tecnologie che utilizzano materie prime più facilmente reperibili, investire in filiere energetiche sempre più orientate al recupero dei materiali di scarto e alla loro successiva lavorazione che consenta il re-impiego nel ciclo produttivo garantirebbe non solo una maggiore sostenibilità nella catena del valore dell'assetto produttivo ma anche di aumentare la disponibilità di materie prime.