

PIANI NAZIONALI PER L'ENERGIA E IL CLIMA

LA STRATEGIA BELGA E IL FUTURO MIX PRODUTTIVO

Il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima (PNEC) dello stato federale belga è il documento che raccoglie i piani stilati dalle entità regionali (i governi delle regioni di Vallonia, Fiandre e Bruxelles-Capitale) e federale (il governo federale) che condividono la responsabilità di decisione in materia di politiche energetiche e climatiche.

Uno *steering group* formato dai rappresentanti del governo federale e di ciascuna regione per l'Agenzia del clima (*National Climate Commission*) e dell'energia (*Energy Policy Coordination Platform*) ha provveduto a fornire l'assistenza e il coordinamento necessari per la preparazione del PNEC integrato in cui esplicitare gli obiettivi nelle dimensioni chiave del progetto di contrasto al cambiamento climatico (Tabella 1).

In termini di riduzione dei gas serra, il *target* al 2030 per i settori non sottoposti a meccanismo ETS prevede di diminuire del 35% le emissioni inquinanti rispetto i valori del 2005 e viene declinato a livello regionale in una riduzione del 35% nelle Fiandre, del 37% in Vallonia e del 32% nella regione di Bruxelles-Capitale (Tabella 2).

A fronte di una diminuzione del 6% nel 2016 rispetto il 2005, le emissioni da settore non ETS dovranno contrarsi a un tasso più sostenuto per soddisfare l'obiettivo al 2030, richiedendo ai settori edilizio e dei trasporti, che maggiormente vi contribuiscono, sforzi in termini di efficienza energetica e transizione *green* delle risorse energetiche e dei veicoli.

La riduzione delle emissioni da settore ETS del 35% nel 2016 è attribuibile al maggior utilizzo di combustibile gassoso rispetto al combustibile solido nel settore della generazione elettrica e dell'industria, alla dismissione di impianti industriali *energy-intensive* e all'impiego di biocombustibili in alcuni settori. Il Piano non sembra esplicitare alcun *target* al 2030 per i settori sottoposti a disciplina ETS dal momento che i settori interessati

TABELLA 1. CLEAN ENERGY FOR ALL EUROPEAN PACKAGE - STATO DELL'ARTE (27 MARZO 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 regolamento - (UE) 2018/1999
Regolazione elettrica	30/11/2016	Accordo Politico	26/03/2019	In programma a Maggio 2019	
Direttive elettriche	30/11/2016	Accordo Politico	26/03/2019	In programma a Maggio 2019	
Preparazione al Rischio	30/11/2016	Accordo Politico	26/03/2019	In programma a Maggio 2019	
ACER	30/11/2016	Accordo Politico	26/03/2019	In programma a Maggio 2019	

Fonte: Commissione Europea

TABELLA 2. EMISSIONI GAS SERRA (%) CONSUMO INTERNO LORDO (Mtep)

		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*
BELGIO	Riduzione GHG vs 2005	-18.5*	-15	-35**

*Rispetto il 1990. **Settore non ETS

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

sembrano aver già implementato misure economicamente efficaci per contribuire al *target* comunitario.

Data la scarsità delle risorse di generazione interne, il Belgio è fortemente dipendente dai paesi esteri da cui importa fonti di energia primaria come petrolio, gas naturale, carbone e combustibile nucleare al fine di soddisfare la richiesta domestica.

L'obiettivo belga in termini di efficienza energetica al 2030 prevede la riduzione dei consumi di energia primaria del 22% e dei consumi di energia finale del 17% rispetto allo scenario base *PRIMES* 2007, per attestarsi rispettivamente intorno ai 39 Mtep e 33.1 Mtep (21.6 Mtep nelle Fiandre, 9.9 Mtep in Vallonia e 1.6 Mtep in Bruxelles-Capitale). Il miglioramento dell'efficienza

TABELLA 3. EFFICIENZA ENERGETICA (%)

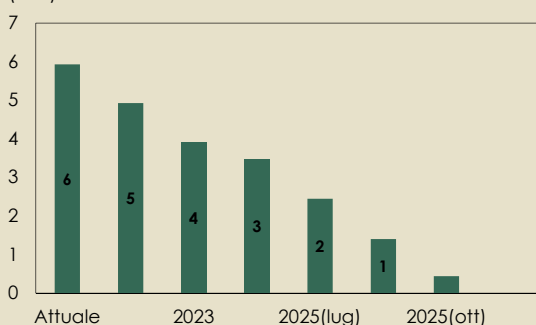
	2016 Consumo Interno Lordo*		2020 obiettivo	2030 obiettivo
ITALIA	154.3	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto al caso base	-24	-43
		Riduzione dei consumi di energia finale rispetto al caso base	-1.5 annuo (senza trasporti)	-39.7
FRANCIA	253.7	Riduzione del consumo finale di energia rispetto al caso base	-20**	-32.5
GERMANIA	319.1	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto al caso base	-20	-30%
BELGIO	56.8	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto al caso base	-18%***	-22
		Riduzione dei consumi di energia finale rispetto al caso base		-17

*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

Riduzione del consumo di energia. *Riduzione dei consumi di energia primaria

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

FIGURA 1. EVOLUZIONE CAPACITA' INSTALLATA NUCLEARE (GW)



Fonte: PNEC belga

energetica contribuisce a ridurre la dipendenza da fornitori stranieri di risorse primarie di energia (Tabella 3).

I target fissati al 2020 richiedono la diminuzione dei consumi di energia primaria del 18% (rispetto al valore di 53.3 Mtep *PRIMES* 2007) che equivale a 32.5 Mtep di valore obiettivo belga per i consumi di energia finale.

Il PNEC stabilisce la graduale dismissione di circa 6 GW di installato nucleare al fine di raggiungere entro il 2025 l'indipendenza dall'atomo, il cui contributo nel 2018 si attestava intorno al 34% del *mix* energetico per un valore di 27.3 TWh. Per garantire la sostenibilità del sistema elettrico, tra il 2022 e il 2025 verrà attivato un meccanismo di compensazione a vantaggio di un *mix* energetico basato su capacità flessibile e risorse rinnovabili, determinando una conversione dell'offerta elettrica belga tra il 2020 e 2030 che vada a

ridurre la quota di fonti fossili e a privilegiare la risorsa gas (Figura 1).

Nel perseguimento dell'obiettivo comunitario di neutralità dal carbonio al 2050, il contributo *target* belga al 2030 in termini di penetrazione delle risorse rinnovabili nei consumi finali lordi è previsto del 18.3% e presenta un incremento di 10 punti percentuali rispetto al valore consuntivo registrato nel 2016 che è risultato essere in linea con l'obiettivo stabilito per lo stesso anno. La quota obiettivo belga al 2030 è di molto inferiore al target comunitario richiesto del 32%: il modesto contributo è imputabile al basso potenziale per le risorse rinnovabili data la conformazione prevalentemente pianeggiante del territorio belga che presenta un'elevata densità abitativa e al numero ridotto di ore di esposizione alla luce solare di cui il Paese può godere (Tabella 4).

La capacità rinnovabile attesa in sviluppo entro il 2030 è quella solare ed eolica, di quest'ultima principalmente quella *off-shore* che si prevede aumenti a 4 GW contro un installato di eolico *off-shore* nel 2018 di 1 GW, di 2 GW di eolico *on-shore* e di 3 GW di solare.

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

	2016 consuntivo	2016 obiettivo	2020 obiettivo	2030 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
BELGIO	8.7	8.6	13.0	18.3

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 consuntivo	2016 obiettivo	2020 obiettivo	2030 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
BELGIO	15.8	14.8	20.9	40.4

*Sulla produzione

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

Il maggiore sforzo di contributo rinnovabile è richiesto al settore elettrico e pari al 40%; avendo superato il proprio obiettivo al 2016, il Belgio sembrerebbe in traiettoria con il *target* al 2020 ma si ritiene che lo sviluppo della quota rinnovabile debba essere costantemente monitorato al fine del raggiungimento dell'obiettivo al 2030 (**Tabella 5**).

In termini di apporto *green* nel settore dei trasporti il Belgio prevede lo sviluppo della *green mobility* e l'impiego di biocarburanti al fine di raggiungere una quota di penetrazione delle fonti rinnovabili del 20.6% al 2030. In particolare, è fissata la componente obbligatoria del 14% di biofuel sostenibile nei volumi annui rilasciati dalle compagnie fornitrici di carburanti fossili per l'utilizzo da parte del consumatore (**Tabella 6**).

Per quanto riguarda il settore *Heating and Cooling*, la quota *target* del 12.7% rispecchia un incremento nell'impiego delle pompe di calore (**Tabella 7**).

L'incremento delle risorse rinnovabili intermittenti, richiede al sistema elettrico una maggiore flessibilità; con l'obiettivo di mantenere il sistema bilanciato, è fondamentale lo sviluppo di connessioni con gli altri paesi, contestualmente alla creazione di potenziale di *storage* di energia.

Rafforzamenti delle infrastrutture di trasporto dell'energia sono previste nelle interconnessioni con le frontiere di Francia, Olanda e Germania. Il Belgio vanta già un tasso di interconnessione elettrica che approssimativamente si attesterà intorno 21% entro il 2020, determinando il raggiungimento del *target* europeo del 15% previsto per il 2030.

Per quanto riguarda il gas naturale, la già sviluppata rete interna verrà implementata da interconnessioni con i paesi limitrofi al fine di rafforzare la posizione del Belgio come *hub* di gas naturale nell'Europa centrale e occidentale.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili previsto al 2030 nel piano non sembra svolgere una funzione sostitutiva della capacità nucleare in dismissione, confermando dunque il sostegno di fonti fossili e di gas in particolare per soddisfare il fabbisogno domestico. Il PNEC infatti stima un incremento nel decennio 2020-2030 della quota delle fonti fossili sul consumo interno lordo e principalmente del gas naturale pari a circa il 36% nel 2030, a fronte di un aumento della quota rinnovabile nello stesso arco decennale che copre il 13.8%. L'incremento delle fonti fossili segue la flessione che il piano prevede di registrare tra il 2015 e il 2020, determinando al 2030 una quota petrolio che comunque risulta inferiore di 2.7 punti percentuali rispetto al 2015 nella copertura del consumo interno lordo e una quota gas in incremento di 10.2 punti percentuali.

Inoltre, la quota fossile che contribuirà al *mix* di generazione belga verrà definita in relazione ai volumi di import che riforniranno il paese. Il piano belga stima un incremento dell'import tra il 2020 e il 2030 che alla luce delle disposizioni dei PNEC francese e tedesco sembrerebbe poter provenire dal surplus di generazione in Francia. Anche le disposizioni contenute nel piano olandese devono essere monitorate, essendo l'Olanda tra i *partner* di import principali.

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

	2016		2020 obiettivo	2030 obiettivo
	consuntivo	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
BELGIO	6.0	6.3	10.1	20.6

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 obiettivo	2030 obiettivo
	consuntivo	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
BELGIO	8.1	7.5	11.9	12.7

*Sul consumo finale di calore

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