

Efficientamento energetico, economia circolare e nuove opportunità per professionisti, aziende e Pubblica Amministrazione

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima e il percorso di condivisione

Marcello Capra, Delegato SET Plan MISE



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԵՐՈՒՅՑԱԿԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆ

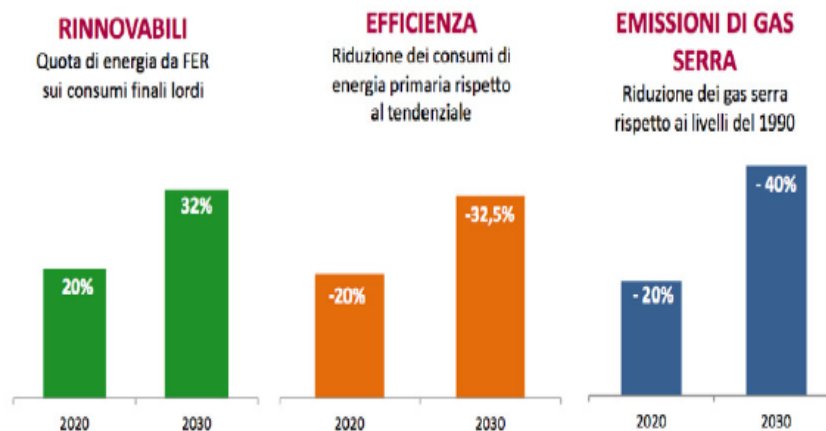
CONTESTO

Obiettivi UE al 2030

«Clean Energy for all Europeans Package», in continuità con il precedente Pacchetto energia e Clima 2020

Obiettivi da raggiungere a livello Europeo grazie al contributo
che i Paesi si impegnano a fornire nei PNIEC

- > REGOLAMENTO EMISSION TRADIGN SYSTEM (ETS)
- > REGOLAMENTO EFFORT SHARING (ESR)
- > DIRETTIVA PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI (EPBD)
- > DIRETTIVA EFFICIENZA ENERGETICA (EED)
- > DIRETTIVA FONTI RINNOVABILI (RED II)
- > REGOLAMENTO GOVERNANCE

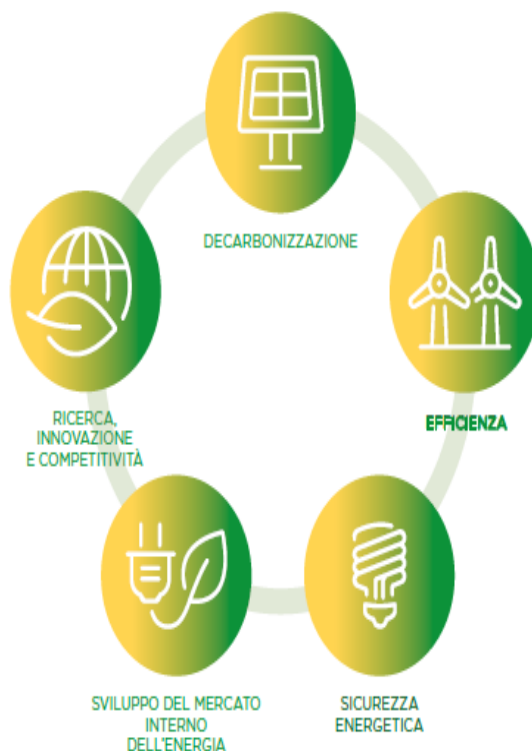


Entro il 2018: Stati Membri presentano una bozza di Piano Energia e Clima (PNIEC), in cui definiscono i contributi che si impegnano a fornire per il raggiungimento dei target Europei al 2030, le traiettorie e le misure che metteranno in campo

CONTENUTI

Proposta di piano elaborata da MISE, MATTM, MIT con la collaborazione di GSE, RSE, ISPRA, ENEA, Polimi

Seguendo lo schema impostato dal Regolamento Governance, il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) si sviluppa definendo **obiettivi, traiettorie e misure** per le cinque dimensioni dell'Unione dell'energia



La metodologia seguita prevede l'utilizzo di **due scenari complessi** che, sulla base di dati e ipotesi di tipo macroeconomico, tecnologico e altri vincoli esterni, consentono di rappresentare in modo **integrato gli aspetti energetici e ambientali**.

Sono stati elaborati due scenari:

- **scenario BASE**, che traccia l'evoluzione del sistema energetico a politiche correnti
- **scenario con OBIETTIVI**, che traccia l'evoluzione del sistema e i relativi impatti fissando determinati obiettivi energetici e ambientali

OBIETTIVI GENERALI

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

OBIETTIVI EMISSIONI GHG

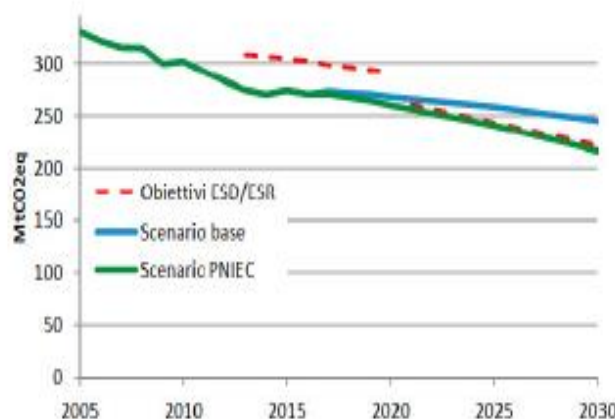


Obiettivi UE al 2030: L'Italia dovrà ridurre le emissioni nei settori non ETS del 33% rispetto ai valori 2005. Per il comparto ETS non è previsto un obiettivo nazionale, ma un'omogenea riduzione del 43% (vs 2005) a livello Europeo

	Obiettivo 2020	Scenario 2020	Obiettivo 2030	Scenario 2030
Emissioni ETS	-21%	-42%	-43%	-55,9% *
Emissioni ESR (non ETS)	-13%	-21%	-33%	-34,6% *

* Riduzioni conseguibili qualora si realizzassero i benefici attesi dall'attuazione di tutte le politiche e misure indicate

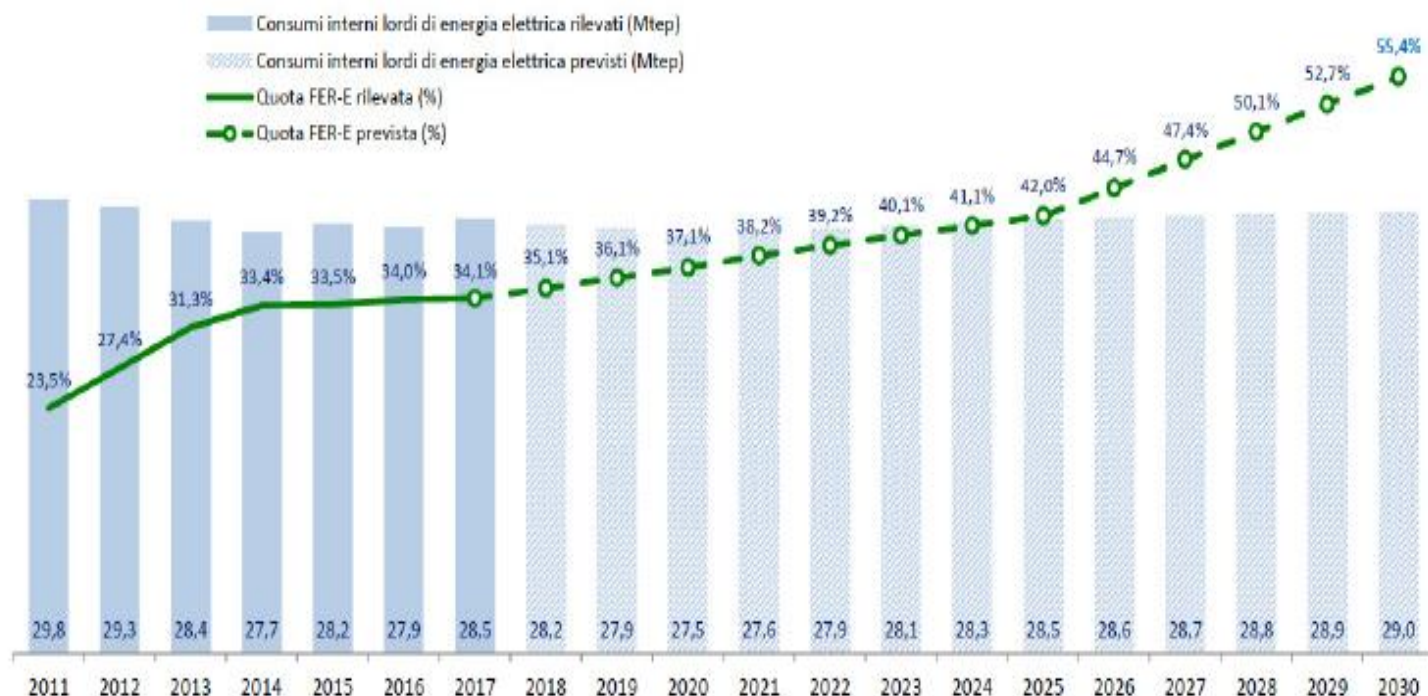
Andamento delle emissioni nei settori ESR (non ETS): obiettivi, scenario BASE e PNIEC



RINNOVABILI ELETTRICHE: OBIETTIVI



Crescita della quota FER nei consumi elettrici, che salgono al 55% al 2030 (34% al 2017), con accelerazione dal 2025
Obiettivo sfidante anche visto l'andamento crescente dei consumi elettrici, dovuto all'elettrificazione



RINNOVABILI ELETTRICHE: PRINCIPALI MISURE E ORIENTAMENTI

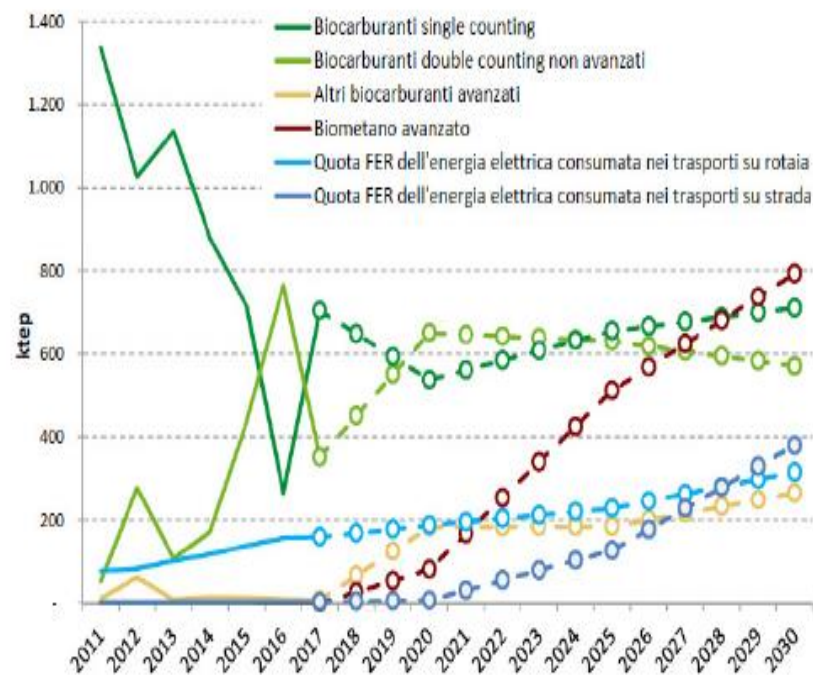
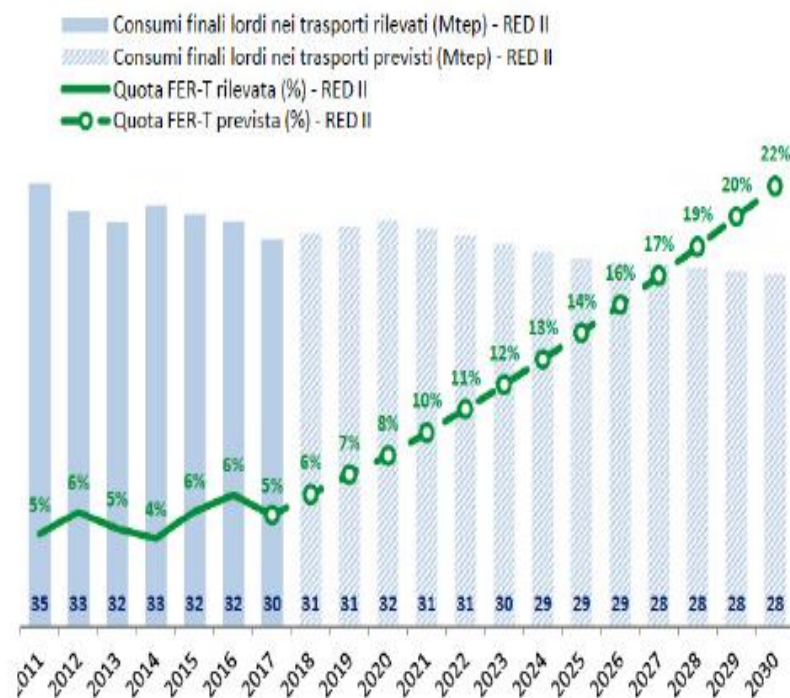


- > Procedure competitive e PPA per grandi impianti.
- > Sostenibilità ambientale e concertazione con il territorio.
- > Promozione dell'autoconsumo.
- > Preservare e ottimizzare la produzione esistente, al netto dei bioliquidi.
- > Isole minori come laboratorio

RINNOVABILI NEL SETTORE TRASPORTI - OBIETTIVI



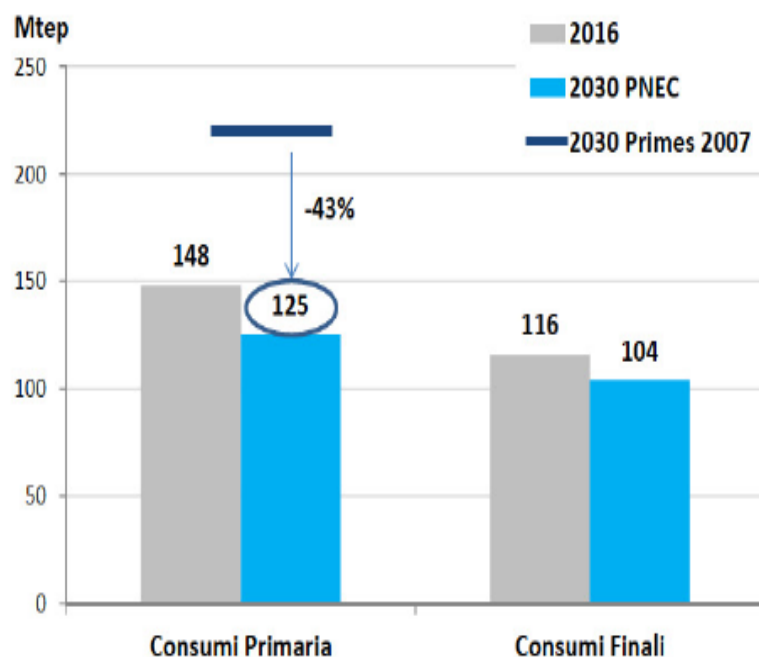
- > Obbligo di **immissione in consumo** più ambizioso di quello definito nella RED II (da 14% a 21,6%)
- > Quota dei **biocarburanti avanzati** pari all'8% al 2030 (più ambizioso del 3,5% previsto dalla RED II)
- > Crescita dell'**energia elettrica rinnovabile su strada** (fino a 380 ktep)



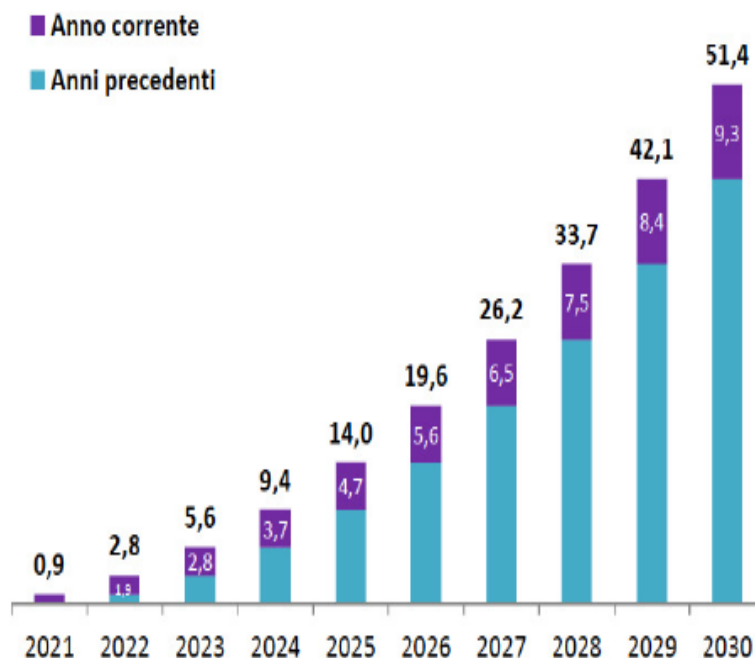
OBIETTIVI EFFICIENZA ENERGETICA



Riduzione dei consumi di energia Primaria al 2030 a 125 Mtep, pari al -43% rispetto a scenario riferimento Primes 2007



Con 0,935 Mtep cumulati ogni anno arriviamo al totale di 51,4 Mtep di risparmi di energia finale riconducibili a politiche attive dal 2021 al 2030 per conseguire il target art. 7 EED



PRINCIPALI OBIETTIVI SICUREZZA ENERGETICA



Settore GAS

- **Ottimizzazione** importazione di **GNL nei terminali esistenti**
- Miglioramento sicurezza in caso di **elevati picchi di domanda**



Settore ELETTRICO



- **Incremento resilienza e flessibilità del sistema** (e delle **reti** anche verso fenomeni meteorologici estremi)
- Programmazione e realizzazione **sviluppo della rete**



- **Semplificazione** e velocizzazione **procedure autorizzative** per l'esecuzione delle opere connesse ai punti precedenti
- Implementazione **nuovi meccanismi di mercato della capacità**
- Riduzione del fenomeno **overgeneration** fino a valori intorno a **1 TWh al 2030**



- Incremento utilizzo degli **impianti di pompaggio esistenti**
- Sviluppo dello **storage elettrochimico** sia a livello distribuito che centralizzato,

PRINCIPALI MISURE SICUREZZA ENERGETICA



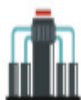
Settore gas

- **Diversificazione** delle fonti di approvvigionamento anche tramite **GNL**
- Sviluppo **GNL** nei trasporti **marittimi e servizi portuali**



Settore elettrico

- Piani per la **resilienza della rete** a eventi meteo estremi
- **Mercato della capacità**
- Adeguamento della **disciplina riguardante le autorizzazioni** degli impianti termoelettrici
- **Cybersecurity** (anche altri settori)



Prodotti petroliferi

- Interventi di **riconversione a bioraffinerie** di raffinerie italiane marginali
- Focalizzazione su impianti per la **produzione di materie prime per la preparazione dei biocarburanti per le bioraffinerie**
- **Riutilizzo dei siti industriali** mediante conversione a deposito o ad altri investimenti produttivi
- Investimenti per la **conversione dei prodotti pesanti della lavorazione delle raffinerie** e ridurre la produzione di olio combustibile

PRINCIPALI OBIETTIVI INTEGRAZIONE DEL MERCATO



Settore elettrico

- **Rafforzamento integrazione dei mercati**
- Promozione **ruolo attivo della domanda**, integrazione fonti rinnovabili e **generazione distribuita**
- Rafforzamento **consapevolezza e ruolo attivo del consumatore**
 - **autoproduzione** e adozione **sistemi di accumulo** e di gestione efficiente dei consumi
 - **scelta del fornitore** e corretta valutazione delle offerte commerciali e dei servizi connessi
 - **modifica del carico** in seguito a segnali di prezzo (**demand response**)



Settore gas

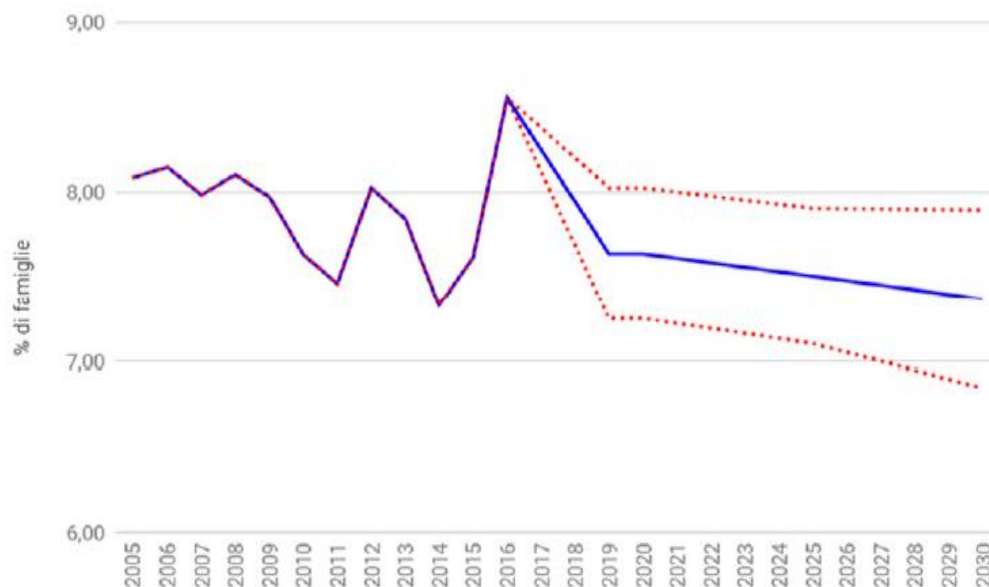
- **Aumento liquidità e diminuzione spread di prezzo** con altri mercati europei
- Interventi **sui piani decennali (TYNDP) del TSO italiano (Snam) e del TSO tedesco (TENP)** per la parziale o totale riattivazione della linea del **gasdotto TENP** fuori esercizio

POVERTÀ ENERGETICA - OBIETTIVI



- > Banca d'Italia quantifica la **quota di famiglie in povertà energetica in Italia, nel 2016, pari all'8,6% del totale** (circa 2,2 milioni di famiglie)
- > Al 2030, **l'estensione e il rafforzamento delle attuali politiche di contrasto** dovrebbero ridurre l'incidenza della PE tra il 7% e l'8% delle famiglie totali, **circa 1 punto percentuale al di sotto del dato 2016** (230.000 famiglie in meno).

Scenario con percentuale delle famiglie in povertà energetica al 2030



POVERTÀ ENERGETICA - MISURE



Principali misure previste di **contrasto alla povertà energetica** in Italia:



- sostituzione degli strumenti attuali (bonus elettrico, bonus gas) con un **nuovo bonus energia**
- introduzione di un **meccanismo automatico di riconoscimento dell'agevolazione** agli aventi diritto, al fine di aumentarne l'accesso
- istituzione di un **programma di efficientamento degli edifici di edilizia popolare** a
- creazione di un **Osservatorio nazionale** sulla povertà energetica che raccolga dati, buone pratiche, studi e approfondimenti sul tema, ecc.
- misure allo studio per **efficientamento e produzione energia da rinnovabili** per i soggetti in povertà energetica



RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ: OBIETTIVI AL 2030



- L'Italia è coinvolta nei programmi **SET-Plan** e **Mission Innovation**
- L'Italia si è impegnata a raddoppiare i **fondi pubblici per la ricerca e lo sviluppo dell'energia pulita** (da 222 milioni di euro nel 2013 a **444 milioni di euro a partire dal 2021**)
- Principali obiettivi:
 - ✓ Sviluppare **tecnologie di prodotto e processo per la transizione energetica**
 - ✓ **Favorire il contesto** in cui si dovranno inserire queste innovazioni, introducendo **sistemi e modelli organizzativi e gestionali** che supportino le imprese.



L'Italia, oltre al SET-Plan, è tra i promotori di Mission Innovation, nata alla COP21 per lanciare progetti di frontiera *cleantech*

MISSION INNOVATION
Accelerating the Clean Energy Revolution

- Programma **internazionale** con **22 Nazioni coinvolte** (a cui si è aggiunta la Commissione Europea) e con l'obiettivo di promuovere l'innovazione tecnologica a supporto della transizione energetica attraverso il raddoppio di fondi pubblici dedicati alla ricerca *cleantech*
 - **L'Italia si è impegnata a raddoppiare il valore delle risorse pubbliche** dedicate agli investimenti in ricerca e sviluppo in ambito clean energy (da 222 Milioni di Euro nel 2013 a 444 Milioni di Euro nel 2021)
- L'Italia ha assunto un ruolo di co-leadership sullo sviluppo delle tecnologie per *Smart Grids*

The European Strategic Energy Technology Plan
SET-Plan
Towards a low-carbon future

- Programma punto di riferimento per gli investimenti a **livello di UE**, nazionale e regionale e per gli investimenti privati a favore della ricerca e dell'innovazione nel settore energetico
- Principale **strumento attuativo del SET Plan è il programma Horizon 2020** con un budget di circa 6 miliardi di Euro nel periodo 2014-2020

RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ: PRINCIPALI MISURE



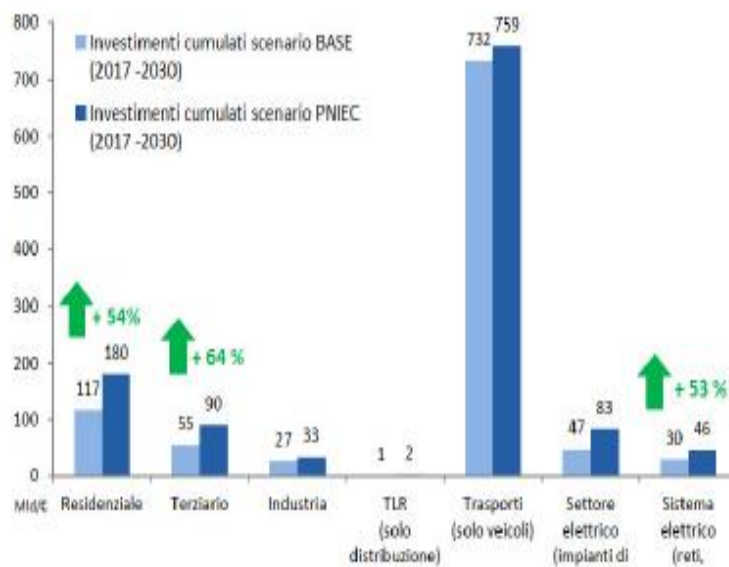
Principali misure di finanziamento:

- Fondo per la ricerca del sistema elettrico
- Fondo per interventi e misure per lo sviluppo tecnologico e industriale
- Fondo per lo sviluppo del capitale immateriale
- Fondo di garanzia
- Iper e super ammortamento
- Beni strumentali ("Nuova Sabatini")
- Credito d'imposta
- Fondo per la crescita sostenibile
- Cluster energia
- Proventi aste CO2
- Fondi di coesione

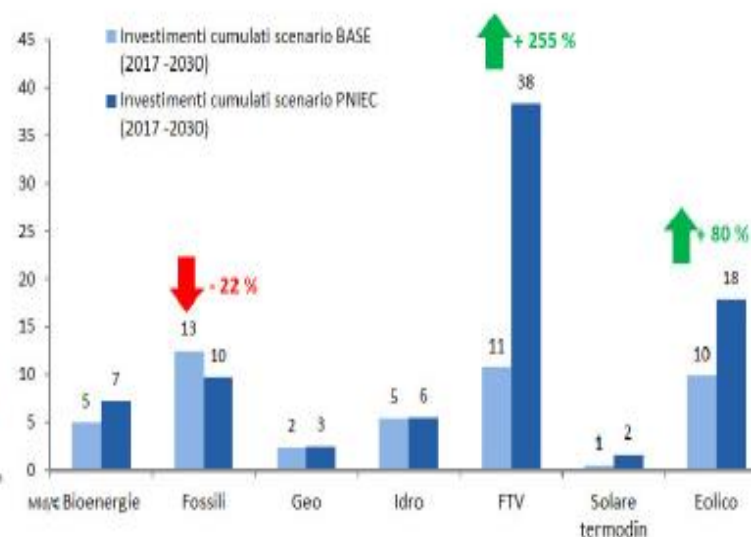
INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

Si stima che nel periodo 2017-2030 occorrano oltre **180 Mld/€ di investimenti** aggiuntivi cumulati rispetto allo scenario a politiche correnti (incremento 18%)

Investimenti cumulati 2017 -2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC



Investimenti cumulati 2017 -2030 nel settore della generazione elettrica negli scenari BASE e PNIEC



SINTESI

Alcuni degli elementi salienti

Dove:

- Grande **crescita del fotovoltaico**: +30 GW, sia a terra sia sugli edifici
- **Riduzione di consumi ed emissioni** nel settore **residenziale e terziario**: -7 Mtep
- **Decarbonizzazione dei trasporti**: - 8 Mtep di petroliferi, + 2 Mtep di rinnovabili
- **Elettrificazione dei consumi**: +1,6 Mtep tra trasporti, residenziale e terziario
- **Riduzione della dipendenza energetica**: dal 77% al 63%



Come:

- Nuove infrastrutture e impianti, con attenzione agli impatti **ambientali** (territorio, qualità dell'aria, ecc.)
- Minimizzazione degli oneri e massimizzazione dei benefici per **consumatori e imprese**
- Forte **connessione** tra diversi ambiti: **generazione elettrica, mobilità e altri consumi**, ruolo attivo della **domanda**

Sfide:

- Decarbonizzare in settori più difficili: **residenziale, terziario, trasporti**
- Settori dove le scelte dipendono dagli **individui**: sempre più importanti, accanto a quelle finanziarie, altre leve

PROSSIMI PASSI VERSO IL PIANO DEFINITIVO

Consultazione istituzionale e consultazione pubblica attraverso il sito web Energia Clima 2030

Processo di Valutazione Ambientale Strategica della proposta di Piano

Collaborazione con gli Stati confinanti per valutare la coerenza delle previsioni dei rispettivi Piani, ad esempio sui progetti di interconnessione

Interlocazione con la Commissione Europea, che entro giugno 2019 formalizzerà raccomandazioni ai fini della finalizzazione del PNIEC

Ricondivisione dei contenuti con Regioni ed enti locali



Invio Piano definitivo a Bruxelles
entro il 31 dicembre 2019

3. Overview of the national renewables contributions

2020 Framework			2030 Framework				
2020			2030 Framework				
						PRIMES Scenarios	
MS	2017	2020 target	MS	RES Formula contribution	Draft NECP	Ref 16	EUCO 3232.5
BE	9.08%	13%	BE	25%	18.3%	16%	22%
BG	18.73%	16%	BG	27%	25%	28%	33%
CZ	14.76%	13%	CZ	23%	20.8%	15%	21%
DK	35.77%	30%	DK	46%	55%	39%	48%
DE	15.45%	18%	DE	30%	30.0%	21%	30%
EE	29.21%	25%	EE	37%	42%	28%	37%
IE	10.65%	16%	IE	31%	Between 15.8% and 27.7%	18%	33%
EL	16.32%	18%	EL	31%	Between 31% and 32%	30%	39%
ES	17.51%	20%	ES	32%	42%	27%	36%
FR	16.3%	23%	FR	33%	32%	26%	29%
HR	27.29%	20%	HR	32%	36.4%	25%	34%
IT	18.27%	17%	IT	29%	30%	24%	32%
CY	9.85%	13%	CY	23%	19%	18%	24%
LV	39.01%	40%	LV	50%	45%	42%	48%
LT	25.84%	23%	LT	34%	45%	25%	32%
LU	7.5%	11%	LU	22%	23%-25%	8%	12%
HU	13.33%	13%	HU	23%	20%	14%	20%
MT	7.17%	10%	MT	21%	Between 10.6% and 13.3%	13%	20%
NL	6.6%	14%	NL	26%	27-35%	16%	22%
AT	32.56%	34%	AT	46%	45-50%	37%	45%
PL	10.9%	15%	PL	25%	21%	18%	27%
PT	28.12%	31%	PT	42%	47%	38%	43%
RO	24.47%	24%	RO	34%	27.9%	30%	36%
SI	21.55%	25%	SI	37%	27%	28%	35%
SK	11.49%	14%	SK	24%	18%	15%	19%
FI	41.01%	38%	FI	51%	50%	49%	52%
SE	54.5%	48%	SE	64%	65%	61%	68%
UK	10.21%	15%	UK	27%	-	17%	28%

Table 3: National contributions for primary energy consumption

Member State	2017 data (Mtoe)	Target for 2020 (Mtoe)	Contribution for 2030 (Mtoe)	Compared to 2020 (%)	Compared to 2017 (%)	Assessment
Belgium	49.1	43.7	39.0	-10.8%	-20.6%	Modest
Bulgaria	18.3	16.9	17.7	4.9%	-3.5%	Low
Czechia	40.1	44.3	41.3	-6.9%	2.9%	Low
Denmark	17.7	16.9	18.6	10.3%	5.0%	Very low
Germany	298.3	276.6	-	-	-	
Estonia	5.6	6.5	5.5	-15.4%	-2.7%	Low
Ireland	14.4	13.9	15.9	14.6%	10.5%	Very low
Greece	23.1	24.7	25.0	1.2%	8.1%	Very low
Spain	125.6	122.6	98.2	-19.9%	-21.8%	Sufficient
France	239.5	226.6	201.8	-10.9%	-15.7%	Modest
Croatia	8.3	10.7	8.2	-23.1%	-1.2%	Low
Italy	148.9	158.0	125.0	-20.9%	-16.1%	Sufficient
Cyprus	2.5	2.2	2.6	16.6%	3.1%	Very low
Latvia	4.5	5.4	4.3	-19.5%	-3.1%	Low
Lithuania	6.2	6.5	10.2	57.3%	65.5%	Very low
Luxembourg	4.3	4.5	3.5	-23.0%	-19.7%	Sufficient
Hungary	24.5	24.1	27.0	12.0%	10.3%	Very low
Malta	0.8	0.8	1.2	40.5%	40.5%	Very low
Netherlands	64.5	60.7	46.6	-23.3%	-27.8%	Sufficient
Austria	32.5	31.5	30.0	-4.8%	-7.8%	Modest
Poland	99.1	96.4	90.9	-5.7%	-8.2%	Modest
Portugal	22.8	22.5	20.2	-10.2%	-11.3%	Modest
Romania	32.4	43.0	36.7	-14.7%	13.3%	Very low
Slovenia	6.6	7.1	7.1	-1.0%	6.2%	Very low
Slovakia	16.1	16.4	16.2	-1.3%	0.1%	Low
Finland	31.7	35.9	36.1	0.7%	13.9%	Very low
Sweden	46.1	43.4	42.5	-2.1%	-7.9%	Modest
United Kingdom	177.0	177.6	-	-	-	
EU28	1561.0		1273.0	-11.4%	-18.4%	

Raccomandazioni della Commissione sul PNIEC Italia

Rinnovabili

- Sostenere il livello di ambizione del 30% per la quota FER al 2030 quantificando politiche e misure in linea con la direttiva 2018/2001 (RED2), al fine di fornire tale contributo in modo efficiente dal punto di vista dei costi.
- Accrescere il livello di ambizione nel settore riscaldamento/raffrescamento e introdurre misure per raggiungere l'obiettivo per i trasporti.
- Ridurre complessità e incertezze normative relative all'autoconsumo da FER e alle comunità dell'energia rinnovabile.

Efficienza Energetica

- Assicurare che i principali schemi di supporto forniscano adeguati risparmi anche nel periodo 2021-2030 e, dato il significativo potenziale non sfruttato, continuare a lavorare sul rafforzamento delle misure per l'efficienza negli edifici e nei trasporti.

Sicurezza energetica e mercati

- Specificare le misure a supporto della diversificazione e riduzione della dipendenza (incluse misure per la flessibilità) e tenere conto del contesto regionale e del reale potenziale degli interconnector e della capacità di generazione nei Paesi vicini.
- Il previsto sviluppo del settore gas sia compatibile con gli obiettivi di decarbonizzazione dichiarati e con la prevista chiusura delle centrali a carbone entro il 2025.
- Sul fronte dei mercati fissare chiaramente obiettivi, traguardi e scadenze della prevista riforma, in particolare del mercato del gas all'ingrosso e dei mercati retail dell'elettricità e del gas.

Ricerca, Innovazione e Competitività

- Chiarire gli obiettivi nazionali e di finanziamento da raggiungere tra il 2021 e il 2030, in modo che siano facilmente misurabili e adatti a sostenere l'attuazione dei target nelle altre dimensioni del PNIEC.
- Tali obiettivi dovrebbero essere sostenuti da politiche e misure specifiche e adeguate, comprese quelle sviluppate in cooperazione con altri Stati membri quali il SET Plan.

Altre misure

- Svolgere consultazioni con i Paesi vicini e del CESEC (Central and South-Eastern Europe Gas Connectivity)
- Esplorare ulteriori potenzialità transfrontaliere, soprattutto nell'Adriatico allo scopo di ridurre le emissioni di CO₂ della regione e sfruttare il potenziale della cooperazione mediterranea.
- Dettagliare le azioni per l'eliminazione dei sussidi all'energia (in particolare ai combustibili fossili).
- Completare l'analisi delle interazioni tra il Piano e le politiche per la qualità dell'aria e le emissioni atmosferiche.
- Completare l'approccio al superamento della povertà energetica, includendo - come previsto dal regolamento 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia - obiettivi misurabili specifici e dettagli sulle risorse finanziarie per l'attuazione delle strategie indicate.