



Osservazioni FIRE in occasione delle audizioni informali sul PNIEC delle Commissioni VIII e X della Camera dei Deputati

3 aprile 2024





Osservazioni FIRE in occasione delle audizioni informali sul PNIEC delle Commissioni VIII e X della Camera dei Deputati

Premessa	2
Mix degli interventi e ottica di lungo periodo	3
Proposte mirate alle tecnologie.....	5
<i>Digitalizzazione edifici e industrie</i>	5
<i>Ristrutturazione integrale edifici</i>	6
<i>Pompe di calore ad alta temperatura per edifici e industria.....</i>	6
<i>Teleriscaldamento e teleraffrescamento (anche a bassa temperatura)</i>	6
<i>Uso di biomasse per scopi termici.....</i>	7
<i>Biocombustibili per cogenerazione</i>	7
<i>Soluzioni per l'industria</i>	7
<i>Trasporti (modalità e veicoli).....</i>	8
Proposte mirate agli approcci.....	8
<i>Comportamenti</i>	8
<i>Regole di accensione degli impianti termici</i>	8
<i>Politiche del lavoro e casa-lavoro</i>	9
<i>Innovazione nei processi industriali e nelle filiere.....</i>	9
<i>Progettazione di prodotti e servizi con proposta di valore fondata su riduzione dei consumi e delle emissioni nel ciclo di utilizzo</i>	9
Proposte mirate alle politiche	9
<i>Orizzonte di medio periodo per dare continuità e favorire lo sviluppo delle filiere.....</i>	10
<i>Portare avanti tutte le politiche, senza eccezioni</i>	10
<i>Garantire che tutte le politiche promuovano la riduzione della domanda di energia</i>	10
<i>Revisione delle tariffe in ottica elettrificazione.....</i>	10
<i>Energy manager</i>	11
<i>Promuovere ISO 50001 e servizi territoriali per le PMI</i>	11

Premessa

FIRE ritiene che la bozza di PNIEC pubblicata nel 2023 rappresenti un buon punto di partenza per la realizzazione degli obiettivi comunitari e, ancor prima, per cogliere i benefici in termini di competitività, mitigazione del cambiamento climatico, salute, sicurezza energetica, miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente che una transizione energetica ben realizzata consente di conseguire.

Il documento prevede di poter raggiungere la maggior parte degli obiettivi primari collegati al pacchetto *Fit for 55*, ma il fatto che i due target in cui è prevista un'inadempienza siano quello sui

consumi finali di energia e sulle emissioni di gas serra nei settori non coperti da *emission trading* solleva degli interrogativi e richiede di approfondire meglio, attraverso gli scenari, le opportunità che abbiamo di ridurre la domanda energetica e, tramite essa, semplificare il raggiungimento del target sulle emissioni (peraltro vincolante anno per anno) e di quelli sulle fonti rinnovabili. Più si riduce la domanda di energia, più si riducono i rischi legati agli approvvigionamenti energetici (disponibilità e costi), i costi delle emissioni e le esternalità, oltre a ridurre l'impegno di suolo per nuovi impianti di generazione (rinnovabili e fossili) e la domanda di risorse preziose (dall'acqua ai metalli rari). Riteniamo a tale proposito che il principio comunitario *prima l'efficienza energetica* debba trovare ampia applicazione nel processo di definizione e di aggiornamento delle politiche che impattano sugli usi energetici.

La transizione energetica ha ovviamente un costo – da confrontare con quello del mancato intervento che gli scenari giudicano superiore nel corso degli anni – che può essere reso sostenibile con un mix di politiche che abbracci tutti i settori e metta insieme le soluzioni più efficaci in termini di costo di riduzione delle emissioni con l'avvio di quelli più adeguati nella capacità di riduzione, sebbene più costosi in termini di costo capitale.

Il documento, dopo alcune considerazioni sulla combinazione di interventi possibili e sull'importanza di un'ottica di lungo periodo, descrive sinteticamente alcune soluzioni che ad avviso di FIRE potrebbero rafforzare il PNIEC con ricadute positive per il sistema Paese.

Giova ricordare che FIRE è partner del progetto europeo ENSMOV plus¹, che offre supporto a policy maker, ministeri e agenzie in tutti i Paesi membri dell'Unione sulle politiche legate alla direttiva efficienza energetica. In tale ambito è possibile, su richiesta delle Istituzioni interessate, realizzare incontri bilaterali o con più parti coinvolte insieme ad esperti o esponenti istituzionali di altri Paesi, al fine di consentire lo scambio di informazioni ed esperienze.

Siamo a disposizione per eventuali approfondimenti.

Mix degli interventi e ottica di lungo periodo

Verso la fine del primo decennio di questo secolo hanno avuto una notevole risonanza le curve di abbattimento dei costi nell'ambito del processo di decarbonizzazione, come quella riportata in figura 1 e proposta fra 2007 e 2009 da McKinsey. Si tratta di un grafico che riporta sull'asse orizzontale la riduzione di emissioni GHG ottenibile con le diverse soluzioni e in quello verticale il costo marginale associato (negativo per le opzioni più performanti).

Sono figure interessanti perché offrono una visione semplice sulle tecnologie a nostra disposizione per decarbonizzare, che vanno prese con cautela in quanto non tengono conto di aspetti cruciali nel percorso di decarbonizzazione: il fatto che questo sia pervasivo, infatti, può modificare in modo drastico i costi delle singole opportunità o anche la loro semplice disponibilità per le distorsioni ampie di domanda e offerta che la velocità della transizione impone e per la scarsità di alcune materie e risorse nel conseguimento di tutto il potenziale in tempi relativamente brevi.

Cionondimeno, consentono di verificare l'esistenza di gruppi di soluzioni, come buona parte dell'efficienza energetica non collegata alla riqualificazione profonda degli edifici, caratterizzati da un elevato valore del costo-efficacia nella riduzione delle emissioni, che consente, tramite politiche ben modulate, di intervenire con investimenti positivi.

¹ Le risorse del progetto sono disponibili su <https://energysavingpolicies.eu>.

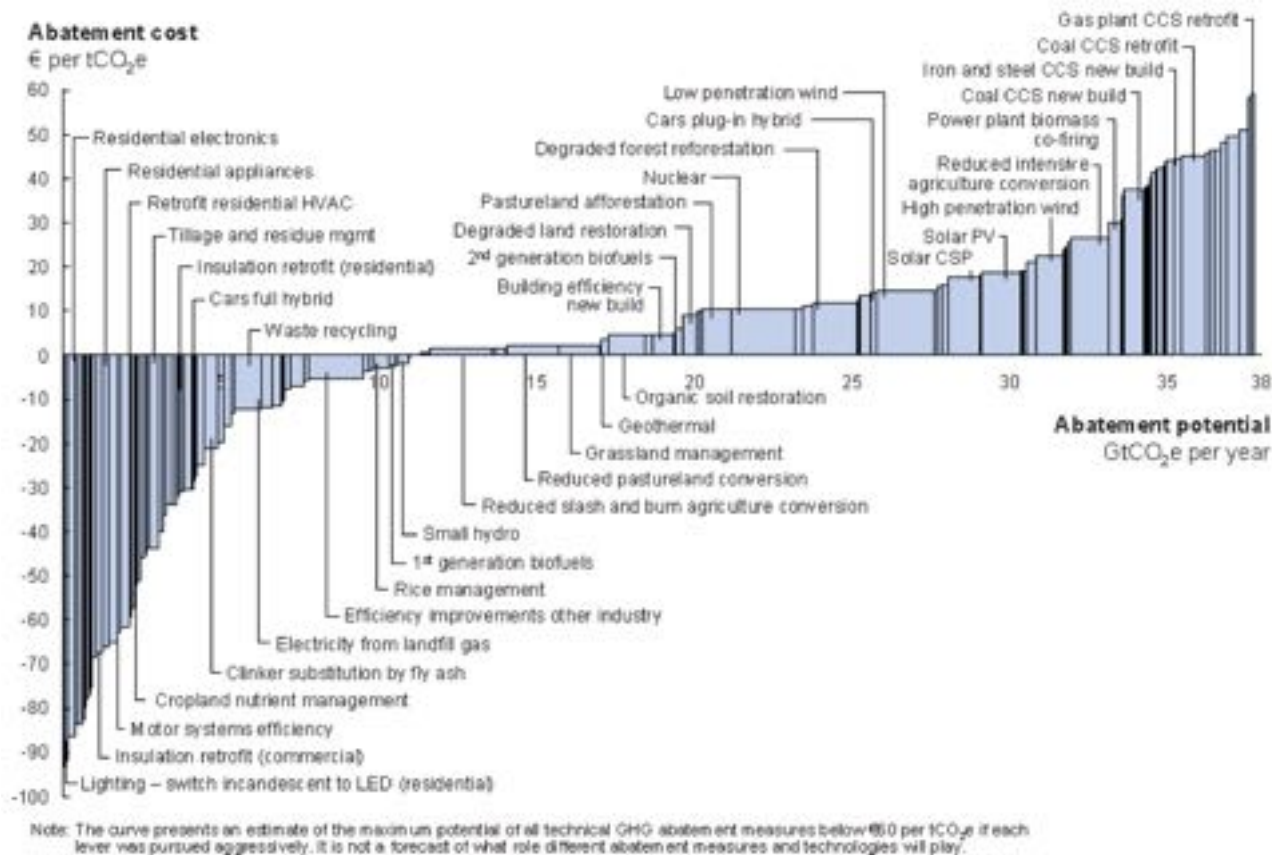


Figura 1. McKinsey and Co. Global cost curve, 2009.

Per superare i limiti delle curve come quella sopra citata, successivamente si è fatto ricorso soprattutto ad analisi di scenario, in grado di tenere conto, tra l'altro, dell'aumento dei costi in presenza di domanda di mercato consistente e degli effetti incrociati legati all'adozione di alcune soluzioni (e.g. più si riduce la domanda di energia degli edifici intervenendo sull'involucro, minore è la potenza degli impianti di generazione elettrica e termica necessaria, quindi minore la domanda di elettricità e combustibile, ma anche la pressione sulle reti elettriche del processo di elettrificazione, che si traduce in minori costi anche per l'infrastruttura per la mobilità elettrica, etc.). La figura 2 riporta a tale proposito uno scenario condiviso da RSE nel 2021, che consente di apprezzare l'effetto combinato degli interventi nei vari settori.

Per quanto anche gli scenari presentino numerosi limiti e siano normalmente disattesi dalla realtà, consentono di tenere meglio conto della realtà nel pianificare gli interventi e nel definire le politiche. Un elemento fondamentale dell'analisi è la necessità di intervenire da subito in tutti i settori, in particolare in quelli più costosi, per evitare di trovarsi a farlo in tempi "brevi", con i relativi rischi in termini di fattibilità e costi fuori controllo (il superbonus 110%, per quanto non si possa definire una politica per l'efficienza energetica, è una chiara dimostrazione di quanto può accadere in tal caso). Un secondo elemento è l'opportunità di mettere insieme soluzioni con pay-back time ridotto (e.g. interventi industria, impianti, building automation, etc.) con altre meno convenienti (e.g. riqualificazione energetica profonda degli edifici) per mitigare i costi e, soprattutto, per consentire a una parte dei capitali spesi di tornare ad essere disponibili in tempi congrui.

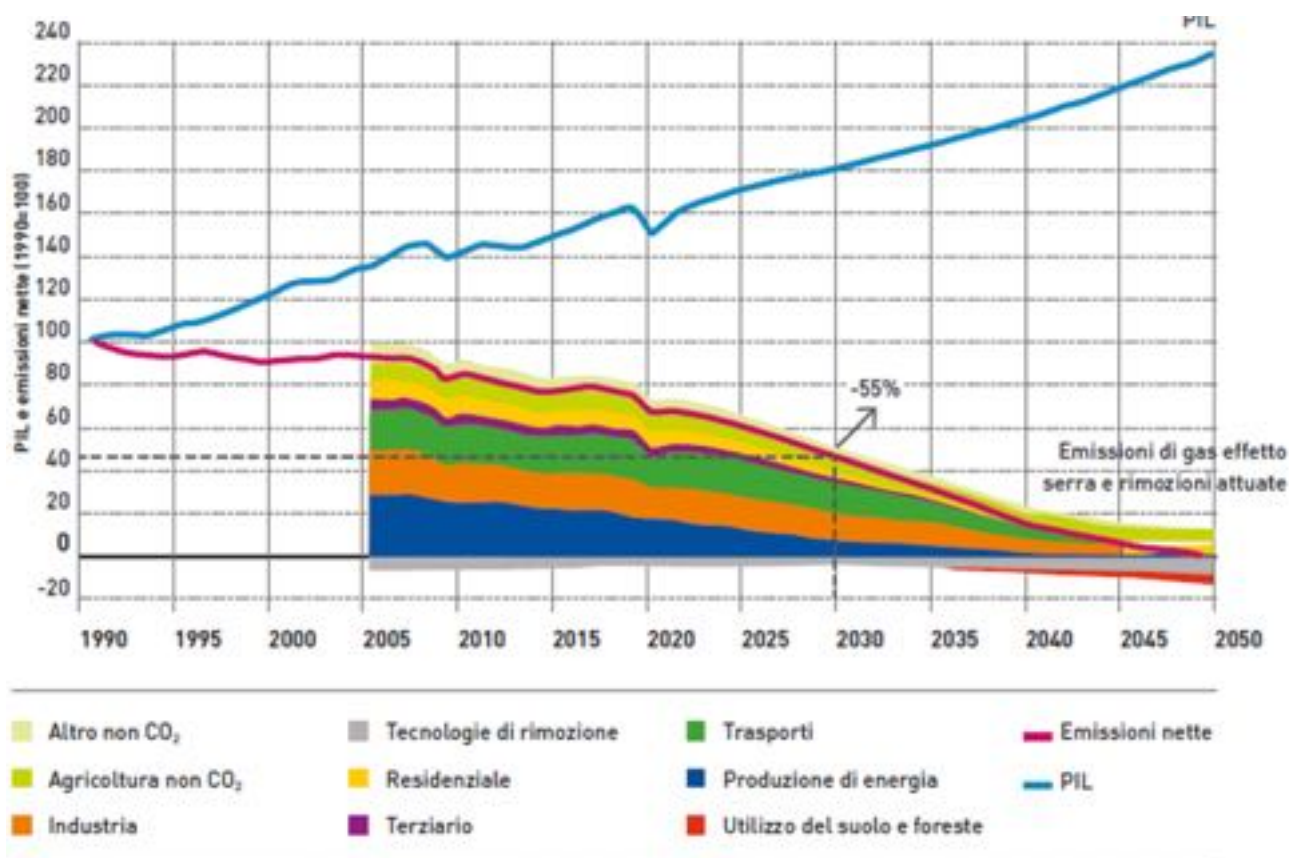


Figura 2. Andamento del PIL e delle emissioni in uno degli scenari preparatori di riduzione delle emissioni al 2050.

Nell'ottica qui discussa il PNIEC è basato su un ampio mix di interventi ed è potenzialmente in linea con quanto auspicato. Sfortunatamente la situazione reale è molto diversa, per i seguenti motivi:

- molte politiche non appaiono legate ad una logica di medio-lungo periodo (e.g. detrazioni fiscali, certificati bianchi, politiche per i trasporti), ma piuttosto ad una logica spot che ne riduce largamente le ricadute positive e ne riduce il costo-efficacia;
- alcune politiche giacciono trascurate e mostrano una resa inferiore alle attese, distorcendo il mix teorico degli interventi realizzati;
- molte politiche non sembrano tenere conto del principio *prima l'efficienza energetica*, con ripercussioni negative su tutti gli obiettivi del PNIEC.

Proposte mirate alle tecnologie

Un primo gruppo di opportunità di rafforzamento del PNIEC riguarda la possibilità di spingere in modo più deciso su alcune soluzioni tecnologiche. Di seguito si indicano alcuni esempi, senza alcuna pretesa di esaustività.

Digitalizzazione edifici e industrie

Attraverso sistemi di monitoraggio e automazione è possibile ottenere ottimi risultati in termini di riduzione e flessibilità della domanda, ma anche di ottimizzazione dei processi industriali e del funzionamento degli impianti civili (con ricadute su comfort e sicurezza). I costi sono relativamente contenuti ed è possibile agire per passi successivi. Sebbene diverse politiche supportino queste soluzioni (e.g. transizione 5.0, certificati bianchi, conto termico), sono

incredibilmente ancora poco usate e sarebbe opportuno uno sforzo in termini di campagne di sensibilizzazione per favorirne l'adozione.

Ristrutturazione integrale edifici

Sebbene l'intervento sia particolarmente costoso, è sicuramente fattibile in occasione degli interventi di manutenzione delle facciate o nel caso di compravendite per le case singole. Mettendo insieme la sicurezza sismica e la prevenzione dagli incendi con la riduzione delle emissioni e dei consumi, si possono ottenere edifici in grado di migliorare notevolmente l'esperienza dei loro utenti (residenziale o commerciale) e di conseguire i benefici sistemici indicati in premessa.

Visti i costi elevati e i tempi di ritorno lungo, è particolarmente importante che le politiche promuovano gli interventi più efficaci in ottica di decarbonizzazione e sostenibilità economica, bandendo criteri quali il salto di due classi o la centralità di tecnologie poco performanti, indirizzando i fondi su quelle più utili.

Pompe di calore ad alta temperatura per edifici e industria

Laddove non sia possibile o conveniente intervenire sull'involucro edilizio in modo deciso, le pompe di calore rappresentano una soluzione molto interessante, meglio se abbinate al fotovoltaico (che risulta una soluzione utile anche al di fuori di questa casistica e sempre più conveniente sul fronte economico), soprattutto se utilizzate anche per l'acqua calda sanitaria e/o per il raffrescamento estivo.

I grandi passi avanti fatti dalle tecnologie ad alta temperatura, peraltro con forte partecipazione di imprese nazionali, offrono la possibilità di adottarle senza necessità di rifare gli impianti di distribuzione interna e ne rendono sempre più possibile l'applicazione in numerosi processi industriali. Il contributo potenziale in termini di emissioni e consumi è molto elevato in ragione delle elevatissime rese.

Per rafforzare la diffusione di queste soluzioni appare opportuno potenziare e semplificare il meccanismo dei TEE (per il settore industriale) e conto termico/ecobonus (per il settore civile), nonché rivedere le tariffe di elettricità e gas naturale, che al momento rendono la prima più costosa a parità di kWh primario erogato, a causa della diversa struttura fiscale e parafiscale caricata sui due vettori, con la conseguenza che pompe di calore e cucine a induzione, entrambe soluzioni molto più efficienti delle corrispettive alternative termiche, risultano svantaggiate economicamente.

Teleriscaldamento e teleraffrescamento (anche a bassa temperatura)

Sul fronte del teleriscaldamento è prevista una progressiva estensione dell'uso delle rinnovabili lato generazione termica (da fonte solare, aeraulica, geotermica, biomasse e recuperi di calore da processi industriali e dalle acque reflue), che produrrà effetti di decarbonizzazione nel tempo.

È anche possibile prevedere l'adozione di nuove reti a bassa temperatura, da accoppiare a pompe di calore all'interno dei singoli edifici invece che a scambiatori di calore ad alta temperatura, specie nei centri storici di località ad alto valore artistico, dove intervenire sull'involucro degli edifici non è opportuno o possibile. Questo può consentire nel tempo una decarbonizzazione aggiuntiva e superiore, se paragonata ad agire esclusivamente sugli impianti degli edifici. I costi

possono essere contenuti realizzando la posa delle reti insieme al rifacimento di altre reti esistenti sul territorio. Il meccanismo delle aste previsto dal D.M. 21 maggio 2021, ancora non attuato, potrebbe essere impiegato per supportare la realizzazione di queste reti.

Uso di biomasse per scopi termici

Il potenziale di diffusione delle biomasse è certamente molto maggiore di quello indicato nel PNIEC. Una limitazione all'impiego di queste soluzioni è rappresentata dalle emissioni di particolato e altri inquinanti. Tuttavia, occorre considerare che ciò non risulta essere un problema nel caso di impianti medio-grandi (e.g. teleriscaldamento e industria), in virtù degli efficaci sistemi di filtraggio impiegati, né nei casi in cui si sostituiscano vecchi impianti a basse prestazioni, per i quali non risultino convenienti soluzioni alternative come le pompe di calore (si otterrebbe comunque un miglioramento della situazione esistente).

È anche possibile abbinare la produzione delle biomasse alla cura dei boschi, con miglioramento della crescita degli stessi, minori rischi connessi agli incendi e riduzione delle importazioni di pellet e legna. A tale proposito conviene ricordare che secondo i dati ISPRA le superfici boschive sono salite al 40% della superficie del Paese e gli obiettivi ambientali rappresentano un'opportunità per gestirli in modo migliore e rafforzare la filiera di settore.

Biocombustibili per cogenerazione

Questo è un tema molto delicato, in quanto l'Italia è uno dei Paesi che più ha impiegato la cogenerazione nel tempo, con le conseguenti ricadute positive in termini energetici e ambientali. La cogenerazione, usualmente alimentata a gas naturale, è una soluzione destinata nel tempo ad avere problemi legati alla progressiva riduzione dell'uso dei combustibili fossili, anche perché per gli impianti di taglia media e piccola impiegati in numerosi settori industriali, come in ospedali, centri sportivi ed altre realtà, non appaiono disponibili a breve soluzioni per la cattura con sequestro della CO₂.

Per non rischiare di vedere aumentare nel tempo la domanda di energia e le emissioni per l'abbandono di questa soluzione virtuosa, si ritiene fondamentale promuovere lo sviluppo di biocombustibili ad essa dedicata, come biogas e biometano. Anzi, visto il rendimento nettamente superiore rispetto all'automotive, si suggerisce di dirottare quanto disponibile verso le applicazioni stazionarie, per non sprecare risorse preziose.

Soluzioni per l'industria

L'industria presenta ancora molte opportunità di intervento, come peraltro testimoniato dalle diagnosi energetiche raccolte ogni quattro anni per l'obbligo comunitario. Continuano ad esserci opportunità nell'ambito dei cosiddetti interventi intersettoriali (e.g. illuminazione, aria compressa, motori e pompe, riduzione delle perdite e recuperi termici, etc.), ma ancora di più se ne potrebbero individuare sui processi e sulle materie impiegate per la produzione, in ottica di circolarità.

Per il primo gruppo sarebbe utile potenziare e semplificare il meccanismo dei certificati bianchi, rendendolo più appetibile agli interventi delle PMI, per il secondo si potrebbe sfruttare il meccanismo delle aste previsto dal D.M. 21 maggio 2021 ancora non attuato.

Trasporti (modalità e veicoli)

Gli interventi nel settore trasporti sono più complessi. Ciò trova conferma a livello comunitario, anche per il fatto che le politiche collegate sono spesso definiti da ministeri ed esperti diversi rispetto a quelli che decidono le politiche per l'efficienza energetica e le rinnovabili. A tal proposito, sarebbe utile un maggiore scambio di pareri. Certamente è possibile mettere in campo azioni aggiuntive sulla modalità, considerando i vari mezzi di trasporto ed alternative all'auto per le famiglie, oltretutto sulla sostituzione dei veicoli.

Proposte mirate agli approcci

In merito agli approcci, si ritiene possibile intervenire con azioni mirate fondamentalmente ai comportamenti e all'innovazione (di approccio, prima che tecnologica).

Comportamenti

Una parte del potenziale di miglioramento in questo ambito è emersa durante la crisi energetica con i risparmi conseguiti nel riscaldamento degli edifici. È possibile fare molto di più, tenendo presente che nei consumi residenziali, commerciali e industriali una quota rilevante dei consumi è legata a stand-by e consumi non produttivi (e.g. sprechi energetici, regolazione non ottimizzata degli impianti, etc.). Ragione in più per promuovere l'adozione di sistemi di monitoraggio e automazione.

Oltre all'eliminazione degli sprechi attuali, si può ragionare sulla modifica di alcune abitudini, nell'ottica di coniugare il miglioramento del benessere con la riduzione dei consumi e delle emissioni (e.g. abitudini nelle condizioni di comfort, nella mobilità, negli acquisti, nell'utilizzo di dispositivi, nell'industria dell'intrattenimento, etc.).

Regole di accensione degli impianti termici

Le regole di accensione degli impianti termici, basate su periodi prefissati in funzione della zona climatica, appaiono completamente inadeguate con le condizioni climatiche attuali e comportano consumi energetici ed emissioni sicuramente superiori alle necessità di comfort (anzi, col rischio che questo non sia garantito in caso di freddo anticipato o ritardato). Anche le logiche sulle temperature, peraltro di difficile gestione, non sono in linea con gli sviluppi tecnologici, in particolare in caso di impiego di pompe di calore, associate o meno al fotovoltaico.

Per ridurre i consumi e l'impatto sulle reti di distribuzione elettrica dei centri urbani si ritiene utile introdurre periodi di riscaldamento e raffrescamento flessibili, demandando alle Regioni la gestione degli stessi sulla base dell'effettivo andamento della stagione climatica, promuovere temperature differenziate per ambienti negli edifici (e.g. camere da letto a temperatura inferiore a salone e soggiorno) e la possibilità di sfruttare l'inerzia termica degli edifici, dove possibile, lasciando la possibilità di superare di 2-3°C le temperature di legge per gli impianti a pompa di calore in particolare, e consentendo alle stesse di operare liberamente nelle ore notturne di basso carico elettrico. Si ritiene utile promuovere politiche di regolazione in questo senso, in accordo con le misure per la revisione delle tariffe in ottica elettrificazione descritta più avanti del documento.

Politiche del lavoro e casa-lavoro

Sebbene lo smart working possa avere dei limiti di applicabilità in alcuni contesti, esso rappresenta, se ben strutturato, un'opportunità per migliorare l'esperienza di vita dei lavoratori, senza ridurre la produttività e potendo anche diminuire consumi ed emissioni. Può dunque valere la pena promuoverne l'uso, insieme a politiche casa-lavoro e di coinvolgimento dei lavoratori che le grandi realtà potrebbero introdurre sui modelli ben noti realizzati già nel secolo scorso da realtà quali Ferrero e Olivetti e, più di recente, anche da Luxottica. Si tratta di politiche che, oltre a migliorare il trattamento dei lavoratori, consentono di stimolarne l'innovazione in azienda, con benefici potenziali anche su energia e ambiente. Programmi di condivisione delle buone pratiche potrebbero aiutare a favorirne l'adozione da parte di altre aziende, così come servizi territoriali potrebbero essere utili per le PMI, che non hanno in genere la capacità di mettere in campo queste iniziative.

Innovazione nei processi industriali e nelle filiere

Si tratta di un'opportunità che un po' per volta si sta diffondendo grazie anche a politiche obbligatorie, come la reportistica di sostenibilità, o volontarie, come i percorsi di decarbonizzazione adottati dalle principali imprese che, in base al cosiddetto *scope 3* (ossia le emissioni non generate nei propri stabilimenti o per l'energia acquistata), si riverberano sulle relative filiere.

A queste si possono associare possibili innovazioni nell'impiego delle materie prime, nel layout dei processi o nelle macchine di processo impiegate, al fine di ridurre l'impronta energetica e carbonica della produzione.

Progettazione di prodotti e servizi con proposta di valore fondata su riduzione dei consumi e delle emissioni nel ciclo di utilizzo

La maggior parte dei prodotti B2C e B2B oggi non incorpora nella proposta di valore l'attenzione a energia, emissioni e sostenibilità. Non è tanto un problema di costi, quanto di mancanza di attenzione ed educazione aziendale.

Nel B2B questo può essere superato anche tramite l'introduzione di politiche di acquisto che fissino requisiti stringenti nei consumi e nelle emissioni legati al ciclo di vita dei macchinari acquistati (potere che hanno anzitutto le grandi aziende) o tramite politiche e/o normativa tecnica adeguata.

Nel B2C è richiesto un salto avanti dei progettisti aziendali in questa direzione, oltre all'estensione delle regole sui requisiti prestazionali minimi a categorie di prodotti oggi esenti. Che si tratti di un'opportunità e non di un costo lo dimostrano le esperienze di aziende come la Apple, che da sempre incorpora nella proposta di valore dei propri prodotti le tematiche energetiche e ambientali.

Proposte mirate alle politiche

Venendo alle politiche, si evidenziano alcune opportunità di rafforzamento dell'attuale versione del Piano.

Orizzonte di medio periodo per dare continuità e favorire lo sviluppo delle filiere

Riteniamo non sia necessario dilungarsi sul perché le politiche morde e fuggi siano poco efficaci, costose e dannose per il Paese. Eppure, nonostante gli ovvi vantaggi, ancora oggi non sappiamo se e come politiche centrali nel PNIEC, come le detrazioni fiscali, funzioneranno l'anno prossimo (storia che si ripete di anno in anno).

Portare avanti tutte le politiche, senza eccezioni

Ci si riferisce qui al fatto che molte politiche, più per dimensione inadeguata degli organismi competenti che per mancanza di volontà, presenta tempi di adozione e/o revisione molto più lunghi di quanto sarebbe opportuno e conveniente. Alcune politiche presentano seri problemi proprio a causa di questi ritardi strutturali nella loro gestione (in particolare quelle per l'efficienza energetica, quali certificati bianchi, fondo nazionale per l'efficienza energetica, aste industria, etc.). Si segnala anche la mancanza di un processo di valutazione terza delle politiche (almeno di quelle principali) che consentirebbe di ottenere informazioni importanti su cosa non funziona e su come migliorare.

Oltre a contrastare col principio *prima l'efficienza energetica*, questa situazione finisce per ridurre la capacità delle misure adottate di produrre i risultati auspicati, con danni anche importanti. Ad esempio, i certificati bianchi, con una gestione più accorta, avrebbero permesso di raggiungere gli obiettivi nazionali al 2020, cosa che invece non è avvenuta, e ancora oggi versano in una situazione non in linea con il potenziale dello schema e con le previsioni del PNIEC 2023. Sempre con i certificati bianchi, che hanno visto nel 2023 un incremento dei titoli emessi, sarebbe opportuno intervenire ora per anticipare il calo di disponibilità di certificati che si verificherà nei prossimi anni alla chiusura della vita utile dei progetti presentati con le regole del 2012.

Garantire che tutte le politiche promuovano la riduzione della domanda di energia

Nell'ottica del principio *prima l'efficienza energetica* ridurre la domanda di energia è una priorità non perché l'efficienza energetica sia più importante delle altre opzioni o perché debba essere necessariamente realizzata prima (è infatti una priorità logica e culturale, più che temporale), ma perché da un lato rende più semplice il raggiungimento degli altri obiettivi di decarbonizzazione (FER, biocombustibili, ETS, ESR, etc.), dall'altro, essendo più complessa anche se conveniente, finisce spesso per essere messa in secondo piano.

Si ritiene invece importante che nella fase di definizione di tutte le politiche che hanno un impatto energetico – quindi anche le misure rivolte alle fonti rinnovabili e agli altri combustibili, le agevolazioni come quelle per gli energivori – si tengano a mente le opportunità legate alla promozione di una contestuale riduzione della domanda di energia nel settore che si va a regolamentare.

Revisione delle tariffe in ottica elettrificazione

L'elettrificazione dei consumi è un processo basato sull'adozione di tecnologie che consumano elettricità al posto di altre che utilizzano combustibili fossili, iniziato da alcuni decenni e che sta vedendo un'accelerazione in ragione dei benefici energetici ed ambientali e, in genere, economici. Questi sono ridotti dalle distorsioni legate alle tariffe di elettricità e altri combustibili, come già accennato in precedenza.

Considerando i costi in vigore per il residenziale nel 2021 prima della crisi dei prezzi, ad esempio, il costo del kWh termico generato da una pompa di calore era equivalente o superiore a quello di una caldaia di circa 10 centesimi di euro per kWh a seconda delle configurazioni e delle prestazioni, nonostante in termini di energia primaria una pompa di calore consumasse meno di due terzi dell'energia primaria di una caldaia (nell'ipotesi di elettricità generata da gas naturale, altrimenti la situazione sarebbe ancora più favorevole alle pompe di calore).

Si ritiene dunque verificare l'opportunità di rivedere le strutture tariffarie: ad esempio il costo maggiorato per i contratti a maggiore impegno di potenza per il residenziale o le fasce orarie per dare segnali di prezzo che portino a un maggiore uso delle pompe di calore nelle fasce centrali della giornata per sfruttare il fotovoltaico e non rischiare di sovraccaricare le reti di distribuzione elettriche. Soprattutto suggeriamo di modificare la suddivisione di imposte e oneri di sistema fra i diversi vettori energetici nell'ottica perlomeno di non penalizzare le soluzioni tecnologiche più virtuose.

Energy manager

Gli energy manager sono fondamentali per la transizione energetica. Nonostante questo, ancora oggi vedono una forte inadempienza nel settore pubblico.

Si suggerisce, per rafforzarne l'azione nell'ottica della riduzione della domanda di energia, dell'adozione di fonti rinnovabili presso le imprese e gli enti e di decarbonizzazione, di:

- ridurre le soglie di nomina a 2.000 tep per l'industria, in linea con il nuovo obbligo di adozione dei sistemi di gestione dell'energia previsto dalla direttiva 2023/1791 sull'efficienza energetica;
- promuovere un'azione di sensibilizzazione forte nei confronti della PA per la nomina dell'energy manager;
- richiedere la certificazione EGE per gli energy manager nominati come consulenti esterni;
- prevedere che l'accesso agli incentivi per l'efficienza energetica, le fonti rinnovabili, le CER e le agevolazioni agli energivori sia subordinato alla nomina dell'energy manager per i soggetti obbligati secondo la legge 10/1991, come già avviene per i certificati bianchi.

Promuovere ISO 50001 e servizi territoriali per le PMI

Un'ultima considerazione riguarda l'opportunità di promuovere gli strumenti che consentono alle organizzazioni e alle famiglie di usare meglio l'energia. Fra questi si evidenziano:

- sistemi di gestione dell'energia, legati alle norme ISO 50001, ISO 50005 (PMI) e ISO 50009 (distretti ed altri agglomerati di imprese) consentono un deciso passo avanti nel raggiungimento di obiettivi energetici, senza contare che portano a un cambio di mentalità nelle organizzazioni utile anche per cogliere altre opportunità descritte in questo documento;
- one-stop shop, si tratta di agenzie o sportelli tesi ad offrire ai consumatori e alle organizzazioni la possibilità di risolvere le proprie esigenze di riqualificazione energetica in un unico posto, mettendo insieme gli aspetti tecnologici, finanziari, contrattuali e quant'altro richiesto per la realizzazione degli interventi; ad oggi ci sono in Italia esempi virtuosi per il settore pubblico, come AESS e IRE Liguria, ma sarebbe utile sviluppare altri servizi territoriali rivolti ad esempio a famiglie e imprese, tramite fondi dedicati.