



**AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA  
E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE**

Audizione ENEA

nell'ambito dell'esame degli Atti dell'Unione europea rientranti nel pacchetto denominato  
"Pronti per il 55%"("Fit for 55%")

Ing. Gilberto Dialuce

*Presidente*

Camera dei Deputati

Commissioni VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici), IX (Trasporti, poste e telecomunicazioni)  
e X (Attività produttive, commercio e turismo)

Roma, 8 Marzo 2022

*Onorevole Presidente, Onorevoli Deputati,*

grazie per l'invito a rappresentare il contributo che l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – ENEA, ente pubblico di ricerca posto sotto la vigilanza del Ministero per la Transizione Ecologica, nell'ambito della propria missione di supporto alla trasformazione del sistema produttivo verso un'economia verde e digitale attraverso lo sviluppo di tecnologie innovative per l'energia e l'economia circolare, può fornire ai lavori delle Commissioni Riunite all'esame degli Atti dell'Unione europea rientranti nel pacchetto «Fit for 55%».

La transizione verso un'economia sostenibile necessita di trasformazioni fondamentali nella tecnologia, nell'industria, nell'economia, nella finanza e, in definitiva, nella società nel suo complesso. Pertanto, non sarà possibile perseguire gli obiettivi previsti soltanto con interventi di natura tecnologica, ma è necessario attuare azioni sistemiche e strutturate basate su un approccio integrato al fine di massimizzare le risorse economiche messe a disposizione dall'Europa con il piano *Next Generation* e le conseguenti opportunità di crescita e sviluppo.

Occorre di conseguenza dar vita a una visione di ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, le fonti rinnovabili, l'economia circolare, le tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, l'efficienza e l'uso razionale e sostenibile delle risorse naturali, rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un modello energetico ed economico sostenibile.

Si tratta di un processo in itinere, complesso ed articolato, che richiede l'implementazione di misure, strumenti e soluzioni per la transizione socialmente equa ed economicamente sostenibile verso un modello energetico ed un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, al fine di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Saranno inoltre necessari investimenti in ricerca, sviluppo, innovazione, trasferimento tecnologico e formazione con il coinvolgimento dei diversi soggetti interessati (dai cittadini al sistema produttivo alle istituzioni, a partire da quelle locali), sulla base di una condivisione di valori, obiettivi e di conoscenza.

È fondamentale, pertanto, intraprendere azioni ed interventi che mirano a realizzare una economia efficiente nell'uso delle risorse e climaticamente neutra per:

- incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso lo sviluppo di tecnologie avanzate anche adottando nuove forme di utilizzo (es. aggregazioni/comunità energetiche);
- rendere più resiliente l'infrastruttura e l'impiantistica per le attività produttive e per l'energia elettrica;
- favorire l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del sistema produttivo del Paese e

dell'economia;

- incrementare l'efficienza energetica nel settore residenziale ed industriale;
- puntare sulla mobilità sostenibile e smart considerando che la Commissione Europea (CE) nella strategia per una mobilità a basse emissioni individua nelle nuove tecnologie digitali lo strumento per supportare il cambio nell'organizzazione degli spostamenti per un impiego ottimale delle risorse di trasporto. Con il pacchetto "Europe on the move", composto da tre insiemi di proposte, la CE si è posta l'obiettivo di una transizione verso una mobilità sicura, pulita ed interconnessa;
- colmare i deficit infrastrutturali ed indirizzare la trasformazione industriale verso produzioni eco-sostenibili, efficienti nell'uso delle risorse e a basso impatto energetico e ambientale;
- consolidare le infrastrutture della ricerca e del trasferimento tecnologico in relazione alle necessità e alle aspettative delle realtà produttive nazionali di settore in particolare alle PMI (base del tessuto industriale nazionale), nonché alle strategie europee e nazionali per la competitività, l'innovazione e lo sviluppo sostenibile;
- investire in capitale umano attraverso il sostegno all'istruzione, alla formazione, alla creazione di nuove figure professionali, alla ricerca, all'innovazione e allo sviluppo competitivo;
- sostenere iniziative e progettualità per la *smart sector integration* e l'idrogeno come asset centrali per la transizione energetica, in accordo alle strategie adottate a luglio 2020 dalla CE sull'integrazione dei sistemi energetici e l'idrogeno. In particolare, l'idrogeno green può contribuire in modo significativo a processi industriali più sostenibili e puliti, alla realizzazione di una mobilità a zero emissioni, a garantire la flessibilità del sistema energetico grazie alla sua capacità di fungere da elemento di congiunzione tra il settore del gas e quello elettrico.

In tale contesto la transizione verso sistemi di produzione e di gestione territoriale più sostenibili e circolari, le fonti rinnovabili, il vettore elettrico, il vettore termico per il condizionamento ambientale, la mobilità sostenibile, i sistemi di accumulo, le tecnologie per la produzione ed utilizzo dell'idrogeno, la digitalizzazione e l'innovazione del sistema produttivo, dovranno essere gestiti, anche grazie all'utilizzo delle tecnologie abilitanti, in maniera integrata e coordinata al fine di supportare la transizione ecologica, promuovere la crescita sostenibile, migliorare la resilienza e rafforzare il sistema produttivo e la gestione del territorio.

In questo contesto, la proposta della CE «Fit for 55», il pacchetto di misure sull'energia e sul clima proposto a luglio u.s., evidenzia la volontà di perseguire politiche di transizione strutturate e di sistema, per consentire all'UE di raggiungere l'ambizioso obiettivo della neutralità climatica al 2050.

Il Pacchetto «Fit for 55» si inserisce in un contesto che ha visto nella COP 26 di Glasgow

un'accelerazione del percorso di decarbonizzazione, ed anche l'Europa con tali misure vuole perseguire questi obiettivi, con ricadute positive sul sociale, sul clima e sull'economia, indicando agli Stati Membri gli strumenti con cui realizzare gli investimenti funzionali alla decarbonizzazione.

Nel Pacchetto «Fit for 55», tra i diversi obiettivi, si evidenziano i seguenti: riduzione del 100% le emissioni delle automobili immatricolate dal 2035, che di fatto rappresenta uno stop ai combustibili fossili per i nuovi autoveicoli; introduzione del «Carbon border adjustment mechanism», una sorta di tassa sul carbonio alla frontiera che graverà sulle aziende che importano nella UE da Paesi con regole «ambientali» meno rigide, eliminando il vantaggio competitivo di quegli Stati che producono a costi minori perché non hanno limiti alle emissioni di CO<sub>2</sub>; l'istituzione di un fondo sociale per il clima volto a sostenere i cittadini più esposti all'aumento del prezzo dell'energia che, almeno nel breve periodo, deriverà dall'adozione di queste misure. In particolare, con il Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica, l'UE ha inteso imprimere una accelerazione nel percorso di attuazione degli impegni sanciti dall'Accordo di Parigi delineato nel Green Deal Europeo (COM(2019)640), adottando come traguardo vincolante per la UE la riduzione dei gas climalteranti nel 2030 del 55% rispetto ai livelli del 1990.

In tale scenario, la decarbonizzazione del settore energetico, a cui è riconducibile il 75% delle emissioni, è una condizione fondamentale per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e abbattere le emissioni del 55% nel 2030. L'abbandono delle fonti fossili, l'efficienza energetica, l'incremento delle energie rinnovabili nella generazione e negli usi finali, unitamente allo sviluppo delle nuove tecnologie per l'energia e per i trasporti, all'implementazione delle tecnologie abilitanti e di sistemi di accumulo dell'energia, alla digitalizzazione delle reti di trasmissione e distribuzione, alla diffusione del vettore idrogeno e alla promozione di nuove forme di partecipazione attiva e pro-attiva dei consumatori al sistema energetico sono elementi centrali nel percorso tracciato a livello europeo per la transizione energetica ed ecologica nel quadro della politica energetica europea (nel 2015) e significativamente con il c.d. Clean Energy Package nel 2019.

I nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni al 2030 richiedono tuttavia quote più elevate di energie rinnovabili e una maggiore efficienza energetica nei settori industriale e residenziale, rendendo necessario un adeguamento degli strumenti e delle misure in materia di clima, energia e trasporti così come delineato nella proposta della Commissione «Fit for 55», tra cui la revisione delle Direttive RED II e Efficienza Energetica in vista di un obiettivo - al 2030 - del 40% in materia di energia rinnovabile e del 36-39% quali nuovi target di efficienza energetica per il

consumo di energia finale e primaria.

Secondo la nuova proposta di direttiva che modifica la direttiva 2018/2001 (COM(2021) 557 final) l'obiettivo attuale dell'UE di una quota di energia rinnovabile pari ad almeno il 32% entro il 2030, fissato nella direttiva Rinnovabili (RED II), non è quindi sufficiente e deve essere aumentato al 38-40 %, conformemente al piano per l'obiettivo climatico.

La proposta di revisione aumenta il livello di ambizione dell'obiettivo di efficienza energetica dell'UE al 9% per il 2030 rispetto alle proiezioni dello scenario di riferimento del 2020 (che equivale a 1023 Mtep nel consumo primario e 787 Mtep nel consumo finale di energia) e rende l'obiettivo dell'UE vincolante. L'efficienza energetica fa parte di ogni scenario di decarbonizzazione ed è fortemente interconnessa con altre proposte e obiettivi del pacchetto Fit for 55 attraverso il principio Energy Efficiency first.

REDII e EED hanno importanti interconnessioni in relazione alle disposizioni per il riscaldamento e il raffreddamento. L'EED stabilisce il quadro di riferimento per il riscaldamento e il raffreddamento in termini di identificazione del potenziale di efficienza energetica e di energia rinnovabile nel riscaldamento e nel raffreddamento, e richiede agli Stati membri di attuare politiche e misure specifiche per sfruttare questo potenziale. Incentivando un minor consumo di energia nel riscaldamento e nel raffreddamento, l'EED sostiene direttamente il raggiungimento degli obiettivi di energia rinnovabile, incluso l'obiettivo per il riscaldamento e il raffreddamento stabilito dall'articolo 23 del REDII. La nuova definizione di teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti (Articolo 24 della EED) promuove direttamente la diffusione delle energie rinnovabili nel teleriscaldamento e nel teleraffreddamento. Le valutazioni complete richieste dalla EED mirano a coprire le componenti di efficienza energetica e di energia rinnovabile. Inoltre, ci sono requisiti per l'accesso di terzi al teleriscaldamento, compresi i diritti dei consumatori di disconnettersi dai sistemi inefficienti di riscaldamento e raffreddamento a distanza. Entrambe le direttive includono disposizioni per un ruolo crescente dei livelli locali e regionali nella pianificazione del potenziale e delle misure di riscaldamento e raffreddamento.

Inoltre, una riduzione del consumo di energia aumenta de facto la quota di energia rinnovabile e, a sua volta, la maggiore diffusione delle rinnovabili aumenta l'efficienza energetica primaria del sistema energetico.

L'istituzione di obiettivi più ambiziosi in materia di energie rinnovabili per il 2030 come delineato dalla nuova proposta appare come un importante driver per incoraggiare lo sviluppo di tecnologie energetiche basate sulle FER, fornendo anche maggior certezza agli investitori. La riduzione del consumo energetico, i miglioramenti tecnologici, l'uso di tecnologie per l'efficienza energetica e la promozione dell'uso delle energie rinnovabili nel settore elettrico, nel

riscaldamento e raffreddamento e nel settore dei trasporti, sono strumenti efficaci per ridurre le emissioni di gas a effetto serra assicurando al tempo stesso una maggiore indipendenza energetica dell'UE, tema questo di particolare rilevanza, e una opportunità per stimolare la ripresa dalla crisi provocata dalla pandemia di COVID-19.

Il PNIEC che individua per l'Italia obiettivi in linea con il c.d. Framework 2030 relativamente alla crescita delle fonti rinnovabili (30% sui consumi finali), all'efficienza energetica (-43% rispetto allo scenario tendenziale) e alla riduzione delle emissioni di gas serra per settori "ETS" e "non- ETS" (rispettivamente almeno -43% e -33% rispetto al dato del 2005), dovrà essere allineato in vista dei nuovi target, in particolare per quanto riguarda la penetrazione delle energie rinnovabili.

Al tempo stesso, la ripresa dei consumi dal primo semestre del 2021, unitamente alle importanti criticità di natura geopolitica, sta alimentando un aumento dei prezzi del gas che - insieme all'aumento registrato sui prezzi della CO<sub>2</sub> - ha comportato gli aumenti straordinari nella bolletta elettrica registrati dal III trimestre 2021 ad oggi.

Considerato che negli ultimi anni lo sviluppo di nuove rinnovabili ha subito un forte rallentamento, in considerazione di diversi fattori tra cui anche le problematiche relative alle procedure autorizzative che sono state oggetto di recente revisione al fine di supportare il settore - in quanto i tempi lunghi di autorizzazione costituiscono una gravosa criticità - appare opportuno promuovere la realizzazione di sistemi di accumulo energetico, il cui sviluppo finora ha riguardato prevalentemente quello elettrochimico. Le misure delineate nella proposta di direttiva rappresentano un contributo importante per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per la diffusione di nuove forme di partecipazione dei consumatori al mercato dell'energia (autoconsumo individuale e in forma aggregata, comunità energetiche), una maggiore ambizione al ricorso del teleriscaldamento e del teleraffreddamento per renderli più efficienti, l'integrazione dei sistemi di accumulo (comprese le tecnologie di vehicle-to-grid) nel sistema energetico, e quindi per accelerare la transizione dai combustibili fossili alle fonti rinnovabili in vista dei nuovi target per l'azione climatica derivanti dal "Fit for 55".

Le misure del pacchetto «Fit for 55» devono essere valutate e rese coerenti al fine di garantire l'aderenza ai principi di neutralità tecnologica e di valutazione degli impatti emissivi in un'ottica globale di tipo well to wheel (Wtw) o life cycle assessment (Lca), tutelando i settori di eccellenza italiani e favorendo lo sviluppo delle filiere bio e rinnovabili, al fine di raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione.

Con riguardo al Regolamento (COM(2021) 556 final) *sul rafforzamento dei livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi, in*

*linea con la maggiore ambizione dell'Unione in materia di clima*, tra gli obiettivi specifici ai nostri fini interessa quello che mira a stimolare l'innovazione nelle tecnologie a zero emissioni, promuovendo i combustibili a emissioni zero e l'infrastruttura di ricarica.

Le norme in materia di emissioni di CO<sub>2</sub>, che garantiscono l'immissione sul mercato di veicoli a emissioni zero, costituiscono inoltre una misura complementare alla direttiva (UE) 2018/2001 sull'energia da fonti rinnovabili, che permetterà di decarbonizzare la produzione dell'elettricità impiegata dai veicoli elettrici, incentivando la diffusione di carburanti da fonti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio per i veicoli dello stock con motore a combustione.

In tal senso l'Agenzia ritiene che nel settore dei trasporti l'innovazione tecnologica possa dare un contributo rilevante per migliorare prestazioni, consumi, versatilità, ecosostenibilità, efficienza e ridurre l'impatto ambientale anche in termini di emissioni inquinanti. Sul fronte della mobilità sostenibile, considerato che, come ricordato dalla proposta di Regolamento in esame, tra i veicoli a zero emissioni figurano attualmente i veicoli elettrici a batteria, i veicoli alimentati a celle a combustibile e altri veicoli alimentati a idrogeno, si segnala che ENEA è impegnata con soluzioni e progetti applicabili a diverse modalità di trasporto, individuale, pubblico locale, merci e all'infomobilità.

Nel PNIEC si fa riferimento all'esigenza di accompagnare la transizione tecnologica veicolare con misure ed interventi volti a favorire lo shift modale, come lo sviluppo delle piste ciclabili, la promozione della mobilità condivisa, l'integrazione dei servizi di mobilità condivisa e dei servizi di parcheggio, la promozione del car-pooling, l'uso di strumenti di smart working, nonché una maggiore penetrazione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS - Intelligent Traffic System).

L'approccio da perseguire per affrontare il tema mobilità si basa su tre aspetti: (i) sviluppo tecnologico, (ii) crescita delle infrastrutture correlate, (iii) diversificazione modale degli spostamenti. La presenza di una rete di telecomunicazioni in grado di supportare le relazioni di comunicazione, necessaria a sostenere il legame tra i tre insiemi, funge da collante per le suddette azioni. La mobilità declinata in modalità smart si presenta come uno strumento flessibile, aggregante, disponibile su richiesta, vantaggioso economicamente e sostenibile sotto il profilo ambientale, in grado di offrire soluzioni che uniscano modi di viaggio diversi, possibilmente condivisi, a basso impatto ambientale e con la maggiore integrazione possibile per rendere fruibile in continuità i servizi di trasporto nelle differenti modalità. Tuttavia, è bene evidenziare che si rende anche necessaria una evoluzione delle infrastrutture capaci di dialogare con il mondo circostante per sfruttare al meglio le risorse disponibili nel processo di governo del traffico. In tale contesto l'uso dei sistemi ITS agisce al fine di incrementare l'efficienza dei sistemi di trasporto, migliorare la sicurezza delle persone ed ottimizzare le risorse disponibili.

Nei laboratori ENEA vengono progettati sistemi (hardware e software) e componenti (batterie e powertrain, ad esempio) per mezzi di trasporto pubblico a basso emissioni, come Mhybus, il primo autobus italiano a miscela metano-idrogeno e Smartbus per il trasporto a chiamata di autobus elettrici, ed infine strumenti a supporto delle amministrazioni per delineare le policy di mobilità sostenibile e di prevenzione dell'inquinamento atmosferico.

Con riferimento all'accumulo energetico è da evidenziare che la catena del valore delle batterie è annoverata dalla CE tra quelle strategiche per la competitività dell'UE. In questo scenario si inserisce il secondo Importante Progetto Comune di Interesse Europeo (IPCEI) European Battery Innovation (EuBatIn), che è stato approvato ufficialmente dalla Commissione Europea e che è dedicato al settore delle batterie innovative. Il progetto coinvolge 12 Stati membri e prevede una erogazione fino a 2,9 miliardi di euro di aiuti di Stato a sostegno di 46 progetti ideati da 42 imprese, che a sua volta genererà tre volte tanto, 9 miliardi di euro, in investimenti privati.

Il progetto intende contribuire alle raccomandazioni e priorità specifiche per l'Italia, in quanto orientato a contribuire al consolidamento della capacità di R&D&I nel settore delle tecnologie energetiche chiave per la transizione verde e digitale, supportando lo sviluppo di una filiera italiana per la produzione di batterie avanzate. L'obiettivo principale è sostenere la creazione di una filiera nazionale ed europea per batterie innovative e la sostenibilità dei relativi cicli produttivi e d'uso, con ricadute in termini di formazione di competenze e risvolti occupazionali, contribuendo nel contempo al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del settore energetico ed alla preservazione e valorizzazione delle risorse economiche, naturali e sociali.

EuBatIn presterà una particolare attenzione alle componenti di ricerca sviluppo e innovazione ed al primo sviluppo industriale.

Con riguardo alla proposta di Regolamento che istituisce il Fondo sociale per il clima (COM(2021) 568 final) con una dotazione finanziaria del 25% delle entrate previste dal nuovo scambio di emissioni per gli edifici ed il trasporto stradale, promuoverà la quota di energie rinnovabili. Il Fondo sarà utilizzato per affrontare gli aspetti sociali includendo il sostegno agli investimenti per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili attraverso una maggiore efficienza energetica negli edifici, la decarbonizzazione del riscaldamento e del raffreddamento degli edifici, compresa l'integrazione di energia da fonti rinnovabili, e la concessione di un migliore accesso alla mobilità e ai trasporti a zero e basse emissioni. Il Fondo affronta in particolare le sfide della povertà energetica per le famiglie vulnerabili e le microimprese vulnerabili, mirando a sostenere misure volte a promuovere il risparmio energetico, l'efficienza energetica e lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili,

Secondo la proposta di regolamento la povertà energetica rappresenta pertanto una sfida



importante per l'Unione. Le tariffe sociali o il sostegno diretto al reddito possono fornire un sollievo immediato alle famiglie in condizioni di povertà energetica, ma di fatto soltanto misure strutturali mirate, in particolare le ristrutturazioni energetiche, possono fornire soluzioni durature. Gli investimenti nell'ambito dei piani nazionali per il clima sociale saranno parte integrante delle misure di finanziamento contenute nei piani nazionali di ristrutturazione degli edifici ai sensi della direttiva EPBD. Nel valutare l'efficacia dei piani sociali per il clima degli Stati membri, la Commissione dovrà tenere conto del fatto che le misure e gli investimenti proposti siano "coerenti e conformi ai requisiti previsti" dalla EED, REDII, AFIR, dalla direttiva sulla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada e dalla EPBD. Si accoglie con favore la previsione del Fondo che consentirà il finanziamento dei Piani sociali per il clima che ciascun Stato membro dovrà presentare alla Commissione insieme all'aggiornamento del piano nazionale integrato per l'energia e il clima, quale misura concreta per contribuire al contrasto della povertà energetica, garantendo un sostegno economico alle famiglie ed imprese.

Eradicare la povertà energetica è una sfida ambiziosa e la proposta di regolamento fornisce un'opportunità di discussione tra gli attori pubblici per riflettere insieme sulla centralità del tema, al fine di raggiungere l'obiettivo finale di rendere la transizione energetica come una transizione che non lascia nessuno indietro secondo il noto principio che ha il fine di prendersi cura delle persone, del pianeta, assicurando al contempo la prosperità per una ripresa economica forte, inclusiva e sostenibile, grazie alle tecnologie ed alla trasformazione digitale, volani per promuovere una migliore qualità della vita, con investimenti nelle innovazioni digitali e verdi, strumenti che si rafforzano a vicenda, per innescare un processo virtuoso di stimolo per l'economia globale. A riguardo ENEA in tema di povertà energetica ha sviluppato una serie di raccomandazioni sulle priorità, la metodologia, la governance e i bisogni e creando, insieme alla "Coalizione dei volenterosi sulla povertà energetica", una prima guida su come affrontare la povertà energetica a livello locale.

Negli ultimi 15 anni abbiamo assistito - almeno in Italia - a una costante pressione sui prezzi dei beni e servizi energetici che si è trasferita sugli utenti finali. Un'ulteriore accelerazione di queste tendenze può contribuire a rendere la spesa energetica uno dei principali fattori di vulnerabilità delle famiglie, e per questo il tema della povertà energetica è sempre più al centro delle politiche energetiche anche nei paesi industrializzati. Tuttavia, la povertà energetica è una sfida che la comunità internazionale deve affrontare sotto un duplice profilo: fornire energia alle famiglie e alle imprese, e fornirla pulita. In questo contesto, la ricerca e l'innovazione - e quindi le organizzazioni di ricerca come l'ENEA che qui rappresento - possono e devono giocare un ruolo

nel sostenere la politica da un punto di vista di supporto tecnico per affrontare le sfide energetiche e la povertà energetica.

Infine, si sottolinea l'importanza di destinare adeguate risorse al sistema della ricerca pubblica che possiede il know-how e l'indipendenza per sviluppare, in supporto alle imprese, tecnologie, prodotti processi e soluzioni innovative in grado di accelerare il processo di transizione energetica e ecologica coniugando la capacità e l'offerta di innovazione e sviluppo tecnologico, di alta qualificazione, proveniente dal mondo della ricerca e dell'accademia con la domanda di innovazione e chiusura dei cicli delle filiere produttive al fine di accrescerne la competitività a livello europeo ed internazionale. La R&I&S appare di conseguenza fondamentale per la transizione energetica: infatti, per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 dobbiamo sviluppare e diffondere tecnologie rinnovabili economicamente efficaci per la generazione di energia, tecnologie per l'efficientamento e l'ottimizzazione degli usi finali dell'energia, tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, tecnologie per l'accumulo energetico e la smartizzazione delle infrastrutture energetiche.

Si resta a disposizione.

Cordiali saluti