

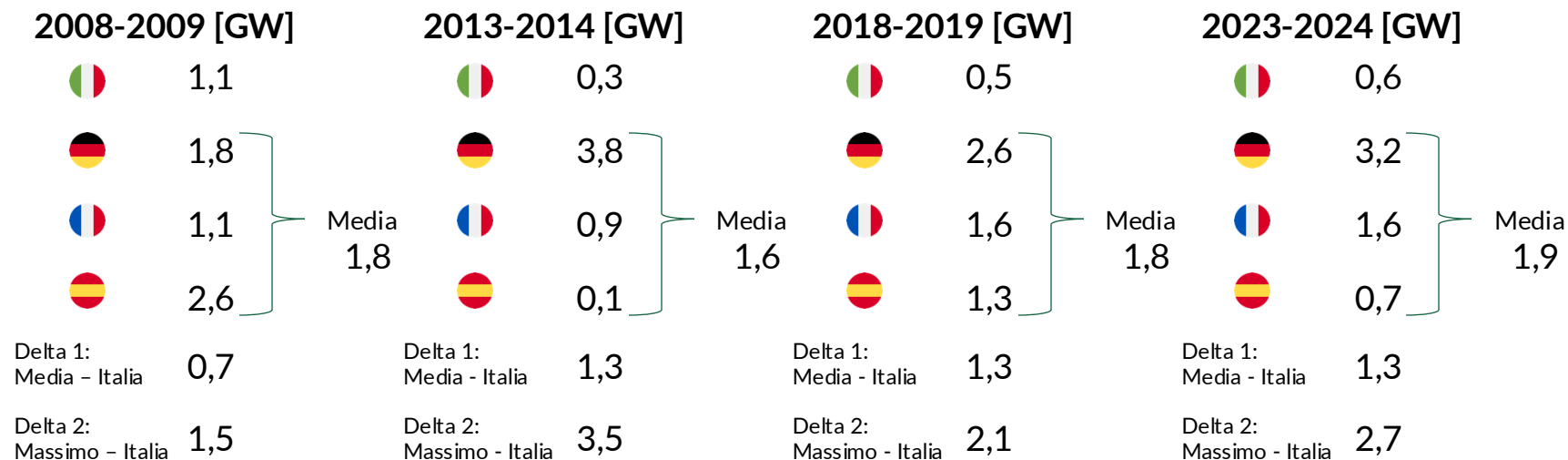


x



L'impatto della normativa sulla crescita delle rinnovabili in Italia ed Europa: lezioni dagli errori e dalle giuste intuizioni del passato

L'andamento delle installazioni di eolico nei principali Paesi europei



All'inizio del periodo di sviluppo delle rinnovabili in Europa, in Italia si installavano 1,1 GW di eolico/anno, solo 700 MW in meno rispetto alla media di Germania, Francia e Spagna.

Nell'ultimo decennio invece la distanza si è ampliata, con l'Italia che non è più riuscita a superare quota 1 GW e con una distanza rispetto alla media degli altri Paesi che si è stabilizzata attorno a 1,3 GW (più di 2 volte le installazioni annue dell'ultimo biennio)

Fonte: Tema; Red eléctrica; Ministère de La Transition écologique; Bundesnetzagentur; IRENA.

L'andamento delle installazioni di eolico nei principali Paesi europei

Il profilo complessivo di installazioni da eolico in Italia è il più «debole» tra i Paesi considerati

Media: 0,6 GW/anno

La Germania è il paese con le più alte installazioni medie annue di eolico, con valori medi pari a 3 GW/anno dal 2008 al 2024.

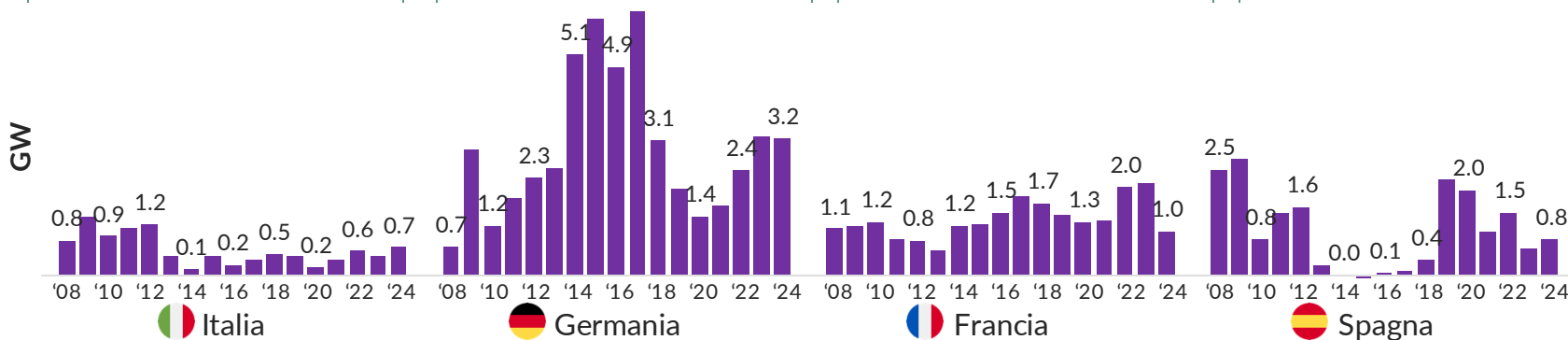
Media: 3,0 GW/anno

La Francia ha una media di installazioni annue di 1,3 GW, con un andamento complessivamente crescente.

Media: 1,3 GW/anno

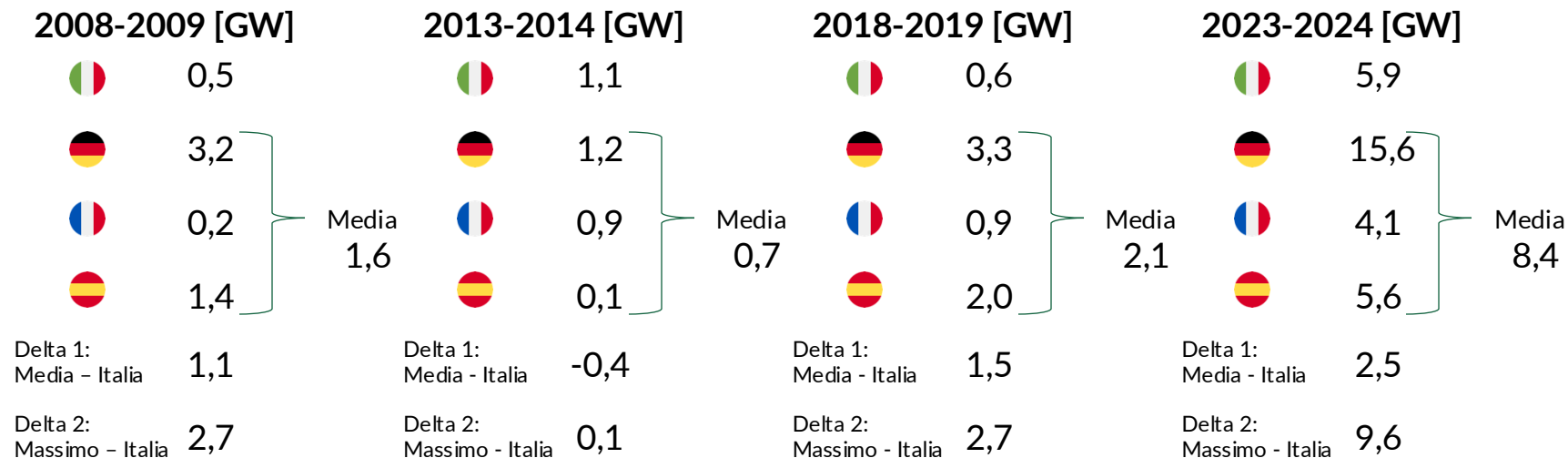
In Spagna, le installazioni di eolico sono tornate ad essere sostenute a partire dal 2019.

Media: 1,1 GW/anno



Fonte: Tema; Red eléctrica; Ministère de La Transition écologique; Bundesnetzagentur; IRENA.

L'andamento delle installazioni di fotovoltaico nei principali Paesi europei



Nel fotovoltaico – dove i numeri complessivi per l'Italia sono decisamente più alti rispetto a quelli dell'eolico – la distanza rispetto alla media degli altri grandi Paesi europei è più limitata, anche se è molto più altalenante l'andamento delle installazioni.

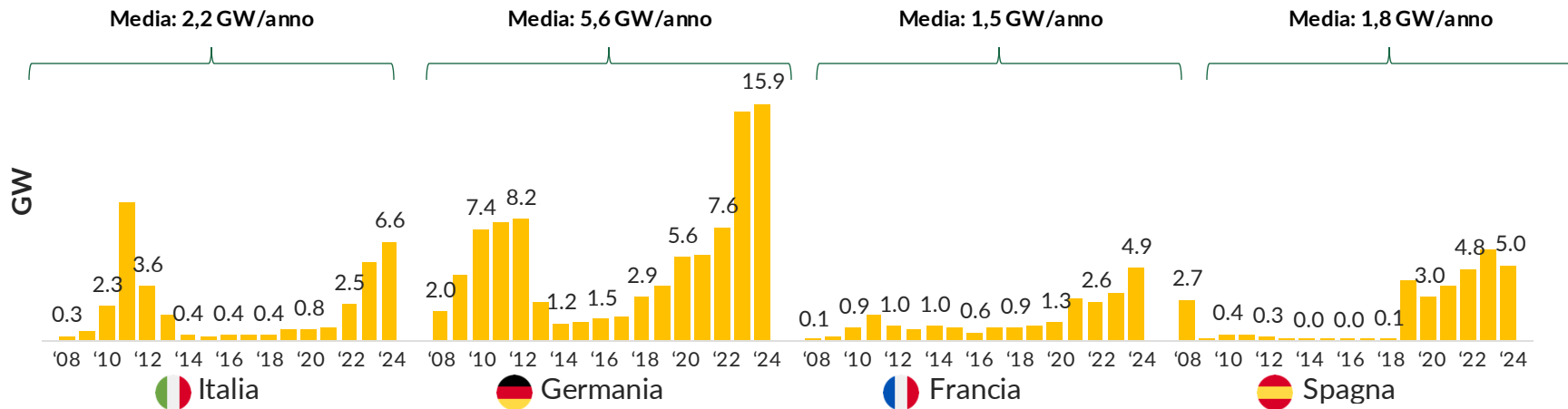
La ripresa del periodo 2023-2024 appare interessante, ma va segnalata comunque la distanza significativa con la Germania

Fonte: Tema; Red eléctrica; Ministère de La Transition écologique; Bundesnetzagentur; IRENA.

L'andamento delle installazioni di fotovoltaico nei principali Paesi europei

La presenza italiana nel fotovoltaico è - nonostante la già citata maggiore «istericità» delle installazioni - decisamente più significativa

... ma attenzione alla **differenza sottesa dai grafici**, che riguarda la **taglia media delle installazioni** che in Italia è di soli 20 kW

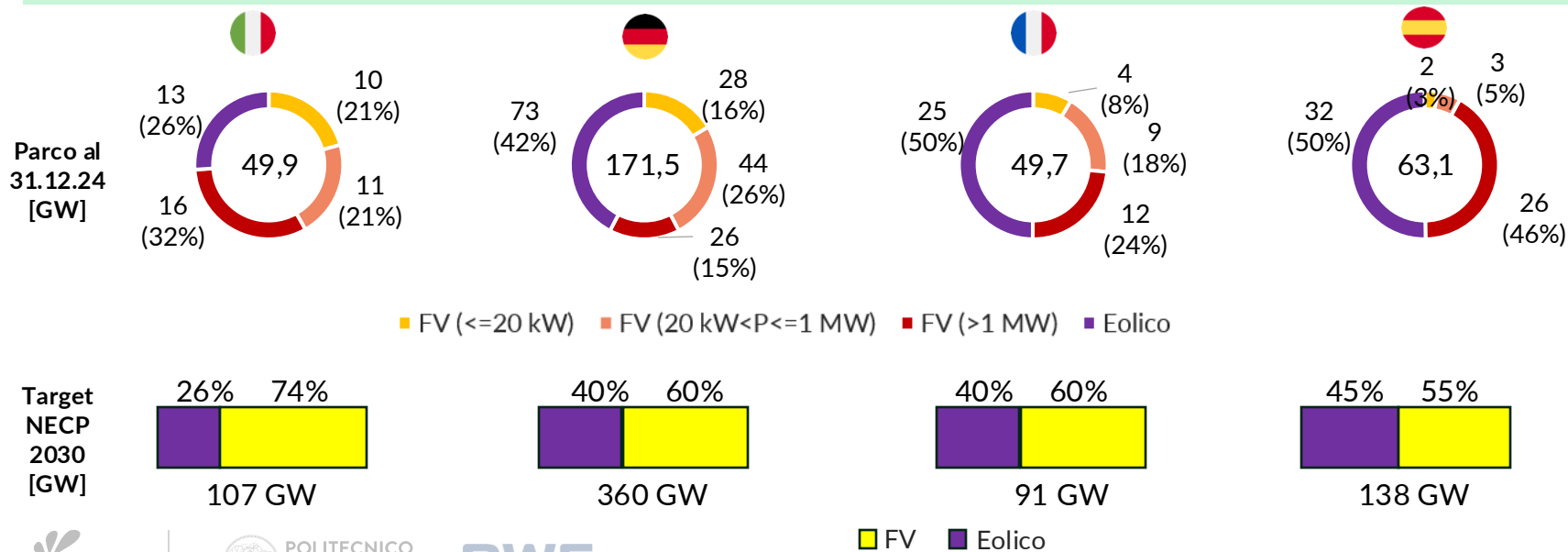


Fonte: Terna; Red eléctrica; Ministère de La Transition écologique; Bundesnetzagentur; IRENA.

Il quadro d'insieme: il parco installato al 31.12.2024

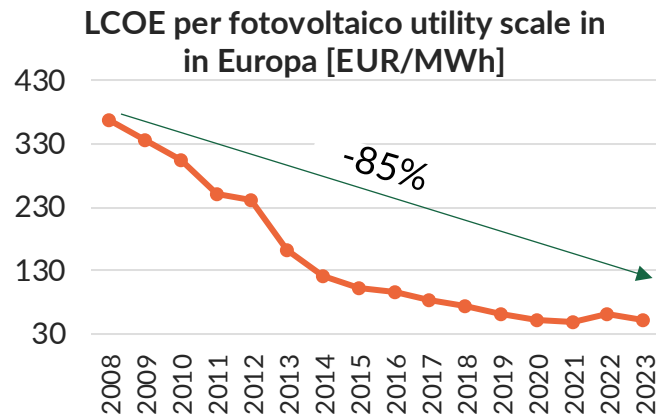
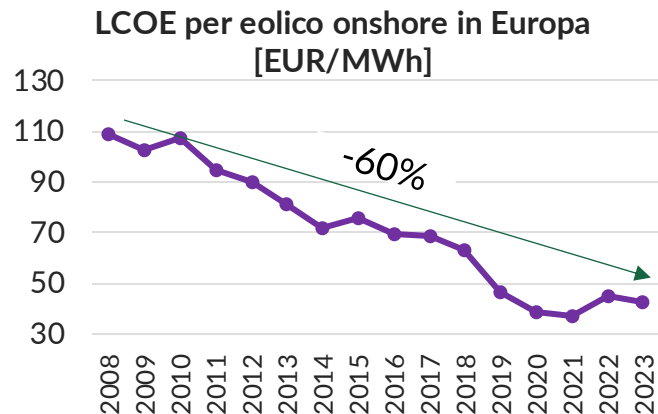
E' evidente come all'Italia manchi innanzitutto il contributo dell'eolico (che rappresenta solo il 26% del totale, contro il 42% della Germania ed il 50% di Francia e Spagna), **e come sia diverso – anche nel fotovoltaico – il peso degli impianti di piccola taglia** (il 21% contro il 16% tedesco, l'8% francese ed il 3% spagnolo).

Rispetto al modello spagnolo – decisamente spinto verso le grandi taglie – il modello italiano appare per certi versi più simile a quello tedesco, rispetto al quale però è meno equilibrato rispetto alle fonti. **Tale distanza permane anche se si guarda agli obiettivi dichiarati al 2030 dai diversi Paesi**



Il quadro d'insieme: l'evoluzione della tecnologia

Lo sviluppo delle rinnovabili in Europa dal 2008 ad oggi ci ha consegnato tecnologie del fotovoltaico e dell'eolico molto più competitive – sia in termini di efficienza produttiva che di costi – anche se la dinamica evolutiva non è stata la medesima in tutti i Paesi e l'Italia sconta – per le ragioni che vedremo più avanti – un differenziale di costo ancora significativo rispetto alla media europea (nell'ordine di 1,3 volte per il fotovoltaico e di quasi 2 volte per l'Eolico)



**Incremento
della taglia dal
2008 al 2023**

Capacità turbine

Crescita di un fattore 2,3

Diametro rotore

Crescita di un fattore 1,7

**Incremento
dell'efficienza delle celle
dal 2008 al 2023**

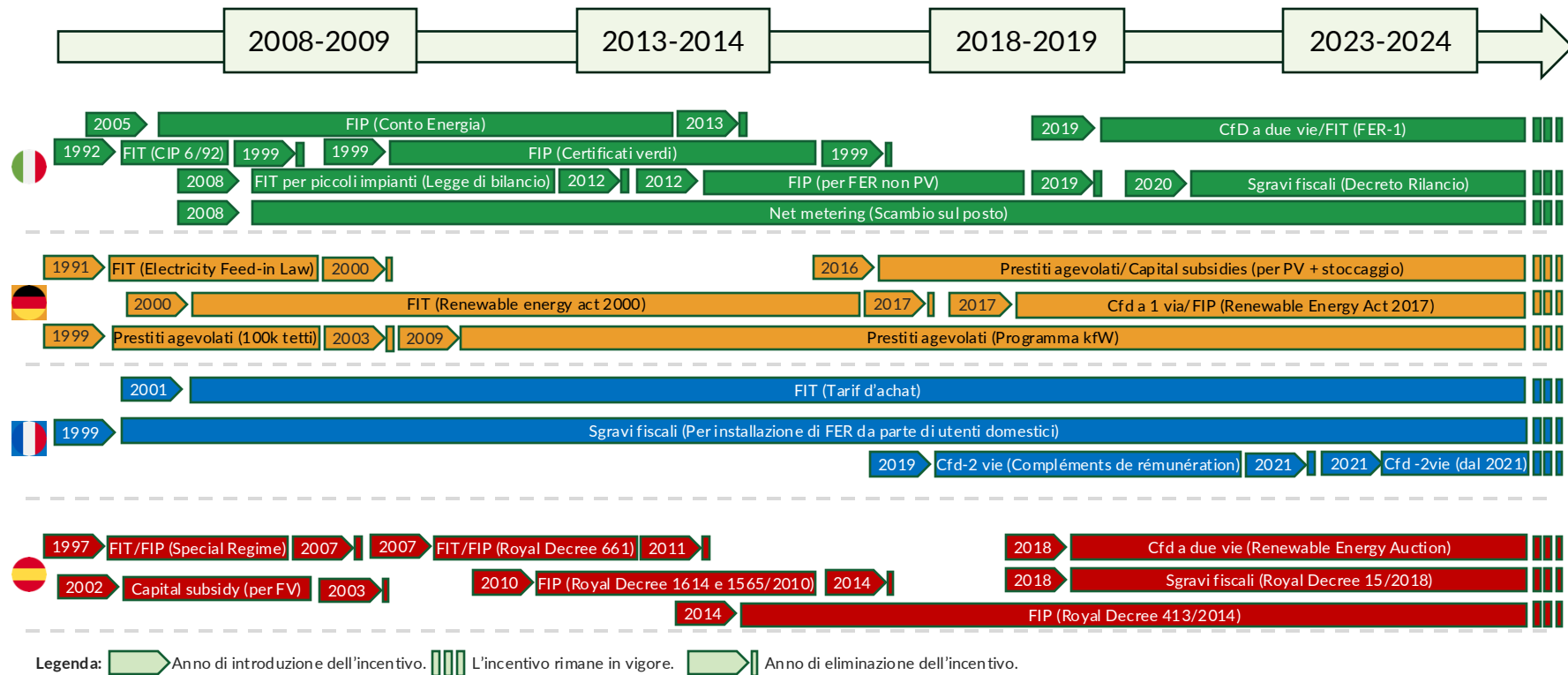
Monocristalline +9%

Multicristalline +21%

Fonte: IRENA; Banca Centrale Europea; Politecnico di Milano; Fraunhofer Institute.



Il quadro d'insieme: l'evoluzione del quadro normativo



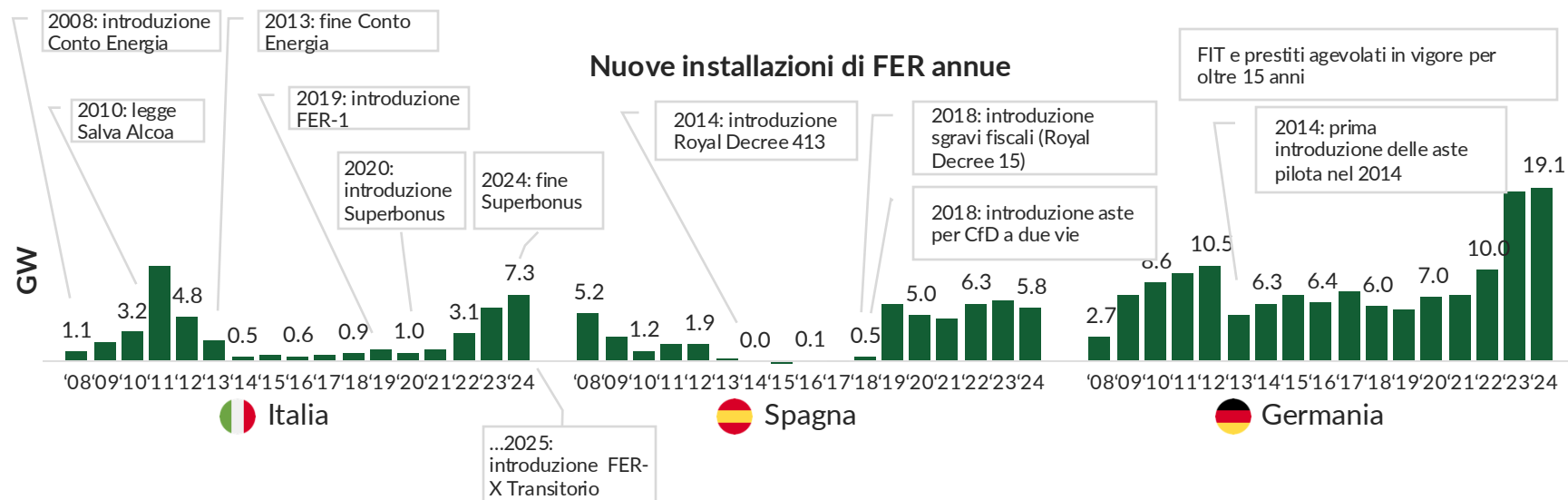
Fonte: rielaborazione su dati IEA e EEA. Nota: nel grafico si riportano i principali incentivi nei diversi paesi.

4 lezioni dal passato:

1 - L'effetto degli stop&go

Ogni qualvolta si introduce una «discontinuità forte» nel sistema l'effetto sulle installazioni non solo è immediato (a differenza di quanto avviene per le introduzioni «in positivo» che sono invece caratterizzate da una rampa di salita) ma perdura nel tempo, provocando un vero e proprio shock (da perdita di fiducia) nell'andamento della domanda.

L'effetto «attesa» sulla domanda si verifica poi anche quando si introducono regimi «transitori» o sistemi pilota



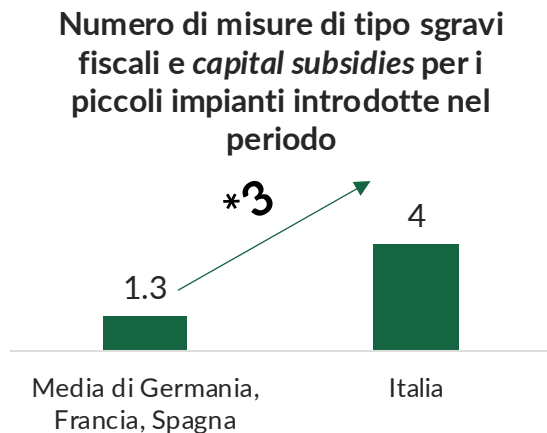
Fonte: Terna; Bundesnetzagentur; IRENA.





4 lezioni dal passato:

2 – Lo sbilanciamento conseguente all'utilizzo della leva fiscale

L'Italia ha usato la leva fiscale – il meccanismo più forte tra quelli a disposizione per stimolare la domanda, soprattutto per gli impianti di piccola taglia (e quindi per il fotovoltaico in particolare) – con una frequenza 3 volte maggiore rispetto agli altri Paesi ... e poco invece ha fatto sul tema degli strumenti fiscali di supporto per la filiera delle rinnovabili, manovra che ha caratterizzato l'azione recente di Spagna e Francia e che da sempre è un caposaldo del supporto tedesco agli investimenti in capacità produttiva.



I meccanismi a supporto dello sviluppo della filiera

	Data di introduzione	Descrizione
	2024	Capital subsidies per i produttori di componentistica per le FER
	2024	Sgravi fiscali per i progetti di produzione di tecnologie rinnovabili

Fonte: IEA; EEA; Commissione Finanze della Camera dei Deputati.

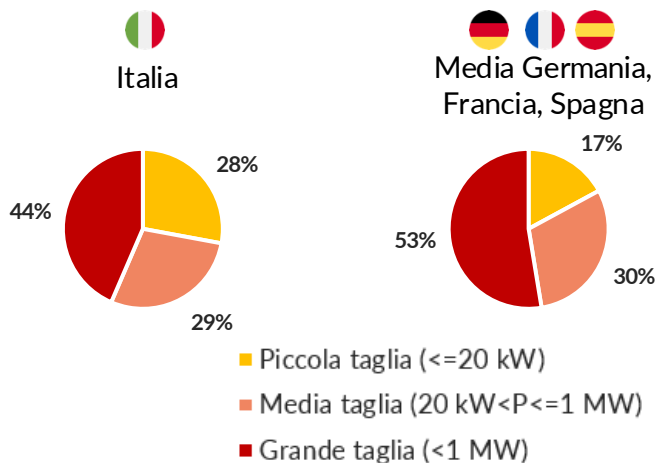
4 lezioni dal passato:

2 – Lo sbilanciamento conseguente all'utilizzo della leva fiscale

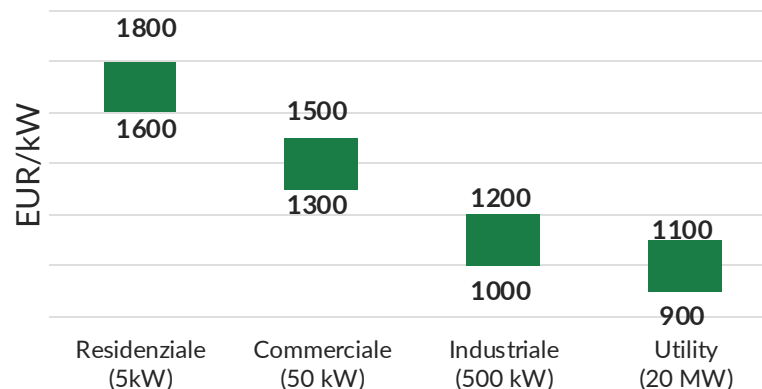
... il risultato è per il nostro Paese – oltre alla minore presenza dell'eolico – una distribuzione degli impianti fotovoltaici con la prevalenza delle taglie piccole.

Pur riconoscendo la strategicità per il nostro Paese della generazione distribuita, «ribilanciare» il parco avrebbe l'effetto di ridurre il costo medio di installazione della tecnologia e di ottenere vantaggi anche dal punto di vista dell'andamento dei prezzi dell'energia elettrica.

Suddivisione del parco fotovoltaico per taglia



CAPEX per FV in Italia

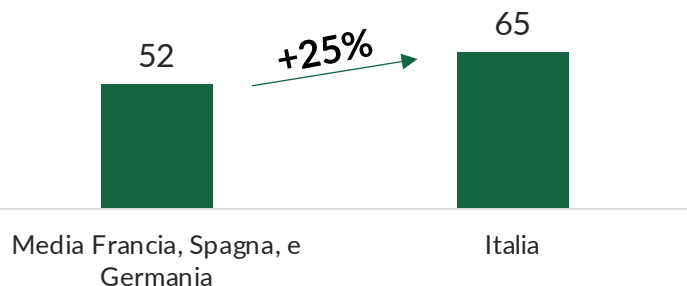


4 lezioni dal passato:

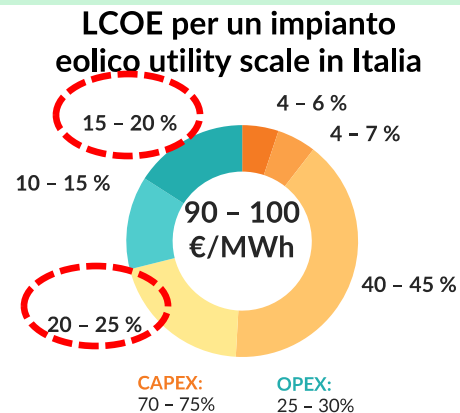
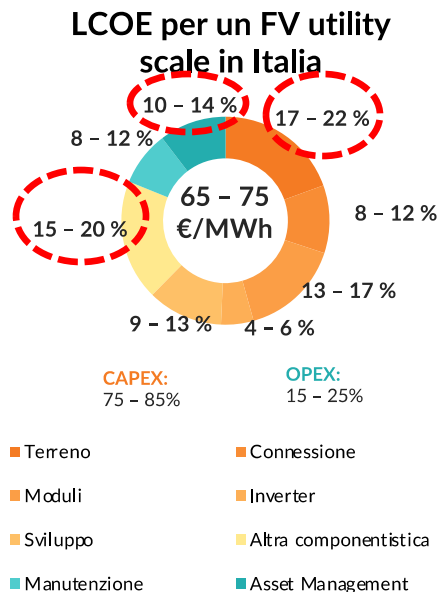
3 - La «delicatezza» del sistema delle aste

I prezzi risultanti in €/MWh dalle aste per impianti *utility scale* in Italia è del 25% più alto rispetto a quello degli altri grandi Paesi Europei. E' il risultato della combinazione di 3 «ingredienti» che sono una peculiarità italiana: (i) la minore «stabilità» della normativa, con la necessità di rivedere con frequenza più elevata rispetto agli altri Paesi i progetti sottoposti al processo autorizzativo; (ii) i costi «extra» di sviluppo e gestione dei progetti – legata all'estrema frammentazione della normativa anche a livello locale e regionale – che portano gli LCOE italiani sopra quelli medi europei; (iii) la bassa partecipazione, con conseguente mancanza di competizione, dovuta alla lentezza nell'ottenere il titolo autorizzativo completo per la partecipazione all'asta, e ad un prezzo base d'asta non adeguato a compensare i costi di investimento (risolto solo parzialmente con l'adeguamento della tariffa all'inflazione).

Prezzi medi risultanti dalle aste per impianti *utility scale* in Italia e in Europa [EUR/MWh]



Fonte: GSE; AURES; Bundesnetzagentur; IRENA, RenewableEnergyReport2024 E&S



- Terreno
- Connessione
- OEM (Turbine e altre componenti)
- Sviluppo
- Manutenzione
- Asset Management

4 lezioni dal passato:

3 - La «delicatezza» del sistema delle aste

... non è quindi un caso che il FER 1 non abbia nel tempo sortito l'effetto sperato generando una ridotta competizione di prezzo e complessivamente un risultato piuttosto modesto in termini di installazioni potenziali (solo 3,4 GW di Eolico e 2,7 GW di fotovoltaico) lungo i 15 bandi

... quali aspettative possiamo avere sul FER X «transitorio»?

Capacità assegnata nei 15 bandi

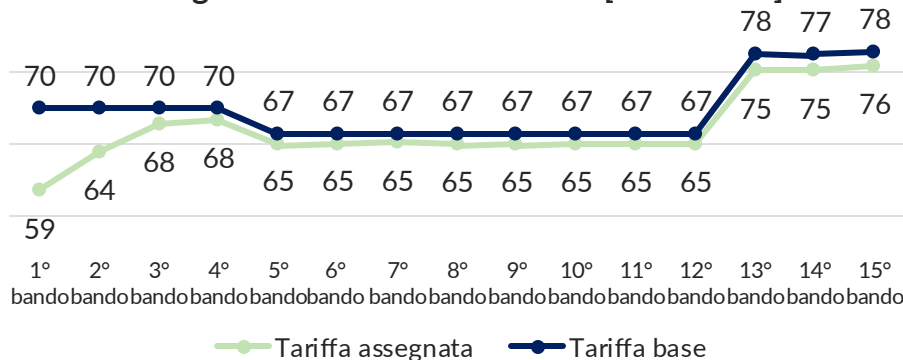


2,7 GW



3,4 GW

Aste del FER-1: Tariffa base e tariffe incentivante assegnate nei 15 bandi effettuati [EUR/MWh]



Fonte: GSE; RenewableEnergyReport2024 E&S

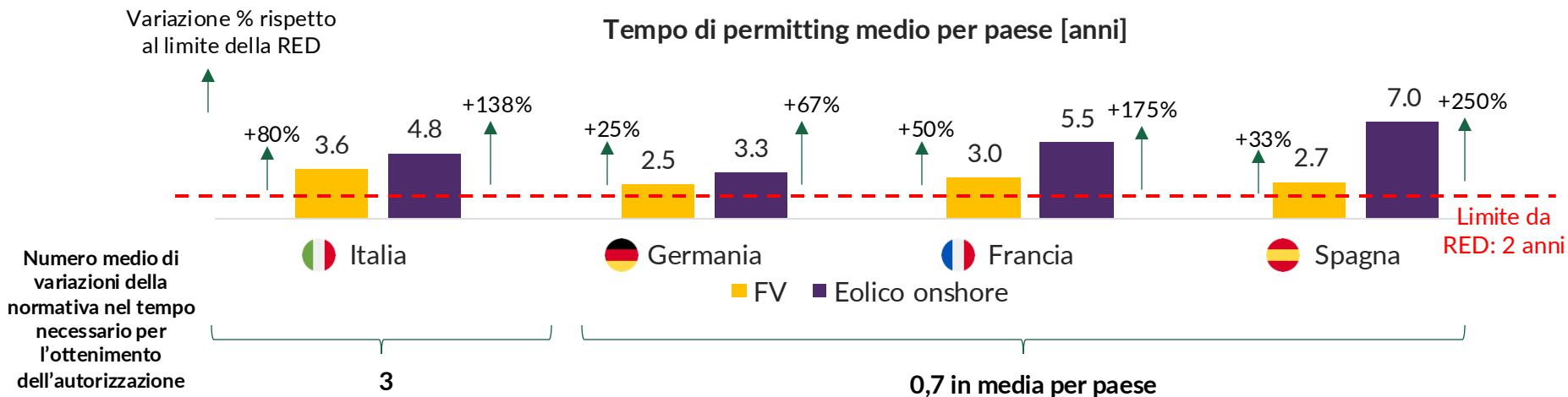


4 lezioni dal passato:

4 – L'impatto della frequenza del cambio normativo

Il tempo di *permitting* di nessun paese risulta in linea con il limite di 2 anni indicato dalla RED (2018)... e l'Italia non è il peggior Paese dal punto di vista delle tempistiche.

Tuttavia deve far riflettere il fatto che mediamente – nel periodo necessario per l'ottenimento dell'autorizzazione – la normativa di riferimento varia in Italia 3 volte, contro una media di 0,7 volte negli altri Paesi, generando quindi una incertezza 4 volte superiore per gli operatori che vogliano gestire investimenti nel nostro Paese.

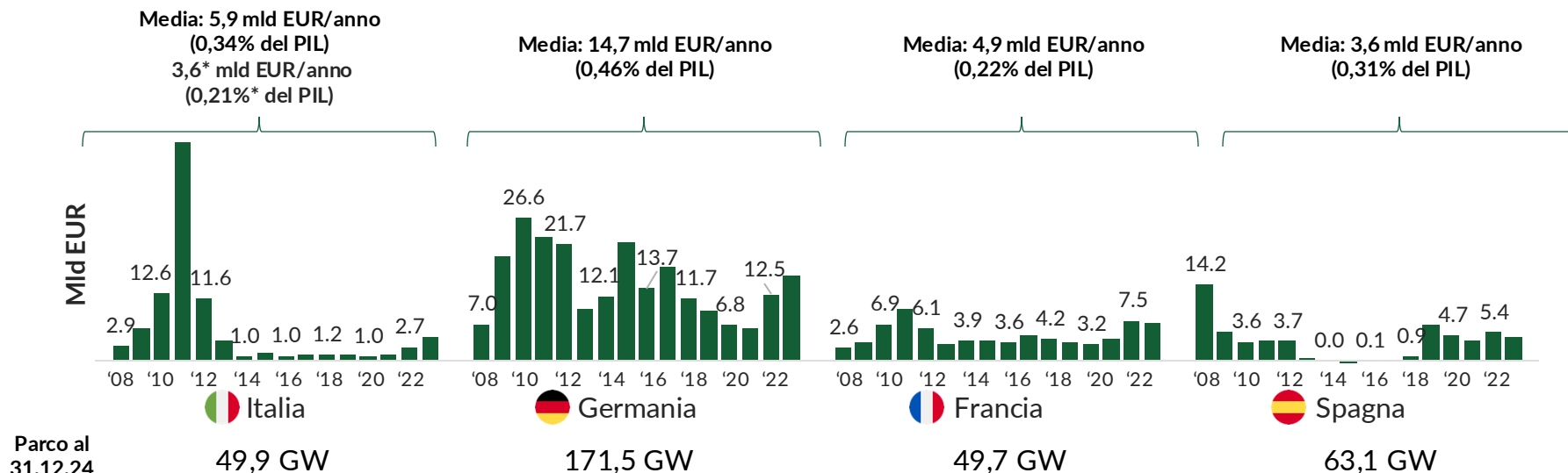


Fonte: IEA; TEHA; EMBER; EEA.

L'impatto delle rinnovabili: il valore degli investimenti

L'investimento nelle rinnovabili è un fattore di crescita del PIL e questo – particolarmente in un periodo difficile come quello che stiamo attraversando – deve spingere la leva degli investimenti.

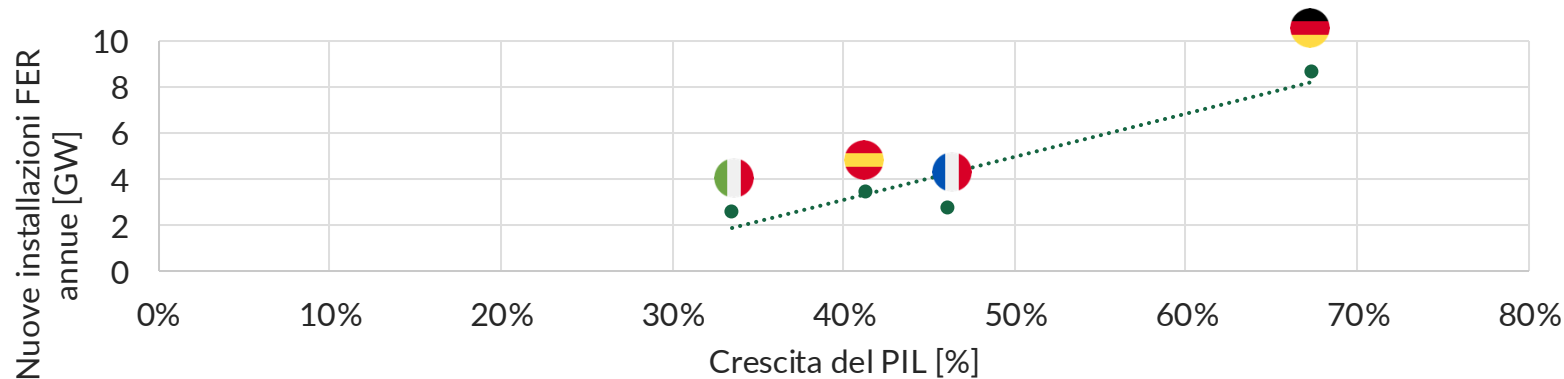
L'Italia ha investito tanto, ma soprattutto nel passato, e se si toglie il picco del 2011, si registrano valori decisamente più bassi rispetto alla Germania, dove le rinnovabili contano quasi mezzo punto di PIL, ma anche a Francia e Spagna.



L'impatto delle rinnovabili: il valore degli investimenti

Non deve stupire quindi – anche se i fattori in gioco sono molteplici e non è questa correlazione statisticamente significativa – **che ci sia una relazione tra la crescita del PIL e l'andamento delle installazioni nelle rinnovabili**, con la Germania (nel periodo considerato) a guidare questa particolare classifica.

Crescita del PIL nel periodo 2008-2024 e installazioni medie annue di FER

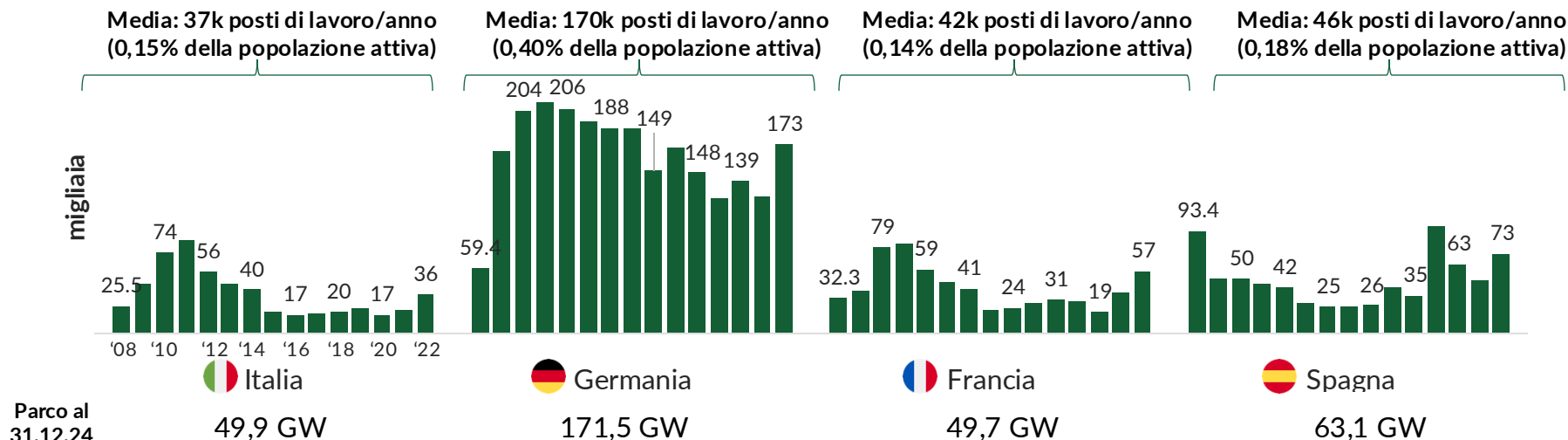


Fonte: Banca Centrale Europea; Fondo Monetario Internazionale, World Economic Outlook, October 2024; Terna; Red eléctrica; Ministère de La Transition écologique; Bundesnetzagentur; IRENA.

L'impatto delle rinnovabili: le ricadute occupazionali dirette

L'investimento nelle rinnovabili è anche un fattore di crescita occupazionale, con una necessità di lavoro diretto che in media in Italia ha coinvolto 37.000 unità, contro le 170.000 della Germania e gli oltre 40.000 di Francia e Spagna.

In valore relativo, il contributo in Italia è comunque in linea con quello Francese e Spagnolo, mentre è interessante notare come in Germania quasi mezzo punto della popolazione attiva (così come quasi mezzo punto di PIL) dipenda dalle rinnovabili



L'impatto delle rinnovabili: il costo degli incentivi

La distanza misurata prima tra l'Italia e gli altri Paesi europei è ancora più significativa se si considera che – in termini relativi – il costo per il nostro Paese degli incentivi alle rinnovabili è in linea con la Germania (attorno allo 0,50% del PIL) e la Spagna, mentre decisamente superiore a quello francese (che si ferma a quota 0,23%).

Il mix (di fonte e taglia) che caratterizza il parco installato e le scelte (di cui è conseguenza il mix) di natura normativa sono evidentemente alla base di questa differenza e possono e devono farci riflettere per il futuro.

Media nel periodo 2008-2024	8,9 mld EUR/anno	16,8 mld EUR/anno	5,3 mld EUR/anno	5,4 mld EUR/anno
% del PIL medio nel periodo 2008-2024	0,51%	0,52%	0,23%	0,46%
Parco al 31.12.24	49,9 GW	171,5 GW	49,7 GW	63,1 GW

Uno sguardo al futuro: quali opportunità?

C'è la possibilità – se prendiamo a riferimento il nuovo PNIEC (ma forse si potrebbe anche essere più ambiziosi) – di arrivare a determinare in Italia nuovi investimenti attorno ai 10 miliardi di € l'anno e ricadute occupazionali dirette superiori alle 100.000 unità, e ad un costo decisamente inferiore rispetto al passato.

Questo balzo, che ci permetterebbe di «superare» la Francia, e tallonare la Spagna e inseguire ad una certa distanza la Germania, richiede però di «imparare» dalle lezioni del passato e disegnare un sistema che ci prepari al futuro

