

Tabella 2 - Principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC

Nome sintetico della politica o misura	Dimensione Emissioni	Dimensione Rinnovabili	Dimensione Efficienza	Dimensione Sicurezza	Dimensione Mercato, infrastrutture, consumatori	Dimensione Ricerca, Innovazione, Competitività
Fondo di garanzia per le PMI, sezione speciale turismo (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Partenariati per la ricerca e l'innovazione – Horizon Europe (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Agevolazione investimenti imprese per beni strumentali (nuova Sabatini)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Fondo per la transizione industriale	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Investimenti sostenibili 4.0	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Sostegno per gli investimenti green e l'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili nelle PMI (nuova Sabatini, Sabatini green)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Supporto alla transizione ecologica del sistema produttivo e alle filiere strategiche per le net zero technologies	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Transizione 5.0 green	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Interventi per la sostenibilità ambientale dei porti - Green Ports (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Isole Verdi (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Sistemi di teleriscaldamento (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Bando parchi	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Conto Termico. DM 16/02/2016	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici (Ecobonus)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici (Superbonus)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie (Bonus Casa)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Piano transizione 4.0	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Portale nazionale sulla prestazione energetica degli edifici	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Promozione di sistemi di teleriscaldamento efficiente	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Programma per il finanziamento degli interventi di efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Certificati Bianchi (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Conto Termico (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica e il recupero del patrimonio edilizio (aggiornamento Ecobonus, Sismabonus e Bonus casa)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Fondo per la decarbonizzazione degli edifici pubblici (evoluzione Fondo Kyoto)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Conto Termico (ampliamento e aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Finanziamento distretti produttivi a emissioni zero e circolari	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Rafforzamento ruolo e adozione del patto dei sindaci e della mission climate neutral cities	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Sportelli locali energia	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Supporto tecnico alla pubblica amministrazione nei bandi di finanziamento	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Sviluppo edifici Zero Energy Building	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza
Mitigazione del rischio finanziario associato ai contratti PPA da fonti rinnovabili	Emissioni	Rinnovabili	Mercato
Promozione PPA per grandi impianti FER	Emissioni	Rinnovabili	Mercato
Utilizzo idrogeno in settori hard-to-abate (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	R.I.C.
Ricerca e sviluppo sull'idrogeno	Emissioni	Rinnovabili	R.I.C.
Agrivoltaico (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Biometano. DM 15/9/2022 (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Impianti innovativi, incluso off-shore (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Parco Agrisolare (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Produzione di idrogeno in siti dismessi - Hydrogen Valleys (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	
Biocarburanti. Certificazione di sostenibilità. DM 14/11/2019	Emissioni	Rinnovabili	
Biocarburanti. Obbligo di immissione in consumo	Emissioni	Rinnovabili	
Biometano e biocarburanti avanzati. DM 2/3/2018	Emissioni	Rinnovabili	
Conto Energia per impianti fotovoltaici	Emissioni	Rinnovabili	
Decreto isole minori. DM 14/02/2017	Emissioni	Rinnovabili	
Garanzie di origine elettricità da fonte rinnovabile	Emissioni	Rinnovabili	
Incentivazione gruppi di autoconsumo collettivo e comunità energetiche rinnovabili	Emissioni	Rinnovabili	
Incentivazione rinnovabili elettriche non fotovoltaiche. DM 23/6/2016	Emissioni	Rinnovabili	
Incentivazione rinnovabili elettriche non fotovoltaiche. FER-E. DM 6/7/2012	Emissioni	Rinnovabili	
Incentivazione rinnovabili elettriche. DM 4/7/2019 (FER-1)	Emissioni	Rinnovabili	
Obbligo integrazione rinnovabili negli edifici nuovi o esistenti	Emissioni	Rinnovabili	
Scambio sul posto (SSP)	Emissioni	Rinnovabili	
Biocarburanti e altri vettori energetici innovativi. Obbligo di immissione in consumo (aggiornamento per recepimento RED III)	Emissioni	Rinnovabili	
Biocarburanti. Certificazione di sostenibilità (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Biocarburanti. Obbligo di immissione in consumo (aggiornamento RED II, D.Lgs 199/2021)	Emissioni	Rinnovabili	
Criteri di inserimento e integrazione degli impianti fotovoltaici flottanti	Emissioni	Rinnovabili	
Decreto isole minori (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	
Evoluzione dello Scambio sul posto	Emissioni	Rinnovabili	
Garanzie di origine (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	
Gare per generazione elettrica da grandi impianti rinnovabili con tecnologie mature. FER-X	Emissioni	Rinnovabili	
Generazione energia elettrica da impianti rinnovabili innovativi. FER 2	Emissioni	Rinnovabili	
Hydrogen Valleys (proposta scale-up)	Emissioni	Rinnovabili	
Incentivazione dei gruppi di autoconsumo collettivo, comunità energetiche rinnovabili e autoconsumo a distanza (aggiornamento)	Emissioni	Rinnovabili	
Limitazione pratiche di raggruppamento e abbruciamento di materiali vegetali nel luogo di produzione	Emissioni	Rinnovabili	
Meccanismi in conto esercizio per promuovere la produzione di idrogeno rinnovabile	Emissioni	Rinnovabili	
Obbligo di fornitura di calore rinnovabile	Emissioni	Rinnovabili	
Piano nazionale per la riconversione di impianti serricoli in siti agroenergetici e forme e modalità di raccordo con il PNRR	Emissioni	Rinnovabili	
Progetti per la trasformazione delle raffinerie tradizionali in bioraffinerie	Emissioni	Rinnovabili	
Reddito energetico	Emissioni	Rinnovabili	
Riduzione dei costi di connessione degli impianti per la produzione di biometano	Emissioni	Rinnovabili	
Riforma del sistema autorizzativo degli impianti di produzione di idrogeno	Emissioni	Rinnovabili	
Semplificazione e riordino delle procedure autorizzative, anche prevedendo un testo unico	Emissioni	Rinnovabili	
Credito di imposta per l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili	Emissioni	Rinnovabili	
Promozione filiere certificate di biomassa per produzione di energia	Emissioni	Rinnovabili	
Fornitura di energia verde (energia elettrica, gas rinnovabili) negli affidamenti pubblici	Emissioni	Rinnovabili	
Fondo nazionale innovazione	Emissioni	Efficienza	R.I.C.
Fondo per gli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale	Emissioni	Efficienza	R.I.C.
Fondo per la crescita sostenibile	Emissioni	Efficienza	R.I.C.
Politiche di coesione	Emissioni	Efficienza	R.I.C.
Sistemi avanzati di diagnostica, monitoraggio, gestione energia, per facilitare l'efficacia della programmazione e della gestione a livello urbano	Emissioni	Efficienza	R.I.C.
Efficientamento degli edifici giudiziari (PNRR)	Emissioni	Efficienza	

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Efficientamento energetico di cinema, teatri e musei (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Nuove stazioni di ricarica in città e autostrada per favorire l'utilizzo di veicoli elettrici (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Ospedali sicuri e sostenibili (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Piano di sostituzione di edifici scolastici e di riqualificazione energetica (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Potenziamento infrastrutturale del trasporto ferroviario regionale e dei sistemi di trasporto rapido di massa (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Semplificazione e accelerazione delle procedure per la realizzazione di interventi per l'efficientamento energetico (riforma PNRR)	Emissioni	Efficienza
Elettrificazione banchine, cold ironing (PNRR)	Emissioni	Efficienza
Agevolazione ricarica elettrica privata	Emissioni	Efficienza
Audit energetici nelle imprese	Emissioni	Efficienza
Bando progetti integrati innovativi per le isole minori non interconnesse	Emissioni	Efficienza
Certificati Bianchi	Emissioni	Efficienza
Detrazioni fiscali: bonus facciate	Emissioni	Efficienza
Fondo Kyoto. D.M. 14/4/2015	Emissioni	Efficienza
Fondo nazionale per l'efficienza energetica. D.M. 22/12/2017	Emissioni	Efficienza
Incentivi per il rinnovo dei veicoli privati (ecobonus veicoli)	Emissioni	Efficienza
Incentivo Marebonus e Ferrobonus	Emissioni	Efficienza
Obbligo di efficientamento delle reti di illuminazione pubblica	Emissioni	Efficienza
Piani urbani per la mobilità sostenibile - PUMS	Emissioni	Efficienza
Piano infrastrutturale nazionale per la ricarica dei veicoli elettrici - PNIRE	Emissioni	Efficienza
Programma Cargo Bike	Emissioni	Efficienza
Programma di incentivazione per la mobilità urbana sostenibile (PRIMUS)	Emissioni	Efficienza
Programma di informazione e formazione dei consumatori (PIF)	Emissioni	Efficienza
Programma per la riqualificazione energetica degli edifici della pubblica amministrazione centrale (PREPAC)	Emissioni	Efficienza
Programma sperimentale casa-scuola casa-lavoro	Emissioni	Efficienza
Rinnovo mezzi per trasporto merci	Emissioni	Efficienza
Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci	Emissioni	Efficienza
Shift modale nell'ambito del trasporto passeggeri	Emissioni	Efficienza
Standard emissivi per le auto nuove	Emissioni	Efficienza
Sviluppo GNL nei trasporti marittimi e servizi portuali	Emissioni	Efficienza
TPL: rinnovo parco mezzi	Emissioni	Efficienza

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Trasporto scolastico sostenibile	Emissioni	Efficienza	
TPL: misure per il TPL e la mobilità pubblica sostenibile	Emissioni	Efficienza	
Fondo per la strategia di mobilità sostenibile per gli anni 2023-2034 (D.L. 347 del 21/10/2022)	Emissioni	Efficienza	
Investimenti per l'intermodalità delle merci (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 6)	Emissioni	Efficienza	
Misure per la decarbonizzazione del settore aereo (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 4)	Emissioni	Efficienza	
Misure per la decarbonizzazione del settore ferroviario (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 3)	Emissioni	Efficienza	
Misure per la decarbonizzazione del settore navale (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 5)	Emissioni	Efficienza	
Promozione dello shift modale e intermodalità delle persone	Emissioni	Efficienza	
Risorse per la rete metropolitana e il trasporto rapido di massa (D.L. 97/2022)	Emissioni	Efficienza	
Supporto alle infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici all'interno della rete TEN-T (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 2)	Emissioni	Efficienza	
Supporto alle iniziative per la riduzione delle emissioni climalteranti dovute alla mobilità urbana (D.L. 347 del 21/10/2022: ambito 1)	Emissioni	Efficienza	
TPL: decreto riparto risorse (D.M. 409/2022)	Emissioni	Efficienza	
Trasporto rapido di massa (metropolitane, tranvie, BRT)	Emissioni	Efficienza	
Mobilità urbana sostenibile e gestione degli spazi urbani	Emissioni	Efficienza	
Promozione reti ciclabili e pedonali urbane	Emissioni	Efficienza	
Phase out del carbone	Emissioni	Sicurezza	
Fondo "Cresci al sud"	Emissioni		R.I.C.
Fondo di garanzia pubblica per PMI e professionisti	Emissioni		R.I.C.
Sostegno a progetti R&S per la riconversione dei processi produttivi nell'ambito dell'economia circolare	Emissioni		R.I.C.
Codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per il controllo delle emissioni di ammoniaca	Emissioni		
Linee guida per l'etichettatura ambientale degli imballaggi	Emissioni		
Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico	Emissioni		
Programma sperimentale mangiaplastica	Emissioni		
Strategia Economia Circolare: 8) Criteri ambientali minimi (CAM)	Emissioni		
Strategia Economia Circolare: 1) Istituzione di un osservatorio nazionale	Emissioni		
Strategia Economia Circolare: 10) Uso sostenibile del suolo	Emissioni		

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Strategia Economia Circolare: 11) Uso sostenibile delle risorse idriche in un'ottica di economia circolare	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 2) Registro elettronico di tracciabilità dei rifiuti	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 3) Incentivi fiscali a sostegno delle attività di riciclo e utilizzo di materie prime secondarie	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 4) Revisione del sistema di tassazione ambientale dei rifiuti	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 5) Diritto al riutilizzo e alla riparazione	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 6) Riforma del sistema EPR	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 7) Istituzione del registro nazionale dei produttori	Emissioni				
Strategia Economia Circolare: 9) Progetti di simbiosi industriale	Emissioni				
Interventi per l'incremento dell'agricoltura biologica	Emissioni				
Cattura e trasporto della CO <sub>2</sub> per i settori hard-to-abate	Emissioni				
CCS (Carbon capture and storage): hub per il trasporto e lo stoccaggio della CO <sub>2</sub>	Emissioni				
Desalinizzazione delle acque	Emissioni				
Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC)	Emissioni				
Piano nazionale di contabilizzazione forestale	Emissioni				
Programma nazionale di gestione dei rifiuti	Emissioni				
Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano	Emissioni				
Registro pubblico dei crediti di carbonio volontari del settore agroforestale	Emissioni				
Strategia forestale nazionale (SFN)	Emissioni				
Soppressione esenzione dall'accisa sui prodotti energetici impiegati nei trasporti ferroviari di passeggeri e merci (SAD)	Emissioni				
Soppressione esenzione dall'accisa sui prodotti energetici impiegati per la produzione di magnesio da acqua di mare (SAD)	Emissioni				
Finanziamento interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano	Emissioni				
Rinverdimento capillare delle città	Emissioni				
IPCEI idrogeno e batterie	Rinnovabili	Sicurezza	Mercato	R.I.C.	
IPCEI Idrogeno (Hy2 e INFRA)	Rinnovabili	Sicurezza	Mercato	R.I.C.	
Tavolo di lavoro permanente per l'adeguamento delle infrastrutture di distribuzione energetica e la smart grids	Rinnovabili	Sicurezza	Mercato		
Aggregazione di impianti di generazione e utenze (D.lgs. 102/2014)	Rinnovabili		Mercato		
Idrogeno - Produzione di elettrolizzatori (PNRR)	Rinnovabili			R.I.C.	

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Rinnovabili e batterie (PNRR)		Rinnovabili			R.I.C.
Disciplina nazionale delle Aree Idonee		Rinnovabili			
Disciplina regionale delle Aree Idonee e piattaforma digitale		Rinnovabili			
Modalità per l'assegnazione delle concessioni di grandi derivazioni idroelettriche		Rinnovabili			
Modello unico per impianti fotovoltaici integrati sui tetti degli edifici		Rinnovabili			
Semplificazioni iter autorizzativi impianti a fonti rinnovabili		Rinnovabili			
Semplificazioni iter autorizzativi impianti a fonti rinnovabili: modelli unici e piattaforma digitale		Rinnovabili			
Misure di sostegno per interventi di efficientamento energetico da parte delle famiglie a basso reddito	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza		Mercato
Misure locali per il contrasto alla povertà energetica			Efficienza		Mercato
Capacity market				Sicurezza	Mercato
Diversificazione approvvigionamento e potenziamento GNL con nuove FSRU				Sicurezza	Mercato
Diversificazione e potenziamento interconnessioni elettriche				Sicurezza	Mercato
Diversificazione e potenziamento interconnessioni gas				Sicurezza	Mercato
Incremento flessibilità mediante accumuli e integrazione settori				Sicurezza	Mercato
Nuovi collegamenti e depositi costieri GNL				Sicurezza	Mercato
Rafforzamento rete interna per favorire integrazione FER				Sicurezza	Mercato
Installazione e collegamento alla rete nazionale gas di una nuova FSRU				Sicurezza	Mercato
Interconnessione Sicilia, Sardegna, penisola italiana (Tyrrhenian Link)				Sicurezza	Mercato
Linea adriatica gasdotti (fase 1)				Sicurezza	Mercato
Nuova interconnessione Italia- Tunisia (Tunita)				Sicurezza	Mercato
Potenziamento infrastrutture di trasmissione dell'energia				Sicurezza	Mercato
Progetto per l'incremento della capacità di export gas verso l'Austria (Export - fase 1)				Sicurezza	Mercato
Promozione di accumuli centralizzati				Sicurezza	Mercato
Rinnovo e potenziamento del collegamento Sardegna - Corsica - penisola italiana (SA.CO.I 3)				Sicurezza	Mercato
Approvvigionamento sostenibile, circolare e sicuro delle materie prime critiche (Riforma RAAE)				Sicurezza	R.I.C.
Progetti di digitalizzazione delle reti					Mercato R.I.C.
Interventi su resilienza climatica reti (PNRR)					Mercato
Rafforzamento smart grid (PNRR)					Mercato
Bonus sociale gas					Mercato
Bonus sociale luce					Mercato
Decreto energivori					Mercato

Ruolo attivo consumatori e liberalizzazione dei mercati	Mercato	
Resilienza reti	Mercato	
Riforma del mercato elettrico interno	Mercato	
Smart grids	Mercato	
Superamento PUN	Mercato	
Bus elettrici: filiera di produzione (PNRR)		R.I.C.
Ricerca e sviluppo sull'idrogeno (PNRR)		R.I.C.
Supporto a start-up e venture capital attivi nella transizione ecologica (PNRR)		R.I.C.
Cluster energia		R.I.C.
Credito d'imposta. Piano Transizione 4.0		R.I.C.
Fondo per la ricerca di sistema elettrico		R.I.C.
Innovation Fund		R.I.C.
Mission Innovation		R.I.C.
Politiche e misure di incentivazione per la ricerca in ambito: CCS, nucleare, eolico		R.I.C.
Ricerca di sistema elettrico		R.I.C.
Clean energy transition Partnership (CETP)		R.I.C.
European Partnership Driving Urban Transitions – DUT		R.I.C.
Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027		R.I.C.

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

## 1.2 Panoramica della situazione delle politiche attuali

### *i. Sistema energetico nazionale e dell'Unione e contesto delle politiche del piano nazionale*

Fin dalla sottoscrizione del Protocollo di Kyoto, l'Unione europea e i suoi Stati membri si sono impegnati in un percorso finalizzato alla lotta ai cambiamenti climatici attraverso l'adozione di politiche e misure comunitarie e nazionali di decarbonizzazione dell'economia.

Percorso confermato durante la XXI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro per la lotta contro i cambiamenti climatici, svoltasi a Parigi nel 2015, che con decisione 1/CP.21 ha adottato l'Accordo di Parigi. L'Accordo stabilisce la necessità del contenimento dell'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C e il perseguimento degli sforzi di limitare l'aumento a 1.5°C, rispetto ai livelli preindustriali.

L'Accordo di Parigi è stato adottato da 196 parti alla Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP21) ed è entrato in vigore il 4 novembre 2016. L'Italia ha ratificato tale Accordo con la legge 4 novembre 2016, n. 204, ed è entrato in vigore l'11 dicembre 2016. Al momento dell'adesione all'Accordo, ogni Paese deve predisporre e comunicare il proprio "Contributo determinato a livello nazionale" (NDC – *Nationally Determined Contribution*) con l'obbligo di perseguire politiche e misure per la sua attuazione. Ogni successivo contributo nazionale dovrà costituire un avanzamento in termini di ambizione rispetto al contributo precedentemente presentato, intraprendendo, così, un percorso di ambizione crescente che dovrebbe condurre le Parti al raggiungimento dell'obiettivo collettivo.

L'Unione europea, sulla base delle Conclusioni del Consiglio europeo del 23 e 24 ottobre 2014, ha pertanto, presentato un NDC che richiede una riduzione complessiva delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) del -40% rispetto ai livelli del 1990. In seguito, in ottemperanza agli impegni intrapresi nell'ambito dell'Accordo di Parigi e alla luce delle più recenti evidenze scientifiche, su mandato del Consiglio europeo del dicembre 2020, l'Unione europea ha aggiornato il proprio NDC, modificando l'obiettivo vincolante di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dal -40% al -55% entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990).

Tale obiettivo, legalmente vincolante, è stato integrato nel Regolamento UE 2021/1119, c.d. "Normativa europea per il clima" adottato il 30 giugno 2021, che prevede, inoltre, il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050.

Al fine di dare attuazione all'obiettivo di riduzione delle emissioni nette del -55% entro il 2030, e di rendere il percorso di decarbonizzazione della UE in linea con l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050 come previsto dalla "Normativa europea per il clima", il 14 luglio 2021, è stato presentato il pacchetto Fit for 55.

Il cosiddetto "pacchetto" comprende un quadro legislativo complesso e interconnesso che combina, tra l'altro, l'applicazione del sistema dell'"Emissions Trading" a nuovi settori e una revisione del sistema esistente per rendere l'obiettivo coerente con il -55% netto al 2030; l'incremento degli obiettivi di efficienza energetica e rinnovabili, una più rapida transizione verso modalità di trasporto a basse emissioni e il rafforzamento della infrastruttura necessaria a tal fine; un allineamento delle politiche di tassazione dell'energia rispetto agli obiettivi del Green Deal; misure alternative per affrontare il "carbon leakage" (ovvero la rilocalizzazione delle produzioni in Paesi senza i medesimi obblighi di riduzione delle emissioni dell'UE); strumenti per preservare e accrescere i serbatoi naturali di assorbimento del carbonio (ad esempio, le foreste).

Nell'ambito di questo quadro di riferimento internazionale ed europeo di obiettivi sempre più sfidanti e ambiziosi va segnalato che da un punto di vista emissivo nel 2021 vi è stata una ripresa significativa delle emissioni di GHG, in buona parte riconducibile sia alla ripresa economica post

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Covid-19 e delle attività produttive che alla crescita della mobilità privata. Per quanto riguarda i settori non ETS, la mancata riduzione delle emissioni nel settore dei trasporti e del civile, che ricoprono la quota più rilevante, ha portato nel 2021 a un superamento delle allocazioni di emissione annuale (AEA) per un ammontare pari a 10,9 MtCO<sub>2eq</sub>.

Da un punto di vista energetico nel 2021 i Consumi Finali Lordi (CFL) complessivi di energia (calcolati secondo i criteri della RED II) in Italia si sono attestati a 120,5 Mtep con una crescita non trascurabile rispetto al 2020, principalmente a causa della ripresa dei consumi nel periodo successivo alle restrizioni indotte dall'emergenza sanitaria da Covid-19. Ciò, di fatto, ha riportato i consumi in linea con la tendenza registrata negli anni precedenti. Nel 2021 in Italia i Consumi Finali Lordi di energia da FER, ancora calcolati applicando la Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II), risultano pari a 22,9 Mtep, un dato leggermente superiore (+3,9%) a quello relativo al 2020, portando la quota dei CFL coperta da FER al 19,0%. Applicando i criteri della RED II anche per il 2020, il medesimo dato risulterebbe pari al 20,3%: nel 2021, pertanto, si osserva una contrazione della quota FER sui Consumi Finali Lordi di energia. Su questa dinamica appaiono evidenti gli effetti dell'emergenza sanitaria da Covid-19: a fronte di una crescita dei consumi di energia da FER relativamente contenuta (+3,9%), infatti, i consumi energetici complessivi del Paese sono cresciuti a un ritmo più che doppio rispetto al 2020 (+10,6% - si noti che il solo settore dei trasporti, particolarmente colpito dagli effetti della pandemia, nel 2021 ha registrato un aumento del 20,7%).

Per quanto riguarda il settore elettrico, nel 2021 la produzione lorda nazionale proveniente da FER è stata pari a 116,3 TWh, ovvero il 40,2% della produzione complessiva nazionale. La quota FER sul Consumo Interno Lordo complessivo, calcolata secondo i criteri della RED II, è stata invece pari al 36%. La fonte rinnovabile che nel 2021 ha garantito il principale contributo alla produzione complessiva di energia elettrica da FER è stata quella idroelettrica (39% del totale FER), seguita dalla fonte solare (21,5%), dalle bioenergie (16%), dalla fonte eolica (18%) e da quella geotermica (5%). A fine 2021 la potenza efficiente lorda dei circa 1.030.000 impianti a fonti rinnovabili installati in Italia è risultata pari a 58,0 GW; l'incremento in termini di potenza rispetto al 2020 (+2,5%) è dovuto principalmente alle nuove installazioni di impianti fotovoltaici (+944 MW) ed eolici (+383 MW).

Nel settore termico poco meno del 20% dei consumi energetici complessivi proviene da fonti rinnovabili. In particolare, nel 2021 sono stati consumati circa 11,2 Mtep di energia da FER, di cui circa 10,3 Mtep in modo diretto (attraverso caldaie individuali, stufe, camini, pannelli solari, pompe di calore, impianti di sfruttamento del calore geotermico) e circa 0,9 Mtep sotto forma di consumi di calore derivato (ad esempio attraverso sistemi di teleriscaldamento alimentati da biomasse). Si precisa che, a partire dal 2021, viene considerata nel settore termico anche l'energia rinnovabile per raffrescamento, non contabilizzata invece nelle statistiche ordinarie, seppure il suo contributo risulti molto ridotto. La fonte rinnovabile maggiormente impiegata nel settore termico è la biomassa solida (6,8 Mtep), utilizzata soprattutto nel settore domestico in forma di legna da ardere e pellet. Assumono grande rilievo anche l'energia per riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS) fornita da pompe di calore (2,5 Mtep), mentre sono ancora limitati i contributi delle altre fonti (geotermica e solare).

Per quanto riguarda il settore trasporti, nel 2021 sono stati immessi in consumo oltre 1,7 mln di tonnellate di biocarburanti (contenuto energetico pari a 1,55 Mtep), per oltre il 90% costituiti da biodiesel.

L'Italia presenta un livello di efficienza energetica elevato: nel 2021 l'indice di produttività energetica Eurostat per l'intera economia italiana è pari a 10,14 €/kgep, risultando il quarto paese tra i più performanti degli EU 27 la cui media è pari a 8,54 €/kgep. Anche il livello dei consumi di energia primaria pro-capite pari a 2,4 tep/ab risulta tra i più bassi degli EU 27 (ottavo paese) dove la media è di 3 tep/ab.

I consumi finali di energia (esclusi gli usi non energetici) nel 2021 sono stati pari a 113,2 Mtep (fonte bilanci energetici Eurostat), in lieve diminuzione rispetto al 2015 (-3%). Il settore trasporti è quello

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

caratterizzato dai maggiori consumi di energia finale pari a 35,3 Mtep (-3% rispetto al 2015); il consumo del settore residenziale è stato pari a 32,0 Mtep (-1,4% rispetto al 2015). I settori servizi e industria, consumano rispettivamente 17,5 e 25,3 Mtep e hanno registrato invece degli incrementi dei consumi rispetto al 2015.

Nel 2021 l'intensità energetica primaria dell'Italia è stata pari a 98,6 tep/mIn€; il calo rispetto al 2015 del -2,6% è piuttosto contenuto, a fronte di un livello di quest'indice tra i migliori in Europa.

La progressiva incidenza delle FER e la riduzione dell'intensità energetica hanno contribuito, negli ultimi anni, alla riduzione della dipendenza del nostro Paese dalle fonti di approvvigionamento estere; la quota di fabbisogno energetico nazionale soddisfatta da importazioni nette rimane elevata pari al 73,5%, ma inferiore di 8 punti percentuali rispetto a quanto rilevato nel 2011.

Nel 2021 la domanda di energia primaria è cresciuta in maniera significativa rispetto all'anno precedente (+9%) in cui si era registrata una notevole contrazione collegata alle restrizioni del periodo pandemico; questa è soddisfatta sempre meno dal petrolio (che comunque rappresenta un terzo del totale), dai combustibili solidi (al 3,5%) e dall'energia elettrica importata (al 2,4%). Cresce, invece, il contributo del gas (al 40%) e si conferma quello delle fonti rinnovabili (pari a poco meno di un quinto).

Alla luce di tale contesto, e in vista del 2030 e della roadmap al 2050, l'Italia sta compiendo uno sforzo per dotarsi di strumenti di pianificazione finalizzati all'identificazione di politiche e misure coerenti con la strategia di decarbonizzazione europea, funzionali a migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza e l'accessibilità dei costi dell'energia, promuovendo al tempo stesso una transizione giusta.

Diversi sono i documenti strategici e di pianificazione di rilievo che sono stati adottati in questi ultimi anni che disegnano a livello nazionale un contesto favorevole all'attuazione dei nuovi e più ambiziosi obiettivi energetici ed emissivi del PNIEC. Di seguito si citano i più rappresentativi.

Un nuovo impulso al tema dell'adattamento è stato promosso dalla presentazione, da parte della Commissione europea nel 2021, della nuova Strategia di adattamento che mira a realizzare la trasformazione dell'Europa in un'Unione resiliente ai cambiamenti climatici entro il 2050. A livello nazionale, in attuazione della Strategia nazionale di adattamento, adottata nel 2015, è in via di definizione il **Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC)**, il cui principale obiettivo è fornire un quadro di indirizzo nazionale per l'implementazione di azioni finalizzate a ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, a migliorare la capacità di adattamento dei sistemi socio-economici e naturali, nonché a trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche. Attualmente il PNACC è sottoposto a procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Oltre al PNACC, è importante menzionare la "**Strategia Forestale Nazionale per il settore forestale e le sue filiere**" (SFN), la cui missione è quella di portare il Paese ad avere foreste estese e resilienti, ricche di biodiversità, capaci di contribuire alle azioni di mitigazione e adattamento alla crisi climatica, offrendo benefici ecologici, sociali ed economici per le comunità rurali e montane. La SFN discende da un impegno europeo, la Strategia forestale dell'Unione europea, del luglio 2021 ed è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 9 febbraio 2022, con validità ventennale.

Altro tema prioritario per disaccoppiare la crescita economica dagli impatti ambientali derivanti dall'estrazione e dall'utilizzo delle risorse, riducendo le emissioni di gas climalteranti, l'inquinamento e i rifiuti e favorendo al contempo la creazione di nuovi mercati e nuove opportunità di green jobs è rappresentato dall'economia circolare. A tal proposito l'Italia ha adottato nel giugno 2022 la **Strategia Nazionale per l'Economia Circolare** finalizzata a definire nuovi strumenti amministrativi e fiscali per rafforzare il mercato delle materie prime secondarie, affinché diventino competitive in termini di disponibilità, prestazioni e costi rispetto alle materie prime vergini, a contribuire al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica e ad attuare una tabella di marcia di azioni e obiettivi misurabili da qui al 2035.

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

Altro documento rilevante per il PNIEC è il **Programma nazionale di gestione dei rifiuti**, adottato anch'esso nel giugno 2022, che ha un orizzonte di sei anni (2022-2028) e si declina come segue: stabilisce i macro-obiettivi, le macro-azioni e i target; definisce i criteri e le linee strategiche che le Regioni e le Province autonome devono seguire nell'elaborazione dei Piani di gestione dei rifiuti; offre una ricognizione nazionale dell'impianistica e affronta i divari tra le Regioni; si concentra sull'aumento del tasso di raccolta differenziata, sulla riduzione del numero di discariche irregolari e sulla diminuzione del tasso di conferimento in discarica dei rifiuti urbani al di sotto del 10% nel 2035; indica la necessità di adottare una pianificazione a livello regionale basata sulla quantificazione dei flussi di rifiuti e individua la metodologia di valutazione del ciclo di vita (LCA) per confrontare gli scenari di gestione, tenendo conto di tutti gli impatti ambientali.

Sempre sul tema della necessità di promuovere un modello di produzione e consumo sostenibile è stato presentato il nuovo **Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione**, la cui edizione del 2023 è in corso di approvazione, ed è finalizzata a sostituire il Piano adottato nel 2008 ed emendato nel 2013. Tale piano ha anche lo scopo di ricondurre gli obiettivi al rispetto del principio del Do No Significant Harm (DNSH).

Nell'ambito di quanto stabilito dal Piano, sono adottati con Decreto i cosiddetti Criteri Ambientali Minimi (CAM), ossia i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Si evidenzia che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi è estremamente rilevante, a tale scopo, per gli effetti delle disposizioni legislative del codice dei contratti pubblici che rendono obbligatoria, per le stazioni appaltanti, almeno l'introduzione delle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei criteri ambientali minimi nella documentazione progettuale e di gara relativamente a tutte le categorie di forniture, servizi e lavori per cui tali criteri siano stati adottati.

Inoltre va segnalato il **Piano d'azione in materia di produzione e consumo sostenibile (PAN SCP)** in corso di definizione, che si colloca nell'ambito delle politiche e delle strategie internazionali e nazionali su economia circolare, uso efficiente delle risorse e protezione del clima, che dà attuazione agli indirizzi comunitari relativi al Piano d'azione europeo su produzione e consumo sostenibili e su Politica industriale sostenibile COM(2008)397 e all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Altro strumento di pianificazione cruciale è rappresentato dalla **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)**, approvata dal CIPE nel dicembre 2017, oggetto di revisione insieme al sistema di attori istituzionali, territoriali e non statali che fanno parte del processo di approvazione da parte della Conferenza Stato Regioni nel settembre 2022, con raccomandazioni circa la necessità di sua adozione come quadro di riferimento condiviso per le politiche pubbliche ai diversi livelli territoriali. Ai sensi dell'art. 34, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la SNSvS rappresenta il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi e definisce la necessità di attivazione di un **monitoraggio integrato** della capacità di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità posti dalla Strategia, nonché di valutazione del contributo che i diversi piani e programmi forniscono al loro raggiungimento. Il programma per la coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile, allegato alla nuova SNSvS, è finalizzato ad accompagnare le amministrazioni in questo esercizio, attraverso il disegno di strumenti e meccanismi di governance per la sostenibilità, definiti insieme a OCSE e alla DG REFORM (Directorate-General for Structural Reform Support) della Commissione europea.

La coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile è dunque una delle condizioni abilitanti della nuova SNSvS, definite come i "vettori di sostenibilità", tra cui figurano anche l'educazione e la formazione per lo sviluppo sostenibile, oltre che la partecipazione dei cittadini e la collaborazione istituzionale. Il ruolo dei territori è centrale nel processo di attuazione della SNSvS: 17 strategie di Regioni e Province autonome risultano a oggi approvate, in continuità e coerenza con SNSvS, oltre che 6 agende metropolitane per lo sviluppo sostenibile. In molti casi, le strategie regionali per lo

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

sviluppo sostenibile integrano le linee di azione su energia, clima e in particolare adattamento al cambiamento climatico come ambiti prioritari di intervento, ponendosi come strategie integrate. Dal 2019 è stato, infine, istituito il **Forum Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**, che conta 204 organizzazioni iscritte, come strumento di coinvolgimento continuo degli attori non statali nei processi multilivello per lo sviluppo sostenibile.

Sul tema dei trasporti vanno a incidere sia il **Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati a energia Elettrica (PNIRE)**, approvato nel 2012 e aggiornato nel 2016, attraverso un percorso condiviso con i principali dicasteri competenti nonché con gli stakeholders del settore, che il **Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico (PNCIA)**, approvato nel dicembre 2021. Il PNIRE dovrà essere aggiornato sulla base delle risultanze delle misure previste dal PNRR.

Il PNCIA definisce l'insieme delle misure ed iniziative da attuare a livello nazionale per il raggiungimento dei target di riduzione di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniaca (NH<sub>3</sub>) e materiale particolato PM<sub>2,5</sub> imposti dalla direttiva 2016/2284 (cosiddetta direttiva NEC). Le principali linee di azione riguardano tutti i settori che producono emissioni inquinanti (produzione elettrica, residenziale, trasporti e agricoltura), e potranno essere realizzate sia attraverso strumenti normativi (phase out del carbone, efficienza energetica, utilizzo effluenti in agricoltura, utilizzo fonti rinnovabili), che attraverso programmi di incentivazione (incentivi per la diffusione veicoli elettrici, per la sostituzione dei vecchi impianti di riscaldamento a legna, per il rinnovo del parco veicoli TPL, per l'uso di fertilizzanti agricoli a minor impatto emissivo, per il rinnovo tecnologico nel settore agricoltura). Per quanto attiene alla copertura finanziaria, con la Legge n.234 del 2021 (articolo 1, comma 498) è stato istituito nello stato di previsione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, un Fondo per l'attuazione delle misure del Programma Nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, con una dotazione complessiva pari a 2.3 mld€, che delega la disciplina delle modalità di utilizzo delle risorse del Fondo ad appositi decreti del *Ministro della transizione ecologica, di concerto, per gli aspetti di competenza, con i Ministri dell'economia e delle finanze, dello sviluppo economico, delle politiche agricole alimentari e forestali, delle infrastrutture e della mobilità sostenibili e della salute*.

Per il settore civile va menzionata la **Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale (STREPIN)**, redatta ai sensi dell'articolo 2-bis della direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici, come modificata dalla direttiva 2018/844/UE, che descrive una rassegna del parco immobiliare e, successivamente, identifica il tasso di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio attuale e quello obiettivo, evidenziando anche l'opportunità di condurre una riqualificazione energetica con un approccio integrato che migliori l'efficacia del rapporto tra costi e benefici. La strategia dovrà essere aggiornata per tenere conto dell'incremento di ambizione previsto dalle direttive europee facenti parte del pacchetto Fit for 55.

Sul tema dell'idrogeno è stato elaborato il documento **"Strategia nazionale Idrogeno - Linee Guida preliminari"**, in cui si delinea la visione di alto livello sul ruolo che l'idrogeno può occupare nel percorso nazionale di decarbonizzazione, in conformità al PNIEC, alla più ampia agenda ambientale dell'Unione europea, e alla Strategia per l'Idrogeno dell'UE pubblicata di recente, nell'ambito della Strategia di Lungo Termine per una completa decarbonizzazione nel 2050. La strategia, inoltre, individua i settori in cui si ritiene che questo vettore energetico possa diventare competitivo in tempi brevi ma anche a verificare le aree d'intervento che meglio si adattano a sviluppare e implementare l'utilizzo dell'idrogeno.

Il **Piano Nazionale di Transizione Ecologica (PTE)** risponde alla sfida dell'Unione europea con il Green Deal al fine di: assicurare una crescita che preservi salute, sostenibilità e prosperità del pianeta, attraverso l'implementazione di una serie di misure sociali, ambientali, economiche e politiche. Tra gli obiettivi del Piano, in linea con la politica comunitaria, è presente la neutralità climatica,

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

l'azzeramento dell'inquinamento, l'adattamento ai cambiamenti climatici, il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, la transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia.

Il Piano è soggetto a periodici aggiornamenti e, in coerenza con le linee programmatiche delineate dal PNRR, prevede un completo raggiungimento degli obiettivi nel 2050, così come in buona parte prefissato nella Strategia di lungo termine nazionale. Più precisamente, le tematiche delineate e trattate nel Piano sono suddivise in: decarbonizzazione, mobilità sostenibile, miglioramento della qualità dell'aria, contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico, miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture, ripristino e rafforzamento della biodiversità, tutela del mare, promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile.

Il Piano è frutto di uno sforzo della Pubblica Amministrazione nella sua interezza, che si pone l'obiettivo di incrementare l'interazione e la coerenza tra le politiche di settore grazie a processi decisionali condivisi sia tra i dicasteri componenti il Comitato per la Transizione Ecologica (CITE) sia con le amministrazioni locali e la società civile, per attuare, monitorare, valutare e riorientare, in funzione degli obiettivi conseguiti, in coerenza con l'Agenda 2030 e le priorità indicate in sede europea, le politiche nazionali per la transizione ecologica.

In ottica di neutralità climatica al 2050, l'Italia ha presentato alla Commissione europea a febbraio del 2021 la propria **Strategia di lungo termine**, in attuazione dell'articolo 15 del Regolamento (UE) Governance. La Strategia, che sarà aggiornata una volta finalizzato il PNIEC, individua possibili percorsi di decarbonizzazione, prendendo in considerazione diverse opzioni tecnologiche, comprese quelle più innovative, non ancora completamente sviluppate, al fine di raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica al 2050.

Oltre a tali strumenti strategici e di pianificazione, nell'ambito del **Next Generation EU**, lo strumento stabilito a livello europeo per rispondere alla crisi pandemica provocata dal Covid-19, il 13 luglio 2021 è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea, il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, il programma di investimenti disegnato per rendere l'Italia un Paese più equo, verde e inclusivo, con un'economia più competitiva, dinamica e innovativa. La Decisione contiene un allegato con cui vengono definiti, in relazione a ciascun investimento e riforma, precisi obiettivi e traguardi, cadenzati temporalmente, al cui conseguimento si lega l'assegnazione delle risorse su base semestrale.

Lo sforzo di rilancio dell'Italia, delineato nel PNRR, si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo, ovvero:

- digitalizzazione e innovazione;
- transizione ecologica;
- inclusione sociale.

In particolare, alla transizione ecologica sono collegate spese per oltre il 37,5% delle risorse finanziarie totali (c.d. tagging climatico). Il più ampio stanziamento di risorse è stato previsto proprio per la Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", alla quale è stato destinato il 31,05% dell'ammontare complessivo del Piano, ovvero circa 59,46 mld€ per intensificare l'impegno dell'Italia in linea con gli obiettivi ambiziosi del "Green Deal" sui seguenti temi:

- incentivi per l'efficientamento energetico degli edifici;
- incremento della quota di energia prodotta da rinnovabili e innovazione della filiera industriale, inclusa quella dell'idrogeno;
- rafforzamento delle infrastrutture di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica (smart grids e resilienza reti);
- promozione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo;
- sviluppo del biometano e dell'agrivoltaico;

## PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA - Giugno 2023

- mobilità sostenibile con il rafforzamento della mobilità ciclistica, lo sviluppo del trasporto rapido di massa, il rinnovo del parco ferroviario e bus e l'installazione di infrastrutture di ricarica elettrica;
- agricoltura sostenibile ed economia circolare.

Nello specifico la Missione 2 consiste di 4 Componenti:

- C1. Agricoltura sostenibile ed Economia circolare per un finanziamento pari a 5,27 mld€;
- C2. Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile per un finanziamento pari a 23,78 mld€;
- C3. Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici per un finanziamento pari a 15,36 mld€;
- C4 Tutela del territorio e della risorsa idrica per un finanziamento pari a 15,05 mld€.

Il **Piano REPowerEU** ha l'obiettivo di assicurare sicurezza e indipendenza energetica all'Europa, affrancando i consumi europei dai combustibili fossili, in particolare quelli provenienti dalla Russia.

Il Regolamento REPowerEU (Reg. UE 435/2023) adottato dal Consiglio in data 27 febbraio 2023 che modifica il Regolamento (UE) 2021/241 per quanto riguarda l'inserimento di capitoli dedicati al piano REPowerEU nei piani per la ripresa e la resilienza e che modifica i regolamenti (UE) n. 1303/2013, (UE) 2021/1060 e (UE) 2021/1755, e la direttiva 2003/87/CE

Le modifiche apportate al Regolamento (EU) 241/2021 intendono rafforzare la capacità del Recovery and Resilience Facility nel supportare riforme e investimenti rivolti alla diversificazione dell'approvvigionamento energetico, nell'aumentare la resilienza, sicurezza e sostenibilità del sistema energetico europeo, oltre che favorire l'autonomia energetica dell'Europa.

Ciascuno Stato membro dovrebbe trasmettere il proprio capitolo dedicato al piano REPowerEU sotto forma di addendum al proprio piano per la ripresa e la resilienza. I capitoli dedicati al piano REPowerEU dovrebbero tra l'altro contribuire ad aumentare la quota di energie sostenibili e rinnovabili nel mix energetico e ad affrontare le strozzature delle infrastrutture energetiche.

Il confronto sull'iniziativa RePowerEU è stato avviato dal Governo a partire dal 6 febbraio 2023 con la seduta della Cabina di Regia PNRR presieduta dal Presidente del Consiglio dei ministri, alla quale hanno preso parte il Ministro degli Affari esteri e della cooperazione internazionale, il Ministro delle Infrastrutture e dei trasporti, il Ministro delle Imprese e del made in Italy, il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il Ministro dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste ed il Ministro dell'Economia e delle Finanze, insieme alle principali società energetiche partecipate dallo Stato. Nella stessa seduta, la Cabina di Regia PNRR ha istituito un apposito gruppo tecnico interministeriale per l'istruttoria relativa alle proposte di investimento e di riforme da inserire nel capitolo REPowerEU.

Successivamente, il 7 marzo 2023 la Cabina di regia si è riunita con i rappresentanti di Regioni, Province e Comuni per richiedere i loro contributi in materia di REPowerEU e, in data 28 marzo 2023, la Cabina di regia ha visto la partecipazione di tutti i Ministri. Infine, il 20 aprile 2023 si sono tenute varie sessioni della Cabina di regia per un confronto con le parti sociali e le associazioni di categoria.

Il 18 maggio 2023, l'Italia ha inviato alla Commissione europea una proposta preliminare di capitolo REPowerEU articolata su tre assi: reti energetiche; transizione verde e efficienza energetica; filiere verdi.

Il Governo proseguirà il confronto con la Commissione europea per assicurare la centralità dell'Italia all'interno della risposta europea alla crisi energetica nell'ambito dell'iniziativa REPowerEU.

Il processo di definizione del nuovo capitolo REPowerEU si concluderà entro agosto 2023.

*ii. Politiche e misure attuali per l'energia e il clima relative alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia*

L'Italia ha riservato e continua a dedicare molta attenzione alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia avendo messo in campo numerose misure per lo sviluppo energetico sostenibile e per il contrasto ai cambiamenti climatici.

Nella tabella seguente sono indicate le principali misure in vigore relativamente alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia.

Tabella 3 - Principali politiche e misure attuali per l'energia e il clima relative alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia

Nome sintetico della politica o misura	Dimensione Emissioni	Dimensione Rinnovabili	Dimensione Efficienza	Dimensione Sicurezza	Dimensione Mercato, infrastrutture, consumatori	Dimensione Ricerca, Innovazione, Competitività
Fondo di garanzia per le PMI, sezione speciale turismo (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Partenariati per la ricerca e l'innovazione – Horizon Europe (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Agevolazione investimenti imprese per beni strumentali (nuova Sabatini)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			R.I.C.
Interventi per la sostenibilità ambientale dei porti - Green Ports (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Isole Verdi (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Sistemi di teleriscaldamento (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Bando parchi	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Conto Termico. DM 16/02/2016	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici (Ecobonus)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici (Superbonus)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie (Bonus Casa)	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Piano transizione 4.0	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Portale nazionale sulla prestazione energetica degli edifici	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Promozione di sistemi di teleriscaldamento efficiente	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Programma per il finanziamento degli interventi di efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica	Emissioni	Rinnovabili	Efficienza			
Utilizzo idrogeno in settori hard-to-abate (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				R.I.C.
Agrivoltaico (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				
Biometano. DM 15/9/2022 (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				
Impianti innovativi, incluso off-shore (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				
Parco Agrisolare (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				
Produzione di idrogeno in siti dismessi - Hydrogen Valleys (PNRR)	Emissioni	Rinnovabili				