

PIANI NAZIONALI PER L'ENERGIA E IL CLIMA

LA STRATEGIA TEDESCA E IL FUTURO DEL CARBONE

Il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima (PNEC) della Germania è stato consegnato a Bruxelles per la consultazione da parte della Commissione Europea che comunicherà le proprie indicazioni entro giugno.

Come sottolineato dal governo francese per il proprio piano, anche il governo tedesco ha tenuto a precisare che si tratta di un documento provvisorio le cui declinazioni, talvolta ambiziose, degli obiettivi fissati a livello comunitario per il 2030 e gli strumenti necessari per raggiungerli sono attualmente oggetto di studio di comitati creati ad hoc. Il PNEC tedesco, infatti, prevede di ridurre le emissioni di gas serra nel 2030 di una percentuale superiore rispetto al 40% dell'obiettivo comunitario e di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 (Tabella 1), tenendo presente il target europeo di neutralità dal carbonio che ambisce a una diminuzione dell'80-95% delle emissioni entro il 2050. I risultati del lavoro di questi comitati verranno incorporati nel piano tedesco finale che sarà presentato entro la fine del 2019 (Tabella 2); tra questi comitati di studio, la *Kommission* "Crescita, cambiamento strutturale e occupazione" ha focus sul *phase-out* del carbone.

TABELLA 1. EMISSIONI GAS SERRA (%)

		2016 consuntivo	2020 obiettivo	2030 obiettivo
ITALIA	Riduzione GHG vs 2005 per i settori non ETS	-16.2*	-13	-33
	Riduzione GHG vs 2005 per i settori ETS		-21	-43
FRANCIA	Riduzione GHG vs 2005	-14.4*	-14	-37
GERMANIA	Riduzione GHG vs 2005	-26	-14	-55*

*Rispetto al 1990

Fonte: Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima. Agenzia Europea per l'Ambiente. Eurostat

In termini di efficienza energetica, al 2030 il consumo di energia primaria è atteso in riduzione del 30% rispetto allo scenario base PRIMES 2007 per attestarsi intorno a un valore di 230 Mtep (Tabella 3).

La quota di penetrazione delle fonti rinnovabili nei consumi finali lordi stimata del 30% è inferiore all'obiettivo del 32% stabilito a livello comunitario per il 2030. Come accade per l'Italia, lo sforzo maggiore è richiesto al settore elettrico con una componente rinnovabile stimata tra il 50% e il 52.5%. Sempre per quanto riguarda l'obiettivo rinnovabile nei consumi finali lordi elettrici, per il 2020 la Germania sembrerebbe in traiettoria con un consuntivo 2016 del 32% che supera l'obiettivo del 29% per quell'anno; l'Italia, con un consuntivo del 34% di penetrazione rinnovabile ha ampiamente raggiunto il target del 26% per il 2020.

Il contributo *green* nel settore trasporti è previsto al 14% contro la quota di circa 22% prevista dal PNEC italiano che riconosce un ruolo maggiore all'*e-mobility* nell'elettrificazione dei consumi, rispetto a quanto considerato da Germania e Francia e all'alimentazione degli autoveicoli da biometano e altri biocarburanti (Tabelle 4, 5, 6, 7).

L'obiettivo di espansione della capacità rinnovabile stima al 2030 un installato di 157 GW che punta prevalentemente sullo sviluppo di eolico e fotovoltaico, 146 GW in totale con un incremento di 16 e 25 GW rispetto ai livelli di installato nel 2018 (Figura 1 e Tabella 8)

TABELLA 2. CLEAN ENERGY FOR ALL EUROPEAN PACKAGE - STATO DELL'ARTE (1/1/2019)

	Commissione Europea Proposta	UE Inter-istituzionale Negoziazioni	Parlamento Europeo Adozione	Consiglio Adozione	Gazzetta Ufficiale Pubblicazione
Rendimento Energetico negli edifici	30/11/2016	Accordo politico	17/04/2018	14/05/2018	19/06/2018 direttiva - (UE) 2018/844
Energia rinnovabile	30/11/2016	Accordo politico	13/11/2018	04/12/2018	21/12/2018 direttiva - (UE) 2018/2001
Efficienza Energetica	30/11/2016	Accordo politico	13/11/2018	04/12/2018	21/12/2018 direttiva - (UE) 2018/2002
Governance	30/11/2016	Accordo politico	13/11/2018	04/12/2018	21/12/2018 direttiva - (UE) 2018/1999
Regolazione elettrica	30/11/2016	Accordo politico	In attesa	In attesa	
Direttive elettriche	30/11/2016	Accordo politico	In attesa	In attesa	
Preparazione al Rischio	30/11/2016	Accordo politico	In attesa	In attesa	
ACER	30/11/2016	Accordo politico	In attesa	In attesa	

Fonte: Commissione Europea

Alla luce della sfida di una migliore sincronizzazione delle energie rinnovabili e la capacità della rete urgono investimenti dedicati per il raggiungimento della quota obiettivo *green* al 2030.

Il PNEC fissa il 2022 come termine per il *phase-out* dall'atomo, provvedendo alla chiusura di 8 GW di installato nucleare.

Il programma di *phase-out* dal carbone e dalla lignite, di cui trattano sia il PNEC sia la *Kommission* in attesa di una visione unificata, è il tema di rilevante importanza al fine di garantire la sicurezza del sistema elettrico tedesco e più in generale di quello europeo.

La *Kommission* ha presentato un programma di dismissione del parco carbone-lignite più esigente rispetto alle previsioni di capacità installata contenute nel PNEC.

La Commissione anticipa l'indipendenza della Germania dalle fonti fossili entro il 2038, raccomandando un tetto di installato al 2030 di 17 GW ripartito in 9 GW di lignite e 8 GW di carbone contro i 33 GW di installato previsti dal PNEC (18 GW lignite e 15 GW carbone)(Figura 2).

TABELLA 3. EFFICIENZA ENERGETICA (%) CONSUMO INTERNO LORDO (Mtep)

	2016 Consumo Interno Lordo**		2020 obiettivo	2030 obiettivo
ITALIA	154.3	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto al caso base	-24	-43
		Riduzione dei consumi di energia finale rispetto al caso base	-1.5 annuo (senza trasporti)	-39.7
FRANCIA	253.7	Riduzione del consumo finale di energia rispetto al caso base	-20*	-32.5
GERMANIA	319.1	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto al caso base	-20	-30%

*Riduzione del consumo di energia.

**Somma dei quantitativi di fonti primarie prodotte, di fonti primarie e secondarie importate e della variazione delle scorte di fonti primarie e secondarie presso produttori e importatori, diminuita delle fonti primarie e secondarie esportate

Fonte: Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
National Renewable Energy Action Plans 2009

TABELLA 4. QUOTA DI ENERGIA DA FER NEI CONSUMI FINALI LORDI
QUOTA TOTALE FER (%)

	2016		2020	2030
	consuntivo	obiettivo	obiettivo	obiettivo
ITALIA	17.4	12.0	17.0	29.7
FRANCIA	16.0	18.0	23.0	32.0
GERMANIA	14.8	14.4	19.6	30.0

Fonte: National Renewable Energy Action Plans 2009
Dati Eurostat. NECPs 2018

TABELLA 5. QUOTA DI ENERGIA DA FER NEI CONSUMI FINALI LORDI
RES-E (%)

	2016		2020	2030
	consuntivo	obiettivo	obiettivo	obiettivo
ITALIA	34.0	23.1	26.4	55.4
FRANCIA	19.2	21.5	27.0	40*
GERMANIA	32.2	28.8	38.6	50-52.5

*Sulla produzione

Fonte: National Renewable Energy Action Plans 2009
Dati Eurostat. NECPs 2018

TABELLA 6. QUOTA DI ENERGIA DA FER NEI CONSUMI FINALI LORDI
RES-T (%)

	2016		2020	2030
	consuntivo	obiettivo	obiettivo	obiettivo
ITALIA	7.2	7.3	10.1	21.6
FRANCIA	8.9	8.4	10.5	15.0
GERMANIA	6.9	7.1	13.2	14.0

Fonte: National Renewable Energy Action Plans 2009.
Dati Eurostat. NECPs 2018

TABELLA 7. QUOTA DI ENERGIA DA FER NEI CONSUMI FINALI LORDI
RES H&C (%)

	2016		2020	2030
	consuntivo	obiettivo	obiettivo	obiettivo
ITALIA	18.9	11.1	17.1	33.1
FRANCIA	21.1	25.5	33.0	38*
GERMANIA	13.0	12.4	15.5	27.0

*Sul consumo finale di calore

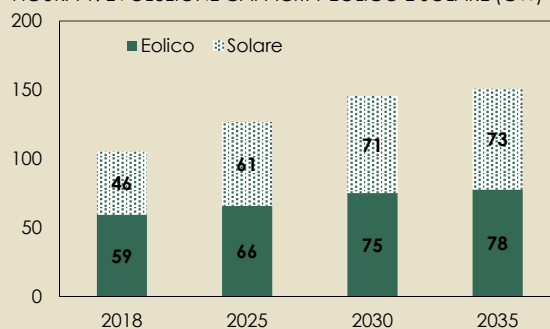
Fonte: National Renewable Energy Action Plans 2009
Dati Eurostat. NECPs 2018

Nel 2018, la capacità degli impianti alimentati a carbone e lignite ammontava a 45 GW; il report della *Kommission* fissa entro il 2022 la chiusura di 12.5 GW. Il progredire della dismissione della capacità fossile verrà monitorato al 2023, 2026 e 2029 compatibilmente al mantenimento della sicurezza dell'offerta di energia, ai livelli dei prezzi e ai cambiamenti strutturali.

La diminuzione della capacità da fonte fossile comporta nuove sfide per la sostenibilità del sistema a cui saranno chiamati a provvedere nuovi impianti a gas e la crescente capacità rinnovabile.

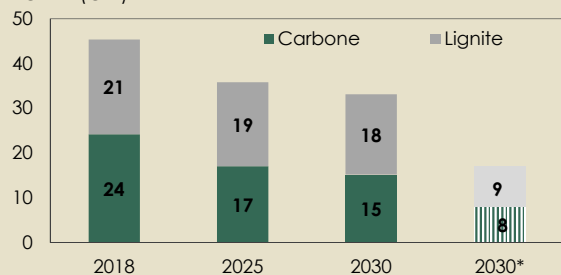
La Germania è un paese esportatore netto che nel 2018 ha esportato circa 46 TWh, con un import dalla Francia intorno agli 8 TWh.

FIGURA 1. EVOLUZIONE CAPACITA' EOLICO E SOLARE (GW)



Fonte: PNEC Germania

FIGURA 2. EVOLUZIONE CAPACITA' INSTALLATA CARBONE E LIGNITE (GW)



*Raccomandazione Commissione sul Carbone

Fonte: PNEC tedesco

Implementando le disposizioni del piano così presentate, la Germania adotterebbe un'azione sostitutiva della capacità fossile e nucleare in dismissione con lo sviluppo di capacità rinnovabile a differenza dell'approccio incrementale che la Francia sembrerebbe voler attuare attraverso una forte espansione delle fonti *green* e la graduale fuoriuscita dall'atomo. Ciò consentirebbe alla Francia di mantenere la posizione di paese esportatore, mentre la ridefinizione del *mix* produttivo tedesco potrebbe portare la Germania ad aumentare l'import quanto più accentuato sarà il programma di *phase-out* dal carbone adottato. Molto dipenderà anche dallo sviluppo della capacità a gas, la cui entrata in funzione di nuovi impianti è raccomandata dalla *Kommission* al fine di accompagnare la fuoriuscita dal carbone.