

# ***Le prospettive di sviluppo delle energie rinnovabili in Italia e nel Mezzogiorno***

## ***Stato dell'arte e valutazione di impatto degli investimenti nel settore eolico e fotovoltaico***

### **Abstract**

Il Rapporto, realizzato da SVIMEZ in collaborazione con REF Ricerche, dopo avere evidenziato il contesto di riferimento internazionale e la situazione attuale delle FER nel Paese, intende identificare le traiettorie di sviluppo degli impianti eolici e fotovoltaici muovendo da una analisi delle principali strategie nazionali in corso di attuazione e dall'attuale configurazione del sistema autorizzativo.

Muovendo dall'analisi degli obiettivi di incremento delle energie delle rinnovabili inseriti nel PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030), il Rapporto effettua una stima degli investimenti teoricamente necessari per lo sviluppo delle rinnovabili nei prossimi anni e del loro impatto economico sul sistema produttivo italiano e del Sud Italia.

Emergono così due elementi principali:

- a) i nuovi investimenti teoricamente necessari nelle rinnovabili, oltre a rappresentare una condizione indispensabile per conseguire gli obiettivi di decarbonizzazione assunti dall'Italia e dall'Europa, verrebbero allocati in misure prevalente nel Mezzogiorno;
- b) gli effetti sul sistema economico (in termini di produzione, valore aggiunto e occupazione) di tali investimenti sarebbero tali da privilegiare soprattutto il Mezzogiorno, divenendo un ulteriore strumento con cui sostenere lo sviluppo delle regioni meridionali nei prossimi anni.

Gli investimenti nelle FER possono quindi rappresentare uno strumento utile a definire una nuova politica energetica e industriale, basata sulla diffusione di tecnologie altamente innovative, e in grado di favorire l'aggancio del Sud e del Paese alla nuova catena globale del valore.

## **Obiettivi del Rapporto**

Obiettivi del rapporto è evidenziare:

- a) Il contesto di riferimento, nazionale e internazionale nel quale si inseriscono oggi le strategie italiane per le Fonti Energetiche Rinnovabili (FER);
- b) L'attuale configurazione delle FER nel Paese e nel Mezzogiorno, il ruolo dell'Italia nello scenario europeo e il ruolo del Mezzogiorno;
- c) Le principali criticità del sistema autorizzativo attuale e come questo potrebbe rallentare lo sviluppo delle rinnovabili;
- d) La normativa relativa all'individuazione delle aree idonee alla realizzazione degli impianti per le rinnovabili, il consumo di suolo che deriverebbe dalla realizzazione dei nuovi impianti necessari per raggiungere gli obiettivi previsti dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima 2030 (PNIEC);
- e) Gli investimenti che sarebbero necessari nelle rinnovabili per partecipare al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione già oggi inseriti nel PNIEC;
- f) Gli effetti macroeconomici che tale mole di investimenti teoricamente necessaria comporterebbe in termini di produzione, valore aggiunto e occupazione per l'Italia e il Mezzogiorno.

## I principali risultati emersi con la ricerca

### **1. Il contesto internazionale di riferimento**

Le analisi dei principali istituti internazionali (sono stati presi in considerazione gli ultimi Outlook pubblicati prima della COP 26 di Glasgow), pure con approcci e obiettivi differenti, concordano nell'evidenziare che:

- Per raggiungere gli **obiettivi di Zero Emission al 2050** è necessaria un'ulteriore spinta che sostenga lo sforzo per la decarbonizzazione, individuando: a) nel decennio 2020-2030 la fase cruciale per potere aspirare a conseguire gli obiettivi al 2050; b) nello sviluppo delle FER la chiave di volta, essendo particolarmente significativo l'apporto delle fonti fossili alla produzione di energia elettrica;
- Per raggiungere gli obiettivi al 2050 e sviluppare davvero le **rinnovabili è necessario un approccio** che tenga insieme il ruolo della finanza verde, gli interventi del decisore pubblico, quelli del privato, dei grandi operatori, così come lo sviluppo di una rete diffusa;
- Ci sono **previsioni di investimenti importanti nel settore**, già cresciuti negli ultimi anni grazie agli incentivi e alla riduzione dei costi determinata dall'innovazione tecnologica. Tuttavia, **secondo diversi centri di ricerca questi sono ancora insufficienti**.
- **Le scelte dell'UE in questo contesto sono strategiche**. L'Europa si dimostra l'area mondiale che presta maggior attenzione alle politiche e alle strategie di sviluppo dell'economia verde e circolare. In questo senso un riferimento essenziale è lo *European Green Deal* e, più recentemente, l'approvazione del *Fit for 55* e del *Next Generation EU* che assume il binomio innovazione ecologica/digitale e lo declina a livello europeo con attenzione all'economia verde, circolare e alle rinnovabili.

### **2. Il posizionamento dell'Italia**

Il Paese è tra i primi in Europa per potenza installata e consumi di energia rinnovabili. Secondo i dati ARERA, dal 1997 al 2020 l'apporto delle rinnovabili al totale dell'energia prodotta in Italia sale dal 18,5% al 41,2%, a fronte di un parallelo calo del termoelettrico dal 79,6% al 58,1%. Questo in particolare grazie alla crescita dal 1997 a oggi di solare ed eolico.

Tuttavia, **negli ultimi anni si è assistito a un parziale rallentamento**: i nuovi campi fotovoltaici hanno continuato a salire, ma a velocità ridotta. Il Paese rischia così di perdere terreno di fronte ad altri grandi protagonisti delle rinnovabili come Germania o Spagna, sia nel

fotovoltaico che nell'eolico. Secondo diversi osservatori **uno degli elementi di freno risiede nel sistema autorizzativo** che rischia di rallentare iter di installazione dei nuovi impianti.

**Il PNRR rappresenta un possibile ulteriore motore per lo sviluppo delle rinnovabili. Anche se deve essere visto come un pezzo di una strategia più ampia**, a oggi perimetrata dal PNIEC.

### ***3. Il ruolo del Mezzogiorno nelle rinnovabili***

Il sud già oggi svolge un ruolo importante. Considerando il livello di potenza installata, nell'ultimo decennio, al nord e al centro è andato riducendosi il peso relativo della potenza idroelettrica e geotermica, a favore di quella fotovoltaica. **Viceversa, al sud si osserva una crescita relativa del peso sia di eolico che di fotovoltaico.**

Il buon posizionamento del Sud del Paese emerge chiaramente dalla ripartizione territoriale della produzione di energia elettrica da FER. Su un totale di 115.847 GWh prodotti nel 2019 dalle FER, **il 33,5% è riconducibile al Mezzogiorno**, il 27,7% al Nord-Ovest, il 24,8% al Nord-Est e il 14% al Centro Italia.

Contribuisce al risultato del Mezzogiorno **la sostanziale concentrazione in quest'area dell'eolico (96,5%)** e il ruolo di primo piano nel solare (40,5% a fronte del 22,4% del Nord Est, del 18,9% del Centro e del 18,2% del Nord Ovest).

### ***4. Le principali criticità del sistema autorizzativo***

Appare necessario rivedere e migliorare il sistema autorizzativo. In merito il Rapporto segnala:

- il rischio di un'eccessiva frammentazione dei centri decisionali;
- la presenza di normative spesso non omogenee nei diversi territori;
- la necessità di accelerare il percorso di individuazione delle aree idonee. Un passo avanti in questo senso nell'individuazione delle aree idonee sembra arrivare dal recente D.Lgs. n. 199/2021, di recepimento della Direttiva RED II, finalizzato a semplificare e accelerare le procedure.

## 5. Il potenziale piano di investimento necessario e i suoi effetti macroeconomici

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PNIEC al 2030 richiede nuovi investimenti negli impianti rinnovabili, in particolare eolico e fotovoltaico.

Considerando i costi di installazione medi degli impianti (temperando il costo storico con le previsioni del prossimo decennio), il **Rapporto individua in circa 82 miliardi di euro gli investimenti teoricamente necessari per la creazione di nuovi impianti da FER.**

La distribuzione di questi 82 miliardi di euro **privilegerebbe le regioni meridionali**, verso le quali sarebbe destinati circa 48 miliardi di investimenti, pari al 58,9% del totale (Tabella 1).

Tab. 1 Spesa in investimenti necessaria per raggiungere gli obiettivi al 2030, per regioni e circoscrizioni. Valori in euro (Eolico, Fotovoltaico e Totale) e ripartizione % sul totale nazionale

Regione	Eolico (euro)	Fotovoltaico (euro)	Totale (euro)	Ripartizione % sul Totale
Piemonte	52.309.834	4.144.019.739	4.196.329.574	5,1
Valle D'Aosta	7.234.339	60.443.695	67.678.034	0,1
Lombardia		6.109.648.706	6.109.648.706	7,4
Trentino-Alto Adige	1.112.975	1.097.657.504	1.098.770.479	1,3
Veneto	37.284.669	5.026.497.689	5.063.782.358	6,2
Friuli-Venezia Giulia		1.356.356.519	1.356.356.519	1,7
Liguria	157.207.746	287.711.989	444.919.735	0,5
Emilia-Romagna	125.209.709	5.246.512.739	5.371.722.448	6,5
Toscana	398.723.363	2.093.769.600	2.492.492.963	3,0
Umbria	5.843.120	1.206.456.155	1.212.299.275	1,5
Marche	54.257.541	2.703.042.047	2.757.299.588	3,4
Lazio	198.387.828	3.423.530.893	3.621.918.721	4,4
Abruzzo	709.799.929	1.825.399.594	2.535.199.523	3,1
Molise	1.045.918.437	430.359.109	1.476.277.547	1,8
Campania	4.826.695.167	2.120.364.826	6.947.059.993	8,5
Puglia	7.154.204.539	7.011.468.637	14.165.673.176	17,2
Basilicata	3.597.692.310	913.908.671	4.511.600.981	5,5
Calabria	3.237.088.348	1.334.596.789	4.571.685.137	5,6
Sicilia	5.268.546.319	3.595.190.988	8.863.737.306	10,8
Sardegna	2.935.193.827	2.354.886.363	5.290.080.190	6,4
Centro-Nord	1.037.571.123	32.755.647.276	33.793.218.399	41,1
Mezzogiorno	28.775.138.877	19.586.174.976	48.361.313.853	58,9
Italia	29.812.710.000	52.341.822.252	82.154.532.252	100,0

Fonte: elaborazioni su dati IRENA e Reuters Datastream

Allo stesso tempo, è stata effettuata una **valutazione dell'impatto macroeconomico**, nazionale e a livello di singole regioni, di tali potenziali investimenti, con orizzonte temporale al 2030.

La mole di interventi necessaria riportata in Tabella 1 genererebbe, su scala nazionale, un **incremento nel valore della produzione** – al netto delle attività non market – **di 148 miliardi di euro**; per ogni euro di investimento se ne creerebbero 1,8 nell'intero sistema economico.

Il Valore aggiunto addizionale sarebbe pari a 55 miliardi di euro (Tabella 2).

L'impatto, in termini di incidenza del Valore aggiunto attivato sul Pil sarebbe pari al +3,1% sul 2019 a livello nazionale; anche in questo caso sarebbe maggiormente rilevante nelle regioni del Mezzogiorno (+5%) rispetto al Centro-Nord (+2%).

Tab. 2 Valore totale dei progetti in euro, valutazione d'impatto macroeconomico in seguito ai progetti per implementare nuova capacità eolica e fotovoltaica in termini di valore aggiunto e produzione attivata (seconda e terza colonna). Valori assoluti in euro e in percentuale di PIL (anno di confronto 2019)

Regioni e Ripartizioni	Valore totale dei progetti	Valore aggiunto attivato	Quota valore aggiunto attivato % su PIL (2019)	Produzione attivata
Piemonte	4.196.329.573,6	3.598.480.987,8	2,6	9.808.441.244,4
Valle D'Aosta	67.678.033,9	48.927.318,0	1,0	131.482.526,9
Lombardia	6.109.648.705,8	5.337.142.281,1	1,3	14.180.534.813,7
Trentino A.A.	1.098.770.479,1	835.513.991,6	1,8	2.273.813.528,1
Veneto	5.063.782.357,6	4.197.769.348,9	2,5	11.813.176.218,8
Friuli-Venezia Giulia	1.356.356.519,2	1.060.965.727,1	2,7	2.935.528.935,2
Liguria	444.919.734,9	316.560.398,7	0,6	840.832.663,4
Emilia-Romagna	5.371.722.448,2	4.305.791.467,8	2,6	12.017.679.498,4
Toscana	2.492.492.962,8	1.919.140.972,1	1,6	5.173.918.698,6
Umbria	1.212.299.275,0	971.174.452,3	4,2	2.659.315.404,2
Marche	2.757.299.587,8	2.127.776.815,2	5,1	6.009.785.545,4
Lazio	3.621.918.721,4	2.930.645.181,7	1,5	7.142.842.472,8
Abruzzo	2.535.199.522,7	1.273.356.436,8	3,9	3.523.515.545,4
Molise	1.476.277.546,8	671.489.437,8	10,3	1.825.561.069,2
Campania	6.947.059.992,9	3.052.558.569,9	2,8	8.086.986.725,9
Puglia	14.165.673.176,3	6.089.876.963,8	8,0	16.256.252.542,1
Basilicata	4.511.600.981,2	2.300.398.741,1	17,3	6.355.694.625,8
Calabria	4.571.685.137,0	1.632.238.213,4	4,8	4.256.444.512,2
Sicilia	8.863.737.306,1	3.111.867.340,0	3,5	8.145.235.303,9
Sardegna	5.290.080.190,1	2.016.584.889,5	5,8	5.262.843.693,3
Centro-Nord	33.793.218.399,2	27.629.626.110,6	2,0	73.570.305.981,2
Mezzogiorno	48.361.313.853,0	19.995.157.016,8	5,0	53.240.003.390,4
Italia <sup>1</sup>	82.154.532.252,2	55.660.953.225,0	3,1	148.198.157.311,9

Fonte: SVIMEZ modello NMDS e NMDS-REGIO

Gli investimenti complessivamente ipotizzati sarebbero tali da attivare, nell'intero periodo, 373 mila occupati aggiuntivi, di cui 156 mila nelle regioni meridionali e la parte restante, pari a 164 mila, in quelle del Centro-Nord (Tabella 3).

<sup>1</sup> La somma della produzione, del valore aggiunto e degli occupati attivati nelle due circoscrizioni (o nelle singole regioni) non è uguale al dato nazionale, a differenza di quanto avviene per il valore dei progetti di investimento. Questo perché il moltiplicatore di una singola area è "place-based", ovvero dipende dalle condizioni strutturali (imprese, settori, istituzioni, coinvolte nel processo di attivazione) della stessa; e la somma di questi a scala nazionale è diverso.

Tab. 3 Valutazione d'impatto macroeconomico in seguito ai progetti per implementare nuova capacità eolica e fotovoltaica in termini di occupazione (anno di confronto 2019)

Regioni e Ripartizioni	Occupati attivati (definiz. di contabilità)	Quota Occupati attivati su totale (2019, occupati di contabilità)
Piemonte	23.415,6	1,3
Valle D'Aosta	275,6	0,5
Lombardia	35.678,6	0,7
Trentino A.A.	4.947,5	0,9
Veneto	26.251,4	1,2
Friuli-Venezia Giulia	5.749,1	1,1
Liguria	1.541,8	0,2
Emilia-Romagna	23.886,9	1,1
Toscana	10.235,4	0,6
Umbria	6.245,4	1,7
Marche	11.119,3	1,7
Lazio	16.263,0	0,6
Abruzzo	12.068,5	2,4
Molise	5.615,5	5,5
Campania	25.282,9	1,4
Puglia	47.023,9	3,7
Basilicata	22.450,1	12,0
Calabria	11.225,0	2,1
Sicilia	19.325,9	1,4
Sardegna	13.779,2	2,4
Centro-Nord	164.675,0	0,9
Mezzogiorno	156.547,7	2,5
Italia*	373.193,9	1,5

Fonte: SVIMEZ modello NMODS e NMODS-REGIO.

\* V. Nota 1.

È utile, infine, ricordare che anche gli effetti indiretti associati a una mole di investimenti di queste dimensioni sono significativi, quali, ad esempio, quelli indotti dalla maggiore produzione realizzata dai *soi* fornitori nazionali per soddisfare l'incremento di domanda, o i maggiori consumi che derivano dall'incremento di addetti, diretto e indiretto, associato alla realizzazione dei nuovi beni capitali.

Appare evidente, dunque, come accanto ai prioritari benefici ambientali, la copertura del fabbisogno individuato può costituire un'opportunità unica di ripresa post-pandemica e rilancio economico, in termini di creazione di valore aggiunto e di nuova occupazione, specialmente per il Mezzogiorno, l'area del Paese più colpita dalla crisi economica.