

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

obiettività, nonché della gestione della piattaforma per la registrazione dei contratti a termine di compravendita di energia elettrica, conclusi al di fuori del mercato.

AU ha il ruolo di garantire la fornitura di energia elettrica ai clienti del mercato tutelato (fin quando questo segmento del mercato non sarà superato), e, per conto di ARERA gestisce lo Sportello per il consumatore per fornire assistenza ai clienti finali di energia elettrica e gas e il Servizio di Conciliazione per la risoluzione delle controversie tra clienti e operatori. AU, inoltre, tramite il Sistema Informativo Integrato (SII), è al centro dei flussi informativi relativi ai mercati liberalizzati dell'energia elettrica e del gas, disponendo di una banca dati dei punti di prelievo e dei dati identificativi dei clienti. Infine, sono state attribuite alla società le funzioni e le attività di Organismo Centrale di Stoccaggio Italiano (OCSIT) per la gestione delle scorte petrolifere di sicurezza.

L'ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile è l'ente pubblico di ricerca, vigilato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile alla pubblica amministrazione centrale e locale e ai cittadini, secondo le direttive emanate dal Ministero. Essa svolge anche le funzioni di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica e attua il trasferimento tecnologico alle imprese dei risultati delle ricerche.

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), è l'ente pubblico, sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), che svolge attività di ricerca e sperimentazione, controllo, monitoraggio e valutazione, consulenza strategica, assistenza tecnica e scientifica, informazione, divulgazione, educazione e formazione, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture.

Monitoraggio;

Il quadro delineato è articolato e, dunque, suggerisce un rafforzamento sia delle attività di coordinamento che di quelle di monitoraggio, per un'azione sinergica ai fini del perseguimento degli ambiziosi obiettivi al 2030 e al 2050.

Lo scenario riportato nel PNIEC è lo scenario obbiettivo che si ritiene oggi più probabile tra tutti quelli valutati in sede di pianificazione e che origina dal disegno delle politiche pubbliche e delle misure contenute nel PNIEC medesimo. Per seguire nel tempo l'efficacia di dette politiche e misure ed intervenire, se necessario, con azioni correttive, è importante dotarsi di una funzione di monitoraggio dello stato di attuazione del Piano.

Le attività di monitoraggio - coerentemente con quanto indicato dagli articoli 17 e 18 del Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima e con quanto previsto in ambito Eurostat/UE - assumono, infatti, un ruolo molto importante per assicurare un'accurata attività di individuazione e verifica del percorso di decarbonizzazione, del grado di raggiungimento degli obiettivi e di attuazione delle politiche in materia energetica ed emissiva, sia per dare riscontro tempestivo ai decisori pubblici dell'efficacia delle misure e della loro eventuale necessità di aggiornamento (monitoraggio attivo) sia per fornire informazioni chiare e aggiornate a tutti gli stakeholders. In tale ottica, nell'ambito dei profili delle competenze concorrenti tra Stato e Regioni, nel rispetto dei ruoli delle Autorità di settore, dei gestori di rete e degli operatori di mercato e al fine di consentire una corretta implementazione del Piano, si intende istituire una sede tecnica stabile di monitoraggio attivo denominata "Osservatorio PNIEC"; questo Osservatorio assorbirà altresì il preesistente Osservatorio rinnovabili, per la verifica sia dell'andamento dei trend emissivi ed energetici rispetto agli obiettivi, sia dello stato di attuazione e di efficacia delle politiche climatiche ed energetiche contenute nel Piano. L'Osservatorio, sarà composto da rappresentanti del MASE, presso cui è costituito, da rappresentanti delle altre amministrazioni centrali competenti, da

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

una rappresentanza delle Regioni indicata dal Coordinamento Energia ed Ambiente della Conferenza Stato Regioni, da ANCI, dal GSE, RSE, ISPRA ed ENEA, nonché da esperti energia e clima; e ha lo scopo di promuovere un coordinamento maggiore e di garantire confronti tecnici evoluti in merito all'implementazione del Piano e al monitoraggio della sua attuazione, preliminari alle procedure ufficiali stabilite da norma in sede di Conferenza Stato Regioni o Unificata, e condivisione delle necessarie correzioni evolutive del PNIEC in fase attuativa.

A supporto delle attività di monitoraggio dell'Osservatorio PNIEC si segnala la piattaforma di monitoraggio del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima che dovrà essere istituita dal GSE ai sensi dell'articolo 48 del Decreto legislativo dell'8 novembre 2021, n.199, in linea con il Regolamento (UE) 2018/1999.

Tale piattaforma consentirà di mettere a disposizione le informazioni relative al livello di raggiungimento dei diversi target e l'efficacia delle politiche, alla diffusione degli investimenti sul territorio e la performance dei procedimenti autorizzativi, l'evoluzione dei costi delle tecnologie e le ricadute economiche e occupazionali. La raccolta ed elaborazioni di tali informazioni, di diversa provenienza, consentirà altresì di predisporre le relazioni periodiche di monitoraggio previste dal Regolamento (UE) 2018/1999 e di fornire elementi di input per il piano di monitoraggio ambientale del PNIEC e di fornire informazioni aggiornate e tempestive a cittadini e pubbliche amministrazioni centrali e locali sull'evoluzione del quadro energetico ed emissivo e sullo stato di attuazione del Piano.

Oltre a tale piattaforma occorre segnalare che la verifica degli obiettivi emissivi discendenti da norme e accordi nazionali, europei e internazionali, è realizzata, gestita e aggiornata da ISPRA ai sensi della legislazione nazionale, e tramite le comunicazioni ai sensi dei Regolamenti (UE) 525/2013 e 2018/1999 anche attraverso il "Sistema nazionale per la realizzazione dell'inventario nazionale dei gas serra" e il "Sistema nazionale in materia di politiche e misure e di proiezioni"

Infine, considerato quanto richiamato in ambito Eurostat ovvero di potenziare le statistiche energetiche e di estenderne il campo di pertinenza per favorire e supportare le decisioni sulle politiche, affinché l'Italia possa restare al passo con tale scenario evolutivo, si prevede di destinare specifiche risorse alla realizzazione di rilevazioni statistiche periodiche che consentano di ricostruire struttura e caratteristiche dei consumi energetici nei diversi settori (residenziale, terziario, industriale, trasporti), con modalità, definizioni e metodologie armonizzate in ambito Eurostat. Parallelamente si intende valorizzare le informazioni presenti negli archivi amministrativi dei vari enti e amministrazioni.

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

1.3 Consultazioni e coinvolgimento degli enti nazionali e dell'Unione ed esiti ottenuti

La necessità e l'opportunità di una adeguata consultazione pubblica sul PNIEC discende non solo dal rilievo del documento, ma anche da specifiche disposizioni del Regolamento sulla Governance, in base al quale ciascuno Stato membro provvede affinché al pubblico siano fornite effettive opportunità di partecipazione all'elaborazione del Piano.

A tal proposito, il MASE, per garantire la "piena" attuazione di tale principio, ha avviato, sin dalla fase di predisposizione della "proposta" di aggiornamento numerose attività, molte delle quali si protrarranno nel corso del 2023 e del primo semestre 2024 nell'ambito dell'elaborazione della "versione definitiva" del PNIEC proprio per "continuare" la riflessione di approfondimento sulle nuove iniziative da mettere in campo, in particolare nel settore dei trasporti, del civile e dell'agricoltura.

Difatti sulla base delle raccomandazioni della Commissione europea, i risultati della consultazione avviata in ambito VAS ed il lavoro di ulteriore approfondimento tecnico per la identificazione di misure addizionali in collaborazione con le altre amministrazioni centrali competenti, sentito il Parlamento, le Regione e gli enti locali verrà elaborato il testo finale del PNIEC da inviare a giugno 2024.

Si riporta di seguito una sintesi delle attività di consultazione e di coinvolgimento previste per il PNIEC 2024.

i. Partecipazione del Parlamento nazionale

In linea con quanto avvenuto con il PNIEC 2019, la proposta di aggiornamento del Piano sarà resa disponibile ai Presidenti del Senato della Repubblica e della Camera dei Deputati, che ne assegneranno l'analisi alle Commissioni parlamentari competenti per materia, al fine di avviare i canali istituzionali usuali di dialogo con le strutture amministrative coinvolte nell'attuazione delle politiche nazionali per l'energia e il clima.

ii. Partecipazione delle autorità locali e regionali

In virtù dell'assetto costituzionale dell'Italia, le Regioni hanno un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi in materia di energia e di clima. Parimenti significativo è il ruolo degli enti locali.

Durante la predisposizione della presente proposta di aggiornamento, il MASE ha avviato un dialogo con le 9 città italiane selezionate nell'ambito della Missione europea "100 città neutrali entro il 2030" (Bergamo, Bologna, Firenze, Milano, Padova, Parma, Prato, Roma, Torino); a loro è stato chiesto di contribuire all'individuazione degli ambiti di intervento di maggior rilievo per il raggiungimento degli obiettivi nazionali su energia e clima. Tale collaborazione in questa fase si è concretizzata nella predisposizione da parte degli enti locali e, in particolare delle principali città italiane, di proposte di politiche e misure relative alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia, soprattutto per quanto riguarda gli ambiti con maggiori ricadute sull'ecosistema urbano: efficientamento energetico degli edifici, mobilità sostenibile, mitigazione delle emissioni e adattamento ai cambiamenti climatici.

Il confronto con le autorità locali e regionali proseguirà nel corso del 2023 e del primo semestre 2024 nell'ambito dell'elaborazione della versione definitiva di aggiornamento del PNIEC. Il luogo di confronto privilegiato sarà la Conferenza Unificata Stato Regioni-Città e autonomie locali, con la partecipazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e degli altri Ministeri,

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

coinvolti nel processo di individuazione e attuazione delle politiche e misure, delle Regioni e dell'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI).

iii. Consultazioni con le parti interessate, comprese le parti sociali, e impegno della società civile e del pubblico

❖ **COINVOLGIMENTO DELLE ISTITUZIONI E DEGLI STAKEHOLDER DI SETTORE**

Data la natura "trasversale" del Piano, il MASE, ha coinvolto nel processo di individuazione delle politiche le Amministrazioni centrali competenti⁶ nel perseguimento degli obiettivi in materia di energia e clima e nell'attuazione delle misure relative alle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia. Tale coinvolgimento è stato finalizzato principalmente ad acquisire proposte su politiche e misure ritenute utili per il raggiungimento degli obiettivi sempre più sfidanti, derivanti dal nuovo quadro di riferimento europeo.

Inoltre, è stata avviata con gli stakeholder del mondo produttivo, dell'associazionismo e della ricerca una consultazione con lo scopo di acquisire elementi su specifici ambiti di interesse del Piano. A tal fine, sono state coinvolte circa cinquanta associazioni particolarmente rappresentative di alcuni settori, tra cui le associazioni del comparto industriale, caratterizzato da elevati consumi energetici, e dei trasporti (compresi quelli marittimi), il settore del gas, dell'agricoltura, dei servizi idrici, delle rinnovabili, dell'efficienza energetica e il settore ambientale.

In particolare, le associazioni sono state coinvolte attraverso l'invito alla compilazione di un'apposita scheda per la raccolta delle possibili politiche e misure da valutare per il Piano, comprensiva anche dell'indicazione delle eventuali potenzialità, progettualità, nonché vincoli e criticità, ferma restando la possibilità per le associazioni di esprimere le proprie considerazioni sugli aspetti di maggiore interesse nonché sui diversi e complessivi temi trattati nell'ambito del Piano.

I contributi pervenuti dalle associazioni hanno consentito di avere conferma o maggiori dettagli su talune potenzialità e opzioni per superare eventuali criticità legate ai nuovi e più sfidanti obiettivi indicati nel Piano. I temi più ricorrenti sono stati quelli dello sviluppo delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, anche nei settori industriali, della diffusione del biometano, dei biocombustibili, dell'idrogeno e della mobilità elettrica. Inoltre, i diversi temi e le proposte prevenute saranno oggetto di ulteriori approfondimenti nel corso del processo di finalizzazione del Piano che si concluderà a giugno del 2024, al fine di individuare le ulteriori misure aggiuntive necessarie a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione del Piano.

La suddetta consultazione si è svolta nel mese di maggio 2023 e la partecipazione a tale processo non ha precluso la partecipazione anche alla redazione del questionario consultivo pubblicato on line dal MASE

❖ **CONSULTAZIONE PUBBLICA ON LINE**

Mediante un portale on line dedicato, cittadini, imprese, associazioni di lavoratori, di categoria, no profit, professionisti del settore, istituti finanziari e fondi di investimento ecc., hanno avuto la possibilità di esprimere un orientamento e formulare proposte e osservazioni sui principali ambiti di interesse del piano.

⁶ Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF).

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

La consultazione ha dato luogo ad una significativa partecipazione che dimostra l'interesse per le materie relative all'energia e il clima, offrendo diversi spunti di analisi: hanno risposto in totale 925 soggetti (72% cittadini, 22% imprese e associazioni di categoria, 3% associazioni ambientaliste, 3% istituzioni ed enti di ricerca).

Le rinnovabili sono state l'ambito di maggior interesse per i partecipanti (34%), seguite dall'efficienza energetica (24%), dalla sicurezza energetica (13%), dalle emissioni (12%), dalla ricerca (9%), dal mercato (4%) e da altri temi (3%).

In merito alle rinnovabili, nel settore elettrico, è stata ritenuta fondamentale la realizzazione anche di grandi impianti, privilegiando l'adozione di tecnologie innovative in particolare per l'eolico (soprattutto soluzioni a fondazioni galleggianti), mentre per il fotovoltaico si ritiene auspicabile privilegiare la diffusione su coperture di edifici industriali e civili, facendo ricorso anche ad altre soluzioni per massimizzarne il contributo. Per favorire la realizzazione di grandi impianti, molti interlocutori hanno sottolineato l'esigenza di continuare il percorso di semplificazione autorizzativa, anche auspicando il riordino delle procedure. Sono stati, altresì, ritenuti importanti strumenti per il sostegno economico delle iniziative, quali contratti a due vie e PPA (Power Purchase Agreement); per questi ultimi si auspica la messa a disposizione di garanzie pubbliche e azioni per favorire l'aggregazione della domanda e dell'offerta.

Quanto agli impianti più piccoli, oltre a confermare l'esigenza di agevolazioni economiche per la realizzazione degli stessi, molti interlocutori confidano nel pieno sostegno alle comunità energetiche e all'autoconsumo collettivo per favorire la generazione distribuita. Tali configurazioni sono altresì ritenute fondamentali come strumento per migliorare l'accettabilità sociale degli impianti a fonti rinnovabili.

In ambito termico, la maggior parte degli interlocutori ritiene che l'elettrificazione e l'ampia diffusione delle pompe di calore, in accoppiamento al fotovoltaico, siano le leve fondamentali per promuovere la decarbonizzazione, pur senza tralasciare lo sviluppo di altre tecnologie rinnovabili (biomasse, biometano e solare termico).

Nel settore dell'efficienza energetica, un grande impegno sarà richiesto in ambito civile; buona parte degli interlocutori ritengono prioritario continuare a puntare su rilevanti agevolazioni economiche per gli interventi di riqualificazione, unitamente al rafforzamento dell'obbligo di riqualificazione per gli edifici meno performanti. Si ritengono, altresì, di rilievo altre leve, quali quelle in merito alla consapevolezza sulle tecnologie, sugli interventi e sugli incentivi disponibili, per cui si ritiene importante un'adeguata azione di informazione e promozione. Nel settore industriale, si ritiene prioritario promuovere interventi mediante agevolazioni fiscali e altri strumenti, principalmente focalizzati all'innovazione dei processi e all'adozione di sistemi di gestione dell'energia certificati. Per il settore pubblico, invece, oltre a strumenti economici, sono considerati prioritari sia l'adozione di obblighi di riduzione dei consumi sia misure di carattere comportamentale, formazione e informazione sui benefici dell'efficientamento.

La decarbonizzazione dei trasporti è tra le sfide di maggior rilievo per gli obiettivi emissivi e di transizione energetica. In tale ambito, gli interlocutori hanno evidenziato come prioritari la riduzione della domanda di trasporto (smart working, digitalizzazione dei servizi) e lo shift modale da trasporto privato su gomma ad altri mezzi (TPL, trasporto ferroviario ecc.), per il quale si ritiene tuttavia necessario un forte miglioramento della qualità dei servizi e una maggiore integrazione tra di essi. Altrettanto importante è considerata la diffusione di tecnologie innovative, tra cui in primo luogo la diffusione della mobilità elettrica. In tale ambito, si ritengono necessari sia incentivi diretti all'acquisto di nuovi veicoli elettrici, sia aiuti per la diffusione capillare delle infrastrutture di ricarica. Per ridurre l'età media del parco circolante sono anche considerati importanti il sostegno all'acquisto di veicoli di seconda mano e una maggior regolamentazione in ambito urbano. Quanto poi al trasporto merci, lo shift modale da trasporto su gomma a ferroviario e navale è considerato l'ambito

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

principale di intervento, coadiuvato dalla promozione di combustibili alternativi come biometano e idrogeno, nonché l'utilizzo di soluzioni innovative e a basso impatto per la consegna merci a livello urbano.

Per conseguire i necessari sviluppi in ambito di sicurezza energetica, gli interlocutori ritengono prioritaria sia l'elettrificazione dei consumi, sia la diversificazione delle fonti promuovendo gas rinnovabili come biometano e idrogeno. In tema di flessibilità del sistema elettrico, si ritiene prioritario lo sviluppo delle rinnovabili nelle zone a maggior potenziale, sviluppando al contempo reti e accumuli per favorirne l'integrazione. Infine, si ritiene che la tecnologia CCUS per l'abbattimento delle emissioni debba essere destinata in primo luogo all'industria *hard-to-abate* e poi al termoelettrico.

In tema di mercato, gran parte degli interlocutori ritiene necessari ulteriori strumenti, in affiancamento al perfezionamento di quelli disponibili a regolamentazione vigente. Per accompagnare i consumatori verso il mercato libero, sono ritenute necessarie misure di formazione e informazione sulla scelta del fornitore e sulla comprensione delle bollette, seppure diversi interlocutori caldegghino la proroga dei regimi di tutela. Per i consumatori più vulnerabili sono considerati prioritari sia il potenziamento dei bonus esistenti sia misure di efficientamento per la riduzione dei consumi.

Per lo sviluppo del vettore idrogeno, gran parte dei partecipanti ritiene prioritario favorirne l'utilizzo nell'industria *hard-to-abate* e nei trasporti pesanti.

Quanto alla riduzione delle emissioni, in ambito industriale è ritenuta prioritaria la sostituzione dei combustibili fossili, specialmente mediante elettrificazione e utilizzo di idrogeno; seguono gli interventi di efficienza energetica. In ambito agricolo gli interlocutori propendono per un mix di soluzioni, tra cui in primo luogo la maggior regolamentazione delle pratiche agricole (in particolare per la gestione del letame), nonché la variazione della tipologia di animali da allevamento e colture. Lo sviluppo del patrimonio forestale e le politiche attive di contrasto agli incendi boschivi sono ritenuti prioritari rispetto all'utilizzo delle materie prime forestali. Con riferimento ai cittadini, la sensibilizzazione dei consumatori verso scelte e comportamenti sostenibili è ritenuta prioritaria, seguiti dalla riduzione della quantità di rifiuti prodotti e dalla riduzione delle emissioni nei trasporti.

Sul tema della ricerca, gli interlocutori ritengono prioritarie le energie rinnovabili, seguite da efficienza energetica, sistemi di accumulo e smart grids.

❖ **CONSULTAZIONE NELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

La normativa europea stabilisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio secondo cui tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti a un processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La metodologia VAS, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha come obiettivo primario quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile".

Ai sensi degli art. 13 e 14 del D.Lgs. 152/2006, la proposta di Piano, il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso saranno messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi possano esprimersi.

Tale fase di consultazione sarà avviata dopo la presentazione alla Commissione europea (CE) della presente proposta di aggiornamento del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima.

iv. Consultazioni con altri Stati membri

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

L'Italia collabora ovviamente con gli altri Stati membri su molte tematiche in materia di energia e ambiente. Nello specifico, in merito al PNIEC la fase di consultazione con gli altri Stati Membri sarà avviata dopo la presentazione della presente proposta di aggiornamento del Piano, tenendo conto degli esiti di tale consultazione per la stesura della versione definitiva del Piano.

v. Processo iterativo con la Commissione

L'Italia ha preso parte attivamente a tutti gli incontri dell'“Energy Union Committee” e del “Joint Working Group on update on NECPs⁷”, tenutisi fino al primo semestre del 2023, nel corso dei quali si è stabilito un confronto con la Commissione europea (CE) e con gli altri Stati membri sui singoli punti costituenti i Piani nazionali. Nel corso di tali incontri sono stati approfonditi gli aspetti delle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia su cui occorre focalizzare particolarmente l'attenzione nella proposta di aggiornamento del Piano, anche alla luce del mutato quadro regolatorio comunitario, in particolare dopo la presentazione da pacchetto legislativo “Fit for 55” e del piano RePower EU, nonché dei mutati assetti geopolitici e della pandemia da Covid-19, che pongono ancor maggiormente l'accento su aspetti come quello della sicurezza energetica, della tutela dei consumatori e del contrasto alla povertà energetica.

Il dialogo con la CE, inoltre, si è mantenuto costante anche in virtù della comunicazione a marzo 2023, ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento 1999/2018, della prima relazione intermedia nazionale integrata sull'energia e il clima in cui è stato monitorato puntualmente lo stato di attuazione del PNIEC vigente. Tale processo si è rivelato molto utile per verificare i progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi, l'individuazione dei gap da colmare e gli ambiti su cui è stato necessario porre maggiore attenzione nella presente proposta. Nell'ambito della predisposizione della relazione intermedia, il confronto con la CE è stato assicurato dall'assidua partecipazione dell'Italia al “Working Group NECP Progress Reporting”. Inoltre, nella fase di predisposizione di tale proposta, il 7 giugno 2023 si è svolto un incontro bilaterale di aggiornamento, nell'ambito del quale il MASE ha presentato il processo di elaborazione del Piano e relative tempistiche, nonché la parte metodologica e di governance, tutti aspetti condivisi dalla CE.

Nel periodo che intercorrerà tra la presentazione della presente proposta e la predisposizione dell'aggiornamento definitivo del Piano, l'Italia manterrà costante il dialogo con la Commissione, anche per tenere in debita considerazione eventuali raccomandazioni ai sensi dell'articolo 34 del Regolamento 1999/2018.

⁷ *National Energy and Climate Plans*

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

1.4 Cooperazione regionale per la preparazione del piano

i. Elementi soggetti a una pianificazione congiunta o coordinata con altri Stati membri

La recente crisi energetica richiede un maggiore coordinamento regionale sul piano della sicurezza con una particolare attenzione al Mediterraneo, della pianificazione infrastrutturale volta ad agevolare le diverse tecnologie per la decarbonizzazione e per garantire l'adeguatezza del sistema energetico, nonché sui temi del market design. Ad oggi, ci sono stati confronti bilaterali che saranno intensificati anche ai fini dell'aggiornamento finale del presente documento.

Come illustrato anche al paragrafo 1.2 iii in merito alla cooperazione transfrontaliera, tra i temi connessi alla transizione ecologica per i quali l'Italia ha in corso una pianificazione regionale vi è lo sviluppo di:

- **Hydrogen Italian Backbone:** nel Piano REPowerEU del maggio 2022 la Commissione europea integra l'attuazione della strategia dell'UE sull'idrogeno per aumentare ulteriormente le ambizioni europee per l'idrogeno rinnovabile come importante vettore energetico per allontanarsi dalle importazioni di combustibili fossili della Russia. L'ambizione è produrre 10 milioni di tonnellate e importare 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile nell'UE entro il 2030. La dorsale idrogeno italiana offrirà una significativa capacità di trasporto per l'idrogeno rinnovabile prodotta dal Sud Italia e approvvigionato dai paesi del Nord Africa, utilizzando principalmente le infrastrutture esistenti. Le ridondanze delle infrastrutture del gas lungo le rotte consentiranno di mantenere la sicurezza dell'approvvigionamento sia per il mercato del gas che per quello nascente dell'idrogeno. Il progetto aumenterà la diversificazione delle forniture per l'Europa creando una rotta specifica con i paesi nordafricani dell'Area MED, in aggiunta ai corridoi nord UE. Fornirà la via più breve al mercato per l'Europa centrale;
- **interconnessioni elettriche:** diverse iniziative mirano ad ampliare l'attuale capacità di interconnessione tra l'Italia e i paesi limitrofi con dei benefici per la gestione della crescente quota di produzione non programmabile. Il progetto ELMED o TUNITA (incluso nei PCI), prevede un'interconnessione sottomarina con la Tunisia in corrente continua che costituirebbe il primo collegamento elettrico tra Italia e Nord Africa, che consentirà di rafforzare e migliorare l'integrazione dei mercati dell'elettricità dell'UE e del Nord Africa. Inoltre, l'interconnessione Würmlach – Somplago, l'interconnessione Lienz – Veneto e il progetto Sacoi 3 Interconnessione tra l'Italia e Francia (nel dettaglio il collegamento avverrà tra la Corsica la Sardegna e la Toscana) sono progetti molto importanti per migliorare in modo significativo l'integrazione del mercato europeo;
- **infrastrutture di CCS:** Italia, Francia e Grecia hanno presentato nella primavera 2023 un piano a sostegno dello sviluppo di tali infrastrutture nel bacino del Mar Mediterraneo nell'ambito di applicazione del Regolamento TEN-E. Tale Piano transfrontaliero è adattabile e consente la promozione di ulteriori progetti nella regione, per cui anche altri Paesi che si affacciano sul Mediterraneo potrebbero aderire successivamente per rafforzare la cooperazione regionale in materia di CCS; sempre in ambito CCS, i progetti candidati PCI riguardanti la regione del Mediterraneo ("Callisto Mediterranean CO₂ Network", "Augusta C2" e "Prinos CO₂ storage"), nascono in un contesto transfrontaliero coinvolgendo l'Italia a diversi livelli;
- **diversificazione dell'approvvigionamento di gas naturale:** per quanto riguarda l'obiettivo della diversificazione degli approvvigionamenti di gas naturale, l'Italia è tra i Paesi fondatori dell'East Mediterranean Gas Forum (EMGF), iniziativa nata su impulso dell'Egitto, che riunisce anche Grecia, Cipro, Israele, Giordania e Autorità Palestinese allo scopo di creare una piattaforma di cooperazione, che coinvolge anche il settore privato, su politiche comuni per l'utilizzo del gas scoperto, e da scoprire, nel Mediterraneo orientale, in vista della promozione di un mercato mutuamente vantaggioso e sicuro del gas nella regione, con ricadute potenziali anche oltre la regione stessa. Ai paesi fondatori membri dell'EMGF, si è aggiunta la Francia quale Paese membro

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

a pieno titolo, mentre Stati Uniti, Unione europea e Banca Mondiale ne fanno parte come Osservatori;

- rinnovabili offshore: da ultimo, per facilitare lo sviluppo dell'energia rinnovabile offshore, il Regolamento TEN-E del 2022 richiede che gli Stati membri, all'interno dei loro specifici corridoi di reti offshore prioritari e tenendo conto delle specificità e dello sviluppo in ciascuna regione, concludano un accordo non vincolante per cooperare a livello transfrontaliero sugli obiettivi per le energie rinnovabili offshore da realizzare entro il 2050, con una indicazione delle fasi intermedie nel 2030 e nel 2040, in linea con i piani nazionali per l'energia e il clima e il potenziale rinnovabile offshore di ciascun bacino marittimo. L'Italia, che si affaccia sia sul bacino del Mediterraneo orientale sia su quello occidentale, ha adottato a gennaio 2023 due accordi non vincolanti di questo tipo insieme agli altri Stati membri interessati (Grecia, Spagna, Francia, Malta, Croazia e Slovenia), con cui si è assunto l'impegno a collegare alla rete nazionale italiana entro il 2030 fino a 4 GW nel corridoio prioritario della rete offshore "South and West Offshore Grids" e 4,5 GW nel corridoio di rete offshore prioritario "South and East Offshore Grids".

ii. Spiegazione del modo in cui il piano prende in considerazione la cooperazione regionale

In considerazione delle attività di cooperazione regionale già in corso, tra cui quelle elencate nel precedente paragrafo, l'Italia intende implementare il confronto regionale, anche su specifici temi la cui rilevanza è emersa recentemente, quali:

- infrastrutture di interconnessione per l'approvvigionamento energetico;
- sviluppo della strategia dell'idrogeno;
- impianti FER offshore da sviluppare con i Paesi frontisti.

Oltre a questi progetti, connessi anche ai finanziamenti europei nell'ambito del REPower EU, nel futuro si intendono sviluppare iniziative di confronto bilaterale soprattutto in termini di sicurezza energetica e diversificazione delle fonti di approvvigionamento.

Sul punto, si evidenzia che la cooperazione tra i diversi Paesi europei sia oramai strutturale in diversi settori del sistema energetico, quali lo sviluppo di infrastrutture energetiche per le quali i gestori delle reti di trasmissione elettrica e quelli delle reti di trasporto gas già sono impegnati in diverse attività di cooperazione (attraverso le associazioni ENTSO-E ed ENTSG), tra cui la definizione di scenari energetici (ENTSO-E/ENTSG Scenario Report), il piano di sviluppo europeo (Ten-Year Network Development Plan) e le analisi di adeguatezza europee (European Resource Adequacy Assessment), impegnandosi per garantire la sicurezza dei sistemi interconnessi a livello europeo e per promuovere lo sviluppo del mercato interno.

Anche la cooperazione tra i gestori delle reti di trasmissione e quelli delle reti di distribuzione sta diventando sempre più strutturale a livello europeo, come mostra il processo di scrittura del nuovo codice di rete europeo in materia di demand response, che vede impegnati non solo ENTSO-E, ma anche la DSO Entity, l'associazione dei distributori.

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

2 OBIETTIVI E TRAGUARDI NAZIONALI

2.1 Dimensione della decarbonizzazione

2.1.1 Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra⁸

i. Elementi di cui all'articolo 4, lettera a, punto 1

(1) Per quanto riguarda emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra, al fine di contribuire alla realizzazione dell'obiettivo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra in tutta l'Unione:

- i) l'obiettivo nazionale dello Stato membro in merito alle emissioni di gas a effetto serra e i limiti annuali nazionali vincolanti a norma del Regolamento (UE) 2018/842;*
- ii) gli impegni dello Stato membro a norma del Regolamento (UE) 2018/841;*
- iii) se applicabile per conseguire gli obiettivi e i traguardi dell'Unione dell'energia e gli impegni a lungo termine dell'Unione relativi alle emissioni di gas a effetto serra conformemente all'accordo di Parigi, altri obiettivi e traguardi, compresi quelli settoriali e di adattamento*

Il Consiglio Europeo del 10-11 dicembre 2020 ha adottato l'obiettivo di riduzione UE delle emissioni nette pari ad almeno il 55% entro il 2030 rispetto al 1990. Il 29 luglio 2021 è entrata in vigore la Legge europea sul clima (Regolamento (UE) 2021/1119) che rende coerente l'obiettivo UE al 2030, "stabilisce l'obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione entro il 2050" e "istituisce un quadro per progredire nel perseguimento dell'obiettivo globale di adattamento".

L'obiettivo europeo di riduzione interna delle emissioni nette di gas a effetto serra al 2030 di almeno il 55% rispetto al 1990, che include anche gli assorbimenti e le emissioni di gas a effetto serra del settore LULUCF (uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura), è ripartito tra emissioni soggette al sistema c.d. Emissions Trading - ETS (prodotte da industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione) e non soggette al suddetto schema, più brevemente indicate come non-ETS (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente nel settore ETS, agricoltura e rifiuti). Gli assorbimenti di CO₂ e le emissioni di gas a effetto serra di CH₄ e N₂O risultanti dal settore LULUCF sono normate dal Regolamento (UE) 2018/841.

Le recenti revisioni della pertinente legislazione incluse nel pacchetto *Fit for 55* prevedono per le emissioni soggette ad ETS una maggiore riduzione a livello collettivo europeo che passa dal -43% al -62% e per le emissioni non soggette ad ETS dal -30% al -40% rispetto all'anno 2005. Le emissioni non soggette ad ETS (e quelle risultanti dall'attività "trasporto marittimo" e dalle attività incluse in ETS solo ai fini degli articoli 14 e 15 di tale direttiva) ricadono nell'ambito di applicazione del Regolamento (UE) 2018/842, noto come Regolamento Effort Sharing.

Nel pacchetto *Fit for 55* sono previste anche delle disposizioni che ridisegnano l'ambito di applicazione del sistema ETS che andrà da subito ad integrare le emissioni provenienti dalla navigazione e, dal 2027, quelle provenienti dal riscaldamento degli edifici e dal traffico stradale che, sebbene regolate con lo strumento ETS rimarranno comunque incluse nell'Effort Sharing.

Inoltre, con riferimento al settore LULUCF, la revisione del Regolamento (UE) 2018/841 prevede sia raggiunto l'obiettivo di neutralità emissiva al 2025, con riferimento al periodo di contabilizzazione

⁸ Deve essere assicurata la coerenza con le strategie a lungo termine ai sensi dell'articolo 15.

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

2021-2025, e un ulteriore obiettivo di assorbimento collettivo delle emissioni al 2030, pari a 310 MtCO₂eq, con obiettivo italiano pari ad un assorbimento netto di -35,8 MtCO₂eq al 2030.

Le emissioni di gas a effetto serra (GHG) da usi energetici rappresentano l'80% del totale nazionale pari, nel 2021, a circa 418 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente [Mt CO₂eq] (inventario nazionale delle emissioni di gas a effetto serra, escluso il saldo emissioni/assorbimenti del settore LULUCF). La restante quota di emissioni deriva da fonti non energetiche, essenzialmente connesse a processi industriali, gas fluorurati, agricoltura e rifiuti.

La tabella seguente fornisce un quadro sintetico del peso di ciascun settore in termini di emissioni di GHG (Mt CO₂eq) nel periodo 1990-2021.

Tabella 6 - Evoluzione delle emissioni per settore nel periodo 1990-2021 (Emissioni di GHG, Mt di CO₂eq)
[Fonte: ISPRA]

	1990	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DA USI ENERGETICI, di cui:	426	488	430	360	356	351	347	336	300	333
Industrie energetiche	138	160	137	106	105	105	96	92	82	86
Industrie manifatturiere e costruzioni	92	92	70	56	54	53	54	50	46	54
Trasporti	102	128	116	107	106	102	105	106	87	103
Civile	78	96	96	82	83	83	84	81	79	83
Altro	15	12	10	9	8	8	8	7	7	6
DA ALTRE FONTI, di cui:	97	106	94	86	87	86	87	86	85	85
Processi industriali e f-gas	41	47	39	33	34	34	35	34	31	32
Agricoltura (allevamenti e coltivazioni)	38	35	32	32	33	33	32	32	33	33
Rifiuti	19	24	22	20	20	20	20	20	20	20
TOTALE	523	594	523	446	443	437	434	422	385	418

Mentre per le emissioni soggette ad ETS l'obiettivo è a livello europeo, essendo il sistema applicato a tutti gli Stati membri in maniera armonizzata e centralizzata, per le altre emissioni (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente nel settore ETS, agricoltura e rifiuti) l'obiettivo di riduzione di gas a effetto serra viene suddiviso tra i vari Stati membri.

Tali emissioni sono disciplinate dal Regolamento (UE) 2023/857 (c.d. Regolamento Effort Sharing-ESR), relativo alle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030, recentemente adottato, che ha fissato un obiettivo per l'Italia ancor più ambizioso, prevedendo una riduzione entro il 2030 del 43,7% rispetto ai livelli del 2005. Tale obiettivo dovrà essere raggiunto secondo una traiettoria di riduzione che determinerà ogni anno un cap alle emissioni (AEA, allocazione di emissione annuale).

Per il raggiungimento dei target ESR, gli Stati membri potranno avvalersi, entro certi limiti, di meccanismi di flessibilità che consentono di gestire la traiettoria di riduzione (operazioni di banking e borrowing intra-periodo) ed effettuare trasferimenti di quote di emissione con altri Stati membri. A questi strumenti si aggiunge una ulteriore flessibilità legata alla contabilizzazione degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra del settore LULUCF. Tale operazione è consentita solo a condizione che vengano rispettati gli impegni ai sensi del Regolamento (UE) 2023/839 (Regolamento LULUCF). In ogni caso, la flessibilità LULUCF fissa a 5.75 MtCO₂eq la quantità cumulata di assorbimenti per il periodo 2021-2025 e 5.75 MtCO₂eq per il successivo periodo 2026-2030. Infine, il Regolamento *Effort sharing* stabilisce la c.d. Riserva di sicurezza. Tale riserva costituita da un volume di quote pari a 105 Mt, è destinata ai Paesi con PIL pro capite 2013 inferiore alla media EU che, al 2020, avranno effettuato maggiori riduzioni oltrepassando il proprio target ("*overachievement*"). Tuttavia, l'accesso alla riserva è consentito "solo" alla fine del periodo di compliance 2026-2030 in quanto comunque subordinato al "raggiungimento" dell'obiettivo EU di riduzione al 2030.

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

La tabella riportata di seguito fornisce una indicazione quantitativa sulla collocazione nazionale rispetto agli obiettivi concordati in sede europea al 2030 (vecchio e nuovo obiettivo)

Tabella 7 - Obiettivi emissioni ETS, ESR e LULUCF

	Scenario di riferimento al 2030	Obiettivo 2030 (PNIEC 2019)	Obiettivo 2030
Emissioni ETS	-55%	---	-62%*
Emissioni ESR	-28,6%	- 33%	-43,7%
Assorbimenti LULUCF	34,9 MtCO ₂ eq		35,8 MtCO ₂ eq

* Obiettivo europeo

Considerando lo scenario di riferimento al 2030 (si veda il Cap 4), è evidente la minor distanza dall'obiettivo di riduzione delle emissioni rispetto all'obiettivo aggregato europeo per l'ETS.

Molto più impegnativo e sfidante risulta, quindi, essere lo sforzo di riduzione alla luce dell'aggiornamento dell'obiettivo Effort Sharing: per rispettare la traiettoria emissiva del periodo 2021-2030 (traiettoria ancora in fase di definizione), che dovrà portare a una riduzione del 43,7% rispetto ai livelli del 2005, sarà necessario avviare da subito una significativa riduzione delle emissioni pari a oltre il 30% rispetto ai livelli del 2021, da conseguirsi prevalentemente nei settori trasporti e civile. E' indubbio che il percorso da compiere per conseguire il nuovo obiettivo europeo richiederà un grande sforzo, anche in termini di investimenti, da parte dell'intero sistema paese, anche alla luce degli importanti e profondi mutamenti del contesto economico e geopolitico intercorsi.

Con riferimento al precedente periodo di applicazione dell'Effort Sharing (2013-2020) l'Italia ha ottenuto riduzioni delle emissioni superiori a quelle necessarie per adempiere agli obiettivi. Sebbene l'anno 2020 sia stato severamente influenzato dagli effetti delle chiusure dovute alla pandemia da COVID-19, già negli anni precedenti si osservavano delle riduzioni significative delle emissioni in tutti i principali settori. A tali riduzioni hanno contribuito diversi fattori. Il settore industriale ha registrato un calo emissivo che risente del progressivo efficientamento dei processi produttivi, dell'abbandono dei combustibili più inquinanti e a più alto livello di emissioni di gas serra, ma anche della crisi strutturale innescata a partire dalla crisi finanziaria globale del 2008. Nel settore civile l'iniziale riduzione delle emissioni è riconducibile, in analogia con l'industria, all'abbandono dei combustibili più inquinanti e a più alto livello di emissioni di gas serra, ma anche al progressivo, seppur lento, efficientamento del parco immobiliare e delle apparecchiature utilizzate. Un ruolo chiave per le emissioni del settore è svolto dall'andamento delle temperature e dalla conseguente necessità di riscaldamento. Per quanto riguarda il settore dei trasporti, invece, le politiche sugli standard emissivi e di consumo dei nuovi veicoli sono state in buona parte compensate dalle dinamiche economiche e dalla crescente domanda di trasporto privato, anche come modifica dei comportamenti a seguito della pandemia. In sintesi, per quanto riguarda i settori meno influenzati dalla situazione economica, come trasporti e civile, non risultano riduzioni significative delle emissioni a partire dal 2013. Pertanto, sebbene le riduzioni richieste dal rispetto delle allocazioni annuali per il periodo 2013-2020 siano state non solo raggiunte ma ampiamente superate (si calcola un "overachievement" totale per il periodo in termini di riduzione delle emissioni di 190 MtCO₂eq), la mancata riduzione delle emissioni dei settori trasporti e civile ha portato a un progressivo avvicinamento dei livelli emissivi italiani alle AEA, fino al superamento delle stesse registrato per l'anno 2021. Tale superamento risulta essere di 10,9 MtCO₂eq.

Guardando al nuovo obiettivo e al peso dei singoli settori, il contributo più significativo è rappresentato dai settori dei trasporti e del civile (in particolare residenziale e terziario).

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

Nell'aggiornamento del Piano, è risultata evidente la necessità di adottare politiche e misure aggiuntive finalizzate a conseguire una maggior efficienza energetica nel settore civile (residenziale e terziario), nonché a ridurre la domanda di mobilità e a favorire la diffusione di veicoli a basse emissioni, potenziandone anche la relativa infrastruttura.

Nel civile, per conseguire la riduzione delle emissioni al 2030 rispetto al 2005 e promuovere un incremento nel risparmio sui consumi finali di energia, sono state previste misure di accelerazione nel ritmo di efficientamento degli edifici esistenti, rafforzata da una maggiore diffusione di interventi di riqualificazione profonda e dall'applicazione di tecnologie particolarmente performanti (come, ad esempio, pompe di calore e sistemi BACS).

Per il settore dei trasporti, la riduzione delle emissioni può essere efficacemente ottenuta, oltre che con la graduale e naturale sostituzione del parco veicolare, innanzitutto grazie sviluppo della mobilità condivisa/pubblica e alla progressiva diffusione di mezzi caratterizzati da consumi energetici ridotti e da emissioni di CO₂ molto basse o pari a zero.

Inoltre, in prospettiva, un ruolo di impulso alla decarbonizzazione dei settori civile e trasporti verrà verosimilmente dalla revisione della direttiva ETS, che prevede, inter alia, la creazione di un sistema ETS ad hoc che disciplinerà anche questi settori: il meccanismo di cap and trade si affiancherà, a partire dal 2027, alle politiche e misure nazionali.

Alle emissioni da usi energetici dei combustibili fossili si aggiungono quelle di origine non energetica che, tuttavia, forniranno un contributo relativamente contenuto al processo di decarbonizzazione.

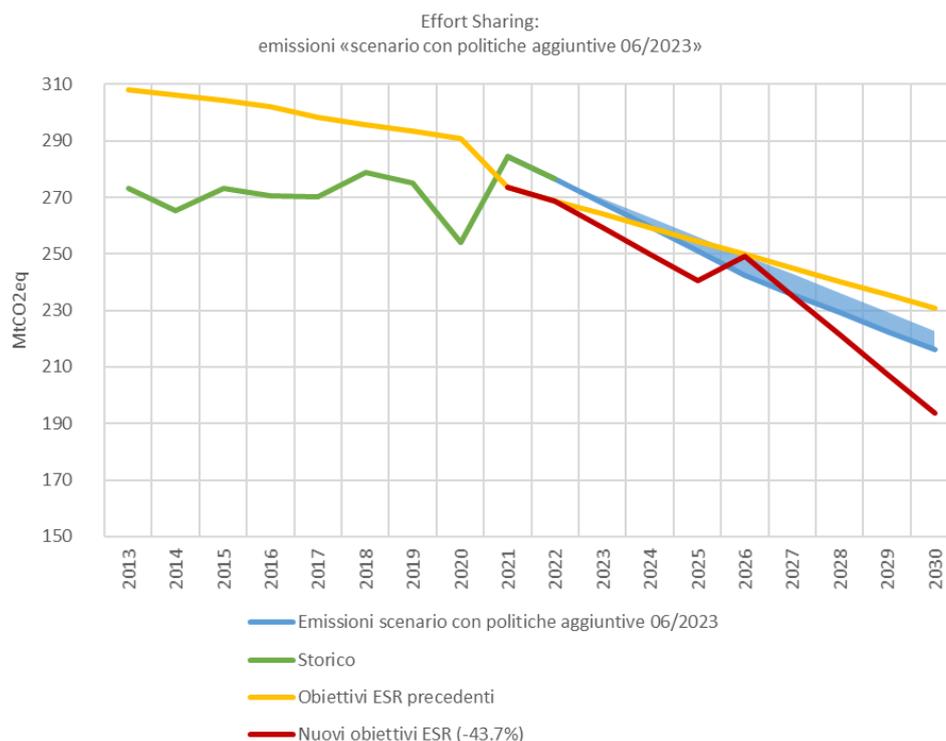
Le emissioni da processi industriali interessano essenzialmente le produzioni di cemento, di calce e di acciaio e l'utilizzo di gas fluorurati. Le prime non sono facilmente comprimibili in quanto direttamente proporzionali alle quantità prodotte. Sui gas fluorurati, invece, un effetto deriverà dalla esecuzione del nuovo Regolamento, attualmente in negoziazione, che sostituirà il Regolamento n. 517/2014, e che porterà a controllare in maniera ancora più rigorosa gli F-GAS.

Si ritiene utile menzionare che ai fini dell'abbattimento delle emissioni prodotte dai combustibili tradizionali l'utilità del combustibile solido secondario, a cui è possibile ricorrere grazie alle semplificazioni introdotte dal decreto-legge 77/2021, art 35 per i cementifici e le centrali termoelettriche. Per le acciaierie, così come in generale per i settori hard-to-abate un contributo analogo sarà fornito dalle sperimentazioni dell'idrogeno e del biometano.

Nel settore dei rifiuti, le emissioni sono connesse soprattutto alla quantità totale prodotta, alla quota di sostanze biodegradabili conferite in discarica e alle percentuali di recupero del metano dal gas di discarica. In questo caso è attesa una riduzione relativamente significativa delle emissioni che dovrebbe realizzarsi con la progressiva implementazione di obiettivi e piani di gestione rifiuti già approvati. La legislazione nazionale, infatti, prevede un obiettivo di raccolta differenziata molto ambizioso pari al 60% al 2030, che rappresenta il motore principale delle politiche di gestione dei rifiuti in Italia. Grazie a questo obiettivo (ancora non raggiunto in maniera uniforme a livello nazionale) è stato possibile ottenere elevate percentuali di riciclo dei rifiuti urbani perfettamente in linea con l'obiettivo comunitario di riciclo al 2020 pari al 50%.

Nel comparto agricoltura, le emissioni riflettono l'andamento di fattori quali il numero e il tipo di animali da allevamento, la variazione delle superfici coltivate e della tipologia di colture nonché l'uso dei fertilizzanti contenenti azoto. Queste variabili sono sensibili a cambiamenti delle pratiche agricole così come delineate dalla Politica Agricola Comune e nei Piani di Sviluppo Rurale. Negli ultimi dieci anni questo comparto, sul piano emissivo, è comunque restato relativamente stabile, solo marginalmente influenzato dalla produzione di biogas e dalla riduzione/cambiamento nell'uso dei fertilizzanti.

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

Figura 4 - Andamento storico delle emissioni nei settori Effort Sharing e scenari futuri a politiche aggiuntive (Mt di CO₂eq) [Fonte: ISPRA]

Come mostrato in figura, nonostante le politiche identificate (inserite nel Cap. 3) si ravvisa ancora una distanza considerevole rispetto al nuovo obiettivo Effort sharing. L'insieme di tali politiche, seppur molto ambiziose nei settori civile e trasporti, consente infatti al momento di raggiungere al 2030 una riduzione delle emissioni compresa in un range tra il 35% e il 37%.

Per accelerare "ulteriormente" la riduzione delle emissioni nel settore civile, al fine del raggiungimento dell'obiettivo, in particolare, si dovranno potenziare le politiche e le misure per promuovere l'efficienza energetica nel settore residenziale identificando nuovi strumenti per il coinvolgimento dei privati e del settore pubblico nella riqualificazione del parco edilizio esistente nazionale. Nell'ambito del settore dei trasporti, invece, occorrerà incentivare con maggiore forza misure tese a trasferire gli spostamenti dell'utenza dal trasporto privato a quello pubblico attraverso lo shift modale, ridurre la domanda di mobilità privata con politiche di favore per smart working e valutare la riduzione delle giornate lavorative a parità di ore lavorate. Occorrerà altresì un utilizzo pieno della digitalizzazione e della conseguente riduzione di spostamenti fisici, oltre alla promozione della mobilità dolce e degli strumenti per la pianificazione della mobilità.

Anche un maggiore coinvolgimento dei settori non energetici sarà necessario per il raggiungimento degli obiettivi.

In tale ottica un lavoro di ulteriore approfondimento tecnico sui settori Effort Sharing, anche in collaborazione con le altre amministrazioni centrali competenti, verrà realizzato nella fase di predisposizione della versione finale del Piano, prevista per giugno 2024, anche alla luce del percorso di consultazione che verrà realizzato sul presente testo attraverso il processo di Valutazione

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

Ambientale Strategica (VAS). In quest'ottica, questo documento, in vista della versione definitiva da presentare a giugno 2024, deve essere visto come una base condivisa per l'identificazione di misure aggiuntive in particolare nel settore dei trasporti, del civile e dell'agricoltura.

Infine, con riferimento al settore LULUCF, il contributo, ai fini della conformità all'obiettivo ESR, è limitato a quanto previsto dalla c.d. flessibilità LULUCF (5.75 MtCO₂eq per ciascun periodo 2021-2025 e 2026-2030). Tale flessibilità, tuttavia, potrà essere utilizzata solo a seguito della verifica della conformità agli obiettivi specifici del settore LULUCF. In particolare, il Regolamento (UE) 2018/841 (Regolamento LULUCF) prevede, per il periodo dal 2021 al 2025, un obiettivo di neutralità tra emissioni e assorbimenti per il settore (c.d. *no debit rule*) e, per il periodo 2026 – 2030, un obiettivo europeo pari a 310 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente di assorbimenti netti di gas serra entro il 2030, distribuito tra gli Stati membri come obiettivi nazionali vincolanti annuali calcolati sulla base di una traiettoria lineare. Le nuove norme LULUCF recentemente approvate dal Regolamento (UE) 2023/839 prevedono un obiettivo di assorbimento minimo al 2030 per l'Italia di 35,8 Mt CO₂eq.

Negli ultimi 25 anni, i cambiamenti nell'uso del suolo in Italia hanno portato all'aumento della superficie forestale (+23%), di zone umide (+2%) e di insediamenti urbani (+42%); si osserva inoltre una riduzione dell'area di prati, pascoli e altre terre boscate (-5%) e delle terre agricole (-18%) rispetto al 1990. Tali dinamiche sono alla base della variazione degli assorbimenti e delle emissioni del settore LULUCF, che mostra nel complesso, un'elevata variabilità influenzata soprattutto dalle superfici percorse annualmente da incendi e dalle relative emissioni di gas serra.

Nella tabella seguente sono riportati gli assorbimenti e le emissioni di gas serra, in MtCO₂eq, del settore LULUCF, stimate sulla base della metodologia IPCC, così come comunicati alla Commissione europea nell'ambito delle disposizioni del Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'Energia.

Tabella 8 - Proiezioni per categorie LULUCF (MtCO₂eq) [Fonte: ISPRA]

	2005	2015	2020	2025	2030	2035	2040
LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry)	-35,6	-44,0	-41,9	-33,9	-34,9	-29,6	-36,5
Foreste	-34,9	-40,2	-35,4	-34,6	-35,8	-36,7	-36,6
Terre agricole	-1,8	0,7	-0,5	1,3	1,3	1,7	1,6
Prati e pascoli, altre terre boscate	-6,1	-9,3	-8,1	-5,0	-3,9	1,6	-4,9
Zone umide	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Insediamenti urbani	7,7	4,7	5,5	4,7	4,6	5,0	4,7
Prodotti legnosi (HWP)	-0,5	0,1	-3,5	-0,3	-1,2	-1,3	-1,4
LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry)	-35,6	-44,0	-41,9	-33,9	-34,9	-29,6	-36,5

ii. Se del caso, altri obiettivi e traguardi nazionali coerenti con l'accordo di Parigi e con le attuali strategie a lungo termine. Se del caso, per il contributo all'impegno globale dell'Unione in materia di riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, altri obiettivi e traguardi, inclusi quelli settoriali e di adattamento se disponibili

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

❖ ADATTAMENTO

Gli strumenti nazionali, strategici e di pianificazione, relativi al tema dell'adattamento sono rappresentati, come indicato nel par. 3.1.1 del presente Piano, dalla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici, adottata nel 2015, e dal Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), attualmente sottoposto a procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Da un punto di vista sistemico l'obiettivo generale del PNACC è declinato attraverso quattro obiettivi specifici:

- definire una governance nazionale per l'adattamento, esplicitando le esigenze di coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio e i diversi settori di intervento;
- migliorare e mettere a sistema il quadro delle conoscenze sugli impatti dei cambiamenti climatici, sulla vulnerabilità e sui rischi in Italia;
- definire le modalità di inclusione dei principi, delle azioni e delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici nei Piani e Programmi nazionali, regionali e locali per i settori d'azione individuati nel PNACC, valorizzando le sinergie con gli altri Piani nazionali (mainstreaming);
- definire modalità e strumenti settoriali e intersettoriali di attuazione delle azioni del PNACC ai diversi livelli di governo.

Un secondo livello di intervento, è mirato, inoltre, ad esercitare una "funzione di indirizzo", in particolare verso il livello regionale e locale, definendo un quadro organico di possibili opzioni di adattamento, articolato in misure settoriali, che troveranno applicazione nei Piani settoriali e intersettoriali nelle modalità che saranno individuate dalla struttura di governance. La "funzione di indirizzo" è integrata nel PNACC da due documenti per la definizione di strategie/piani regionali e locali di adattamento ai cambiamenti climatici.

A seguito dell'approvazione del PNACC, come indicato nel paragrafo 3.1.1 del presente Piano, si aprirà una fase finalizzata alla pianificazione di azioni di adattamento nei diversi settori. I risultati di questa attività convergeranno in piani settoriali o intersettoriali, nei quali saranno delineati gli interventi da attuare.

Con l'obiettivo di rendere disponibili a tutti i cittadini le informazioni e i dati del PNACC e per supportare nel processo decisionale le Regioni e gli enti locali, a ottobre 2022, è stata resa disponibile on-line la "Piattaforma nazionale sull'adattamento ai cambiamenti climatici".

Come indicato dalla Commissione, gli Stati membri sono invitati rafforzare la resilienza del sistema energetico in linea con la legge sul clima. Nella proposta di PNACC vengono indicati una serie di ambiti di relazione tra cambiamenti climatici ed energia: innanzitutto l'incremento della domanda di raffrescamento che determina un aumento dei consumi di energia elettrica nel periodo estivo, direttamente collegato all'innalzamento delle temperature medie. Lo stesso fenomeno determina una minore richiesta di energia per soddisfare la domanda di riscaldamento nel periodo invernale. Inoltre, come riportato nel Rapporto Ambientale elaborato nell'ambito del procedimento di VAS, la maggiore domanda di raffrescamento nel periodo estivo e il conseguente incremento del picco di potenza elettrica necessario a soddisfarla può aumentare il rischio di blackout. Tale rischio deve essere considerato anche alla luce dei consumi elettrici dei vari settori produttivi. In particolare, l'elevata elettrificazione dell'industria rende tale settore particolarmente vulnerabile. L'aumento dei periodi di siccità determina una criticità direttamente connessa con la disponibilità di acqua. L'utilizzo di questa fondamentale risorsa nei vari settori potrebbe subire impatti che rendono necessario il contingentamento degli usi. Non c'è settore produttivo o civile che non faccia uso di acqua ed è pertanto necessaria una conoscenza dettagliata delle quantità indirizzate in agricoltura, industria, settore elettrico, settore civile e altri usi.