



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

Audizioni informali delle commissioni riunite Ambiente, territorio e lavori pubblici e Attività produttive, commercio e turismo della Camera dei deputati sulla proposta di aggiornamento del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC).

Osservazioni e proposte degli Amici della Terra

1. Valutazione generale sulla proposta di Piano presentata alla Commissione europea a giugno 2023

L'aggiornamento del PNIEC deve basarsi sulla realtà delle tendenze in atto, utilizzando indicatori adeguati per valutare l'efficacia, l'efficienza e la fattibilità delle politiche in questo ambito, che vede l'impegno di sempre più ingenti risorse pubbliche e private in un contesto economico-finanziario complesso.

Il confronto tra i dati reali nei trend degli ultimi anni consente già una prima verifica rispetto agli scenari obiettivo del PNIEC 2019 e una valutazione sulla fattibilità dei nuovi e ancora più ambiziosi obiettivi della proposta di aggiornamento del PNIEC varata dal Governo sulla base delle politiche UE.

L'analisi dei dati degli ultimi anni, seppur condizionati da molteplici fattori contingenti (Covid-19, guerra in Ucraina, andamento meteo-climatico), mostrano una battuta di arresto nella riduzione delle emissioni di gas climalteranti e nella produzione da fonti rinnovabili. Si registrano valori inferiori a quelli degli scenari obiettivo del PNIEC 2019, fatto che rende critici quelli della proposta di PNIEC 2023.

In altri casi, come quello dei consumi di energia (impropriamente utilizzati dalla UE come indicatore di miglioramento dell'efficienza energetica), i dati appaiono coerenti con gli scenari obiettivo di decarbonizzazione, ma in realtà la dinamica dei consumi registrata è prevalentemente conseguenza delle crisi economiche e limitatamente effetto delle politiche di miglioramento dell'efficienza energetica.

Emerge la necessità di analizzare con maggiore profondità l'efficacia e l'efficienza delle politiche energetico climatiche in corso a partire da quello che prevedeva il PNIEC 2019, per arrivare ad un aggiornamento credibile del PNIEC, soprattutto se non si sono raggiunti gli obiettivi già fissati, e se ne vogliono adottare nuovi ancora più impegnativi.

Ciò richiede ai decisori politici di partire dall'esame degli attuali strumenti di intervento (regolazione, incentivi, governance, ecc.), per capire cosa non ha funzionato - al netto degli eventi imprevedibili che possono aver inciso nel comportamento di imprese e famiglie - e indicare le modifiche necessarie per formulare obiettivi realistici e superare le criticità che ne ostacolano il conseguimento.

Questo esame va fatto insieme ad una riflessione su come poter favorire in modo costruttivo il superamento dell'attuale impostazione delle politiche UE in materia di energia, le quali saranno al centro del dibattito nelle prossime elezioni europee e nella formulazione del programma della nuova Commissione. In particolare, sulla scelta di intervenire privilegiando alcune tecnologie anziché limitarsi ad indicare scopi ed obiettivi. È il caso del ruolo assegnato ad alcune tecnologie, come l'eolico, il fotovoltaico, le batterie, i veicoli elettrici ed a idrogeno, a prescindere dal loro impatto economico, ambientale e sociale.

Dobbiamo ripensare i target e le politiche guardando, senza tabù, alle reali opportunità offerte da tutte le tecnologie per la decarbonizzazione disponibili e competitive nel breve-medio termine, a partire da quelle per i miglioramenti di efficienza energetica, pompe di calore, biocombustibili, recupero energetico da rifiuti e teleriscaldamento; avendo sempre chiari dati, tempi e impatti delle azioni. Solo così possiamo agire con efficacia ed efficienza e massimizzare, nella misura del possibile, la



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

riduzione delle emissioni nella nostra realtà.

Per gli Amici della Terra, in questa prospettiva, la principale opportunità offerta all'Italia dalle politiche UE per la decarbonizzazione è quella di applicare concretamente il principio della priorità dell'efficienza energetica, sempre rimasto sulla carta, ma che se adottato in modo adeguato consentirebbe di orientare le politiche italiane verso una sinergia virtuosa delle risorse allocate negli investimenti per la riduzione delle emissioni e l'aumento della competitività del nostro Paese.

2. Proposta di riordino delle detrazioni fiscali per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici

Si ritiene che il principale strumento di incentivazione sia costituito dalle detrazioni fiscali. A questo proposito si condividono le linee di indirizzo della proposta PNIEC 2023 per il riordino del sistema delle detrazioni ma è necessaria in tempi rapidi una proposta normativa che possa essere oggetto di una adeguata consultazione pubblica.

Tra i vari tipi di detrazioni fiscali si ritiene che il modello di riferimento per il riordino dovrebbe essere costituito dall'ecobonus che negli ultimi anni ha avuto un utilizzo molto diffuso e un impatto positivo rilevante anche contestualmente alla presenza del Superbonus, come dimostrano i dati di ENEA degli ultimi anni sull'utilizzo dei diversi tipi di detrazioni.

L'esperienza del superbonus deve essere definitivamente superata per gli effetti distorsivi che in particolare ha avuto su prezzi per via della sovra-incentivazione, e sul bilancio dello Stato anche per mancanza di programmazione e monitoraggio.

Il riordino delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici, ancorato al modello dell'ecobonus dovrebbe prevedere una graduazione dell'intensità di incentivazione che potrebbe avere un range indicativo tra un minimo del 50% e un massimo dell'80%, con una premialità crescente per gruppi di tecnologie di impianti di climatizzazione in funzione del contributo che queste sono in grado di fornire ai diversi obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, diffusione delle fonti rinnovabili, miglioramento dell'efficienza e riduzione delle emissioni inquinanti. Tra gli interventi incentivabili per la riqualificazione energetica degli impianti di climatizzazione devono essere inclusi anche gli impianti ibridi (factory made), quelli bivalenti (tailor made) e l'installazione di pompe di calore elettriche integrate con impianti termici esistenti (add on). Indicativamente. Il livello massimo di incentivazione del nuovo sistema di detrazioni fiscali 80% dovrebbe essere invece riservato agli interventi sull'involucro e effettuati congiuntamente a quelli sugli impianti di climatizzazione.

E' inoltre necessario che il nuovo sistemi di detrazioni fiscali abbia un orizzonte minimo di stabilità normativa fino al 2030. Si ritiene inoltre opportuna una programmazione pluriennale della spesa fiscale prevedibile sostenibile dal bilancio dello che costituisca anche un tetto o massimale di risorse disponibili annualmente. In questo quadro dovrebbe essere preso in considerazione l'uso mirato della cessione dei crediti fiscali generati dalle detrazioni per la riqualificazione energetica degli edifici.

3. Ruolo delle pompe di calore per gli obiettivi 2030

Si condivide la scelta della proposta di PNIEC che prevede una forte crescita della penetrazione delle pompe di calore per il riscaldamento e il raffrescamento e una maggiore elettrificazione dei consumi del civile.

La proposta di aggiornamento del PNIEC (2023) rivede al rialzo gli obiettivi di consumi di FER da pompe di calore. Entro il 2030, i consumi di FER da pompe di calore dovranno raggiungere i 6,7 Mtep (contro i 5,7 Mtep fissati dal PNIEC 2019). Al 2022, i consumi di FER stentano a crescere e sono ancorati a 2,6 Mtep, al di sotto del sentiero di crescita indicato da entrambi i Piani. Le pompe di calore dovranno coprire 4 Mtep su 7,8 Mtep, cioè la metà, della crescita di FER prevista nel settore termico entro il 2030.

La proposta di aggiornamento del PNIEC (2023) prevede che pompe di calore avranno un peso crescente nei consumi di rinnovabili nel settore termico. Al 2022, i consumi di FER da pompe di calore rappresentano



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

il 25% dei consumi da FER nel settore termico (2,6 Mtep di 10,5 Mtep). Secondo la proposta di aggiornamento PNIEC 2023, i consumi di FER da pompe di calore dovranno raggiungere entro il 2030 i 6,7 Mtep, il 35% dei consumi di FER termiche per lo stesso anno (6,7 Mtep di 19 Mtep).

Nell'ambito delle politiche di decarbonizzazione delineate dalla proposta di aggiornamento del PNIEC, quindi, si pone la doppia sfida di verificare i motivi che non hanno consentito alle pompe di calore di conseguire gli obiettivi del PNIEC 2019, da una parte, dall'altra quella di porre basi solide per definire il contributo che questa tecnologia potrà dare ai nuovi obiettivi 2030 previsti dalla UE.

Per porre su basi solide la crescita del ruolo delle pompe di calore nel sistema energetico italiano saranno necessari interventi pubblici coerenti nella strategia di riqualificazione del parco edilizio italiano, nelle politiche industriali per la filiera delle pompe di calore, nello sviluppo dell'infrastruttura delle reti elettriche e con le valutazioni della sostenibilità economica e sociale degli obiettivi da definire.

Per conseguire il potenziale di diffusione delle pompe di calore saranno decisive le scelte necessarie nella riforma del sistema delle detrazioni fiscali.

Per conseguire gli obiettivi di diffusione delle pompe calore sono inoltre essenziali investimenti per realizzare:

- una campagna permanente di informazione e formazione sulle pompe di calore per la climatizzazione residenziale rivolta a progettisti e imprese di installazione;

- una campagna permanente di comunicazione e informazione sulle pompe di calore per la climatizzazione residenziale rivolta agli utenti per metterli condizioni di effettuare scelte informate consapevoli.

4. Proposte per la riqualificazione energetica degli edifici condominiali

E' necessario che il PNIEC indichi fin da ora una strategia operativa di intervento specifica per gli interventi di riqualificazione energetica delle abitazioni poste nei condomini, che potrà poi essere meglio definita nel Piano nazionale di ristrutturazione degli edifici previsto dal nuovo testo della direttiva UE EPBD in corso di approvazione.

In Italia circa l'80% delle abitazioni occupate da residenti sono poste in edifici condominiali (plurifamiliari). Di queste tre quarti sono costituite da abitazioni con impianto autonomo (pari al 60% del totale) mentre un quarto sono abitazioni servite da impianti centralizzati (pari al 20% del totale). Per questi due casistiche sono indispensabili strategie di intervento che tengano conto delle loro specificità a seconda che gli interventi siano necessariamente di carattere condominiale o che possano essere effettuati in modo indipendente a livello di singola unità immobiliare.

Per diffusione delle pompe di calore nell'ambito delle abitazioni in edifici plurifamiliari con impianto autonomo, che costituiscono la più importante categoria, è possibile una significativa penetrazione delle tecnologie di pompe di calore aria-aria mono e multisplit. Tale tendenza è già in atto nelle abitazioni di piccole medie dimensioni e nelle zone climatiche più calde e medie. Con nuove politiche di riqualificazione energetica profonda degli edifici diventerebbe significativo anche il potenziale di penetrazione delle pompe di calore idroniche anche in questo segmento.

Nell'ambito delle abitazioni poste in edifici plurifamiliari con impianto centralizzato il potenziale di penetrazione coinvolge maggiormente le pompe di calore idroniche sia ad alte temperature con impianti di distribuzione tradizionali, che in abbinamento a interventi più significativi di ristrutturazione edilizia sull'impianto di distribuzione con l'utilizzo di pannelli radianti e/o con interventi di riqualificazione con isolamento degli involucri edilizi.

Per favorire l'elettrificazione dei consumi di energia per le abitazioni con impianti autonomi poste in condomini ARERA già nel 2019, con la delibera 467/2019/R/eel, aveva deciso di incentivare il potenziamento degli impianti dei condomini con importi fino a 1.200 € per unità immobiliare per coloro



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

che potenziano le colonne montanti e le rendono idonee a tollerare un carico di almeno 6 kW. Nei condomini che hanno i contatori accentrati in un unico vano e le linee nelle colonne montanti che adducono l'energia all'interno degli appartamenti sono singole e di proprietà delle unità immobiliari. Vi sono vecchi condomini invece che hanno i contatori all'interno delle abitazioni dove la colonna montante è singola ma in genere di grande sezione e da questa vengono derivate le prese che alimentano i singoli contatori: in questi casi, se si accentrano i contatori in un unico spazio, i contributi saranno maggiori. I costi necessari per finanziare tale operazione sono posti a carico degli oneri di sistema. Questa iniziativa dell'ARERA appare indubbiamente previdente e fortemente orientata a limitare i problemi che potrebbero derivare da una consistente richiesta d'incremento di potenza nei condomini. Il potenziale di questa delibera non è stato pienamente sfruttato nel corso di questi anni e si raccomanda di rilanciarla con modalità comunicative più efficaci.

5. riduzione dei consumi e delle emissioni nella mobilità privata

per conseguire una incisiva riduzione dei consumi e delle emissioni nel settore dei trasporti, e in particolare della mobilità privata prima di tutto va incentivato lo smart working e la digitalizzazione per ridurre la domanda di mobilità a costi ridotti.

Assicurare risorse per interventi di nuove linee tranviarie e di metropolitana nelle città metropolitane.

Aumentare l'offerta di trasporto pubblico locale assicurando risorse.

Assicurare risorse per la mobilità attiva ciclabile nelle città.

Incentivare il Bike sharing, il car-sharing, lo scooter sharing.

6. Necessità di un approccio tecnologicamente neutro per la decarbonizzazione nei Trasporti

E' prioritario continuare ad adottare un approccio tecnologicamente neutro, puntando su tutte le soluzioni disponibili, quali biocarburanti, biometano, idrogeno, mobilità elettrica.

Promuovere la filiera del GNL per il trasporto stradale pesante e quello marittimo, diffusione del gas naturale (GNC) e del GPL nel trasporto leggero.

Promuovere le fonti rinnovabili nei trasporti tramite Biometano, BioGNL, BioGPL e dei biocombustibili liquidi nel rispetto degli standard di sostenibilità.

7. Ruolo dei mezzi elettrici

La penetrazione elettrica nel settore dei trasporti rimane ancorata al 2022 al 2,5%.

E' importante che ci sia uno sviluppo graduale della mobilità elettrica, sia individuale che collettiva, in considerazione della sostenibilità globale. La promozione dei veicoli elettrici dovrà avvenire tenendo conto della effettiva sostenibilità in chiave di LCA del processo produttivo e della necessità di non alimentare nuove dipendenze tecnologiche nelle catene di approvvigionamento.

8. Proposte per la riduzione delle emissioni di metano

Per la riduzione delle emissioni ESR sarà essenziale l'intervento sulle emissioni di metano nei settori degli usi energetici, dei rifiuti e dell'agricoltura. Nel 2021 le emissioni di metano costituiscono l'11,2 % del totale delle emissioni di gas serra in Italia. Nella proposta di PNIEC lo scenario di riferimento con politiche e misure vigenti prevede una loro riduzione al 2030 del 12% rispetto al 2020 (42 Mt CO₂eq) mentre l'Italia aderendo al Global Methane Pledge si è impegnata ad una riduzione di queste emissioni del 30% rispetto al 2020, portandole quindi a 34 Mt CO₂eq. Nel 2021 tra le emissioni di metano quelle dell'agricoltura pesano per il 44,7%, quelle da gestione dei rifiuti per il 40,4%, quelle da usi energetici per il 15%. Lo scenario obiettivo del PNIEC per il 2030 dovrà prevedere adeguate misure per la riduzione delle emissioni di metano nel settore agricoltura nella gestione dei rifiuti, da usi energetici. Il rapporto di ISPRA: "Il



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

metano nell'inventario delle emissioni di gas serra – L'Italia e il Global Methane Pledge" fornisce un quadro organico delle misure necessarie per la riduzione delle emissioni di metano necessarie nei diversi settori interessati.

In particolare per la riduzione delle emissioni di metano della filiera del gas naturale si propongono le seguenti integrazioni al testo della proposta di PNIEC

- a) Integrazioni al testo della proposta di aggiornamento PNIEC: Capitolo: 2 "Obiettivi e traguardi nazionali"

Nella parte finale del primo paragrafo della sezione "2.1.1 Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra", a pg. 61, prima del capoverso sulle emissioni da rifiuti, inserire il seguente testo:

"Per le emissioni di metano della filiera del gas naturale si possono formulare obiettivi significativi di ulteriore riduzione:

- Obiettivo globale di riduzione delle emissioni di metano della filiera in Italia al 2030, rispetto al 1990: 72%
- Obiettivo di riduzione delle emissioni per le attività di trasporto al 2030, rispetto al 1990: 65%.
- Obiettivo di riduzione delle emissioni per le attività di distribuzione al 2030, rispetto al 1990: 70%.
- Obiettivo standard di performance (methane intensity, intesa come la quota di metano emesso in atmosfera rispetto al volume di gas naturale prodotto) non superiore allo 0,2% nella fase di upstream in Italia."

- b) Integrazioni al testo della proposta di aggiornamento PNIEC: Capitolo 3 "Politiche e misure"

Nella sezione "3.1.1 Emissioni e assorbimenti di gas a effetto serra", alla fine del paragrafo "Emissioni di metano" (pg. 170 attuale struttura del documento) inserire il seguente testo:

"In questo contesto si individuano le seguenti linee di intervento per conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni di metano della filiera del gas naturale previste dal regolamento UE:

- Miglioramento della qualità dei dati dell'inventario nazionale delle emissioni (NIR) con livello Tier 3 o minimo Tier 2.
- Attribuzione ad ISPRA del compito, e delle relative risorse, per la predisposizione di uno specifico rapporto annuale di monitoraggio delle emissioni di metano della filiera del gas naturale e affidamento alla stessa del compito di rappresentare l'Italia presso l'International Methane Emissions Observatory (IMEO).
- Iniziative per favorire la diffusione e tempestiva applicazione nella realtà italiana delle nuove norme CEN adottate dalla Commissione a seguito del regolamento UE.
- Adozione da parte di ARERA degli interventi regolatori richiesti dal regolamento UE per la riduzione delle emissioni di metano che prevedono il riconoscimento dei costi sostenuti
- Valorizzazione e promozione delle tecnologie e del know how dell'industria italiana per la riduzione delle emissioni di metano
- Informazione e comunicazione per il pubblico esterno, al fine di favorire una presa di coscienza diffusa dell'importanza delle riduzioni di emissioni di metano di origine antropica.
- Definizione degli strumenti di governance per le azioni previste.

9. Criticità nelle eccessive semplificazioni per le autorizzazioni dei grandi impianti a fonti rinnovabili

Semplificare non significa abbreviare le tempistiche procedurali sacrificando l'esigenza di approfondire le possibili interferenze degli impianti da realizzare con i territori e le attività che vi si svolgono. Accelerare le procedure autorizzatorie dei progetti è possibile, a nostro avviso, a condizione di concentrare in una preventiva fase di pianificazione, a cura delle Regioni, l'individuazione delle aree idonee ove collocare obbligatoriamente gli impianti.

Tali "aree idonee", in accordo con i criteri stabiliti dall' art. 5 della Legge delega europea 53/2021 e fatti



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

propri dall'art. 20 del D. Lgs. 199/2021 di attuazione della Direttiva RED II, vanno scelte in base alla loro modesta sensibilità ambientale e paesaggistica, privilegiando superfici edificate ed aree inutilizzabili, onde minimizzare gli impatti sull'ambiente e sul paesaggio ed assicurare la compatibilità degli impianti con l'assetto socio-economico locale.

Il Governo, avrebbe dovuto emanare i criteri per individuare le "aree idonee" sin dal giugno 2022. C'è stata, invece, una grave sottovalutazione di tale passaggio fondamentale, con il risultato che le procedure di VIA si dimostrano non in grado, da sole, di supplire all'assenza di tale pianificazione preventiva.

Quanto sopra è attestato dalla gran mole di osservazioni del pubblico contrarie ai progetti di FER che in numero crescente vengono pubblicate sul portale VIA del MASE, dalle sempre più frequenti mobilitazioni delle comunità locali, culminanti nell'assunzione di atti deliberativi da parte di Comuni, Province ed anche Regioni contrari alla proliferazione indiscriminata di tali impianti, dall'aumento dei ricorsi giurisdizionali contro le autorizzazioni concesse e, non ultimo, dai numerosi pareri sfavorevoli resi dalla Soprintendenza speciale per il PNRR del MIC.

L'esercizio da parte del CDM dei poteri di ipersemplicificazione previsti dall'art. 7 del D.L. 50/2022, con cui vengono superati i pareri sfavorevoli a taluni progetti di grave impatto paesaggistico resi dalla Soprintendenza speciale per il PNRR e, decorsi 60 giorni, si intende rilasciata persino l'autorizzazione unica, non fa che accentuare le opposizioni.

Gravi ritardi caratterizzano anche i tre Piani di gestione dello spazio marittimo, previsti dalla Direttiva 2014/89/UE, tuttora in itinere malgrado la procedura europea di infrazione in corso, che dovranno indicare le aree di mare idonee per gli impianti offshore.

Diversamente dal ns. Paese, altri Paesi europei si sono dotati di una pianificazione di settore comprensiva della individuazione delle aree idonee, fornendo così un quadro di certezze ai proponenti dei progetti ed ai gestori delle reti elettriche.

Tale è anche l'impostazione della Direttiva europea RED III 2023/2413 la quale, ancor prima di introdurre all'art. 15-quater l'obbligo per gli S.M. di individuare zone di accelerazione per le procedure autorizzatorie degli impianti FER, prevede all'art. 15-ter la mappatura delle "Zone necessarie per soddisfare i contributi nazionali all'obiettivo complessivo dell'Unione di energia rinnovabile al 2030", di cui le zone di accelerazione costituiranno un sottoinsieme. È evidente come tali ultime zone siano di fatto coincidenti con le "Aree idonee" delle norme italiane.

Il PNIEC al Cap. 3 "Politiche e Misure" – par. "Individuazione delle aree adatte alla realizzazione degli impianti", fa cenno al D.M. che dovrà stabilire principi e criteri omogenei per la individuazione delle superfici ed aree idonee e non idonee ..., aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili. È utile ricordare come tale formulazione adottata dal Legislatore non lasci alcun dubbio sul fatto che tutti i progetti previsti dal PNIEC vadano tassativamente localizzati all'interno di aree "idonee"; tale precisazione va – a nostro avviso – inserita nel predetto paragrafo del PNIEC.

10. Criticità nelle modalità di promozione del revamping dei grandi impianti a fonti Rinnovabili

La ricostruzione integrale di impianti eolici realizzati 15-20 anni fa, con la dismissione di aerogeneratori e reti elettriche e la loro sostituzione con un numero ridotto di nuovi aerogeneratori di altezza e diametro mastodontici, non sempre riduce l'impatto ambientale.

Va considerato che molti dei vecchi impianti da dismettere furono localizzati in aree particolarmente inadatte dal punto di vista ambientale, quali ad esempio i crinali appenninici al di sopra dei mille metri, attesa la mancata fissazione, all'epoca, di criteri in base ai quali valutare l'idoneità dei siti.

La realizzazione negli stessi siti anche di pochi aerogeneratori di taglia mastodontica (alti anche oltre 200 m. e di diametro anche oltre 170 m.) può rivelarsi gravemente impattante sulla biodiversità ed il



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

paesaggio. Ci sono casi in cui gli aerogeneratori sono più alti delle colline su cui sono installati. Con queste dimensioni gigantesche l'impatto dell'occupazione fisica e visiva del suolo e del disturbo e della modifica dell'habitat in particolar modo per l'avifauna non è mitigabile e l'opzione più ecocompatibile è quella di restituire tali aree collinari e montane al loro stato preesistente.

Si suggerisce pertanto di sottoporre sempre tali siti, in vista di un eventuale repowering, ad una verifica di idoneità sulla scorta dei nuovi criteri che verranno definiti dal D.M. in corso di elaborazione.

Nei casi di rifacimento di impianti fotovoltaici a terra con nuovi impianti di tipo "agrivoltaico" si ritiene che, pur trattandosi di una soluzione in qualche modo innovativa, anche a tale tipologia di impianti debba applicarsi la regola dell'obbligo di ubicazione degli impianti in aree idonee nonché, trattandosi di una misura (M2C2.1) finanziata dal PNRR, anche la verifica del rispetto del principio DNSH (do no significant harm).

11. Proposte e criticità per il ruolo dell'idrogeno nelle politiche di decarbonizzazione

Riteniamo che il PNIEC debba inquadrare la produzione di idrogeno (H_2) da fonte rinnovabile e relativo impatto ambientale **nell'ambito del sistema energetico nazionale**.

Per produrre H_2 con energia elettrica da fonte rinnovabile e elettrolizzazione dell'acqua (con la migliore tecnologia attuale) occorrono circa 50kWh/kgH₂: in questo caso la produzione è carbon-neutral (0 kgCO₂ emessa).

Se i 50kWh di energia elettrica rinnovabile invece si immettono nella rete elettrica nazionale si evita di produrli con una centrale elettrica a ciclo combinato (nell'ipotesi di una produzione da fossile a minore impatto ambientale), cioè non si brucia gas naturale evitando circa 20kgCO₂ immesse in atmosfera. In alternativa è possibile produrre 1kg di idrogeno si può utilizzare la tecnologia dello Steam Methan Reforming (SMR) da gas naturale, ben consolidata (ad esempio nelle raffinerie) e a minor costo, immettendo in atmosfera 9kgCO₂/kgH₂. Pertanto, nell'ambito del sistema energetico nazionale, **le emissioni evitate diventano 11kgCO₂. Cioè questa seconda modalità di produzione di 1kg di idrogeno essendo carbon-negative ha un impatto climalterante molto minore della prima soluzione carbon-neutral.**

In altre parole avendo a disposizione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile se utilizzata in un sistema elettrico in cui almeno una parte dell'energia elettrica è prodotta da fonte fossile si ha una maggiore riduzione dell'impatto climalterante che se usata direttamente nella produzione di idrogeno con elettrolisi dell'acqua.

Anche nell'ipotesi di produrre l'energia elettrica da fonte rinnovabile in paesi dell'Africa del nord non è climaticamente conveniente produrre in loco con l'elettrolisi dell'acqua l'idrogeno e poi trasferirlo compresso con idrogenodotto, o liquefatto con nave gasiera, ma è ambientalmente più conveniente, per le ragioni mostrate in precedenza, importare l'energia elettrica e utilizzarla per alimentare le utenze elettriche e invece produrre l'idrogeno, con tecnologia SMR da gas naturale, presso i processi utilizzatori.

Le considerazioni riportate evidenziano la necessità di sostenere la produzione dell'idrogeno tramite SMR, da utilizzare in particolare nei siti dei processi hard-to-abate come le acciaierie, con tecnologie che **nell'ambito del sistema energetico nazionale** portino al minor impatto ambientale, che attualmente non sono quelle di produzione diretta da fonte rinnovabile.

Riteniamo inoltre che particolarmente **inefficiente l'ipotesi di utilizzo dell'idrogeno ai fini degli usi finali negli edifici**.

Inoltre deve essere tenuto conto del fatto che **le emissioni di idrogeno derivanti dalla sua produzione, trasporto e utilizzo possono avere impatti significativi sulla chimica atmosferica e sul clima**. Poter misurare le emissioni è fondamentale per permettere di migliorare i modelli chimico-climatici che aiutino a comprendere gli effetti delle emissioni di idrogeno sull'atmosfera e sul riscaldamento, per migliorare le



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

valutazioni del ciclo di vita e permettere un miglior confronto tra i sistemi a idrogeno e altri combustibili e per identificare le principali fonti di emissione permettendo di implementare strategie di mitigazione e buone pratiche per ridurre al minimo le perdite di idrogeno.

12. Proposte per il ruolo del biometano

Il biometano e il bioGNL (prodotti direttamente o commercializzati con la “liquefazione virtuale” a fronte dell’utilizzo dei certificati di origine (CO) abbinati alle garanzie di origine (GO)) è la migliore soluzione disponibile oggi per decarbonizzare molti settori che utilizzano il gas naturale. Poiché la sua produzione è limitata e si ritiene che sfruttando al massimo tutte le risorse (scarti agricoli e prodotti permessi, rifiuti organici, fanghi di depurazione) si possano raggiungere al massimo dieci miliardi di mc (circa 1/8 del consumo attuale di gas naturale), la sua destinazione va riservata ai settori dove gli interventi di decarbonizzazione sono più complessi, come nei trasporti terrestri leggeri, pesanti e marittimi.

La filiera del biogas-biometano-bioGNL deve però diventare una filiera industriale e non essere utilizzata come strumento improprio per sussidiare l’agricoltura. L’incentivazione della produzione elettrica con biogas autoprodotta dalle aziende agricole ha favorito la diffusione di impianti di piccolissime dimensioni difficili da tenere sotto controllo anche dal punto di vista delle emissioni. Va ricordato che il metano – fossile o bio-prodotto – ha un effetto climalterante ottanta volte peggiore della stessa CO₂ e che ne va evitata la dispersione in atmosfera. L’incentivo migliore per l’agricoltura è la crescita del mercato dei rifiuti, che assumerà il giusto prezzo per l’impiego nei grandi impianti, più efficienti ed economici.

Al momento l’utilizzo dei CO, che però può favorire solo in parte tale mercato, è previsto dal DM 224 14/07/23, in attuazione di quanto previsto dall’articolo 46 del decreto legislativo n. 199/2021.

PROBLEMI APERTI:

Il riconoscimento delle GO ai fini ETS necessita di un adeguamento normativo a cura del Comitato ETS che dovrà definire le modalità implementative all’interno della Direttiva 2003/87/CE.

Oggi non è prevista nella normativa vigente alcuna distinzione sulla qualità del biometano prodotto. Le GO di uno stesso cluster hanno lo stesso rapporto 1:1 indipendentemente dalla percentuale di abbattimento.

Il prezzo delle aste dei GO, che sono assegnati al GSE, anziché, come sarebbe stato più lineare trasparente essere assegnati ai produttori, sarà formato dal valore delle GO prodotto dagli impianti in Tariffa Onnicomprensiva. Nel caso in cui entrino in TO pochi impianti, si potrebbero avere prezzi fuori mercato rispetto al costo di produzione e il giusto guadagno.

Appare necessario intervenire a supporto degli impianti di produzione fisica di biometano liquefatto ai sensi del DM 2018 e del DM 2022 perché il loro costo di produzione potrebbe eccedere il valore derivante dalla somma del prezzo medio di mercato del gas naturale liquefatto fossile e delle GO che possono essere abbinate al GNL fossile per trasformarlo in “bio”.

13. Riduzione delle emissioni del metano importato e sicurezza energetica

L’UE sta svolgendo un ruolo trainante nello sviluppo delle politiche di riduzione delle emissioni di metano, sia con le iniziative già messe in campo per l’Europa, come la Methane Strategy e il Regolamento per quelle del settore energetico, sia, a livello globale, con la promozione del Global Methane Pledge Energy Pathway e il sostegno all’IMEO.

Tale ruolo è stato confermato anche di fronte alle sfide per l’Europa poste dalla crisi ucraina, con la comunicazione REPowerEU della Commissione e con la connessa Strategia UE di mobilitazione esterna per l’energia, mostrando che è possibile coniugare l’intervento per la sicurezza degli approvvigionamenti energetici con gli obiettivi di decarbonizzazione.



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

In particolare, la Strategia esterna incorpora, nell'ambito degli sforzi di diversificazione dell'approvvigionamento gas, l'impegno alla cooperazione, da parte delle Istituzioni europee, nei confronti dei Paesi fornitori terzi, in materia di riduzione delle emissioni di metano. In quest'ottica, ed in considerazione del fatto che, come peraltro riconosciuto dalla Commissione Europea, la maggior parte delle emissioni connesse all'energia fossile consumata in Europa si verifica al di fuori del territorio dell'Unione, si auspica che le Istituzioni europee incentivino un sempre maggiore coinvolgimento dei Paesi fornitori terzi nell'adozione di protocolli di best practice come l'OGMP 2.0, rendendo la filiera del gas naturale il più possibile efficiente e rispettosa dell'ambiente e del clima. La linea d'intervento della Strategia esterna sta peraltro già prendendo corpo in modo significativo con i MoU recentemente sottoscritti dall'UE con Egitto, Israele e Azerbaijan, in parallelo con quanto previsto dal Regolamento UE in materia di obblighi informativi da parte dei soggetti importatori da Paesi extra UE.

Nella ventottesima Conferenza delle Parti a Dubai si sono fatti importanti progressi sul tema della riduzione delle emissioni di metano a livello globale. Negli Stati Uniti, in Europa e in altri Paesi migliorano regolazioni e prescrizioni.

Crescono i finanziamenti internazionali e dei singoli Stati, che superano i cinque miliardi di dollari, per interventi nazionali e cooperativi. Importanti progetti sono già in esecuzione e altri sono annunciati in tempi brevi. Le compagnie internazionali hanno posto la riduzione delle emissioni al secondo punto delle proprie responsabilità, con rilevanti obiettivi da raggiungere al più presto e comunque entro il 2030.

Aumenta l'interesse nei Paesi produttori, utilizzatori ed esportatori di gas naturale africani, che apre significative opportunità per l'Italia, sia nell'ambito del Piano Mattei, sia in quello più generale della Presidenza G7.

In questa prospettiva si propone che nel Cap. 5 della proposta di PNIEC, nel paragrafo 5.4 "Politiche di cooperazione regionale", alla fine del sottoparagrafo "i. Impatto sul sistema energetico negli stati membri limitrofi e nella regione nella misura del possibile", venga inserita la seguente frase: "Verranno sviluppate iniziative di cooperazione internazionale per la riduzione delle emissioni di metano nei Paesi extra UE esportatori di gas naturale verso l'Italia, con particolare riferimento all'area del Mediterraneo, sulla base di quanto previsto dal Regolamento UE sulle emissioni di metano nel settore energetico, di prossima entrata in vigore, dalla Strategia esterna della UE nell'ambito del RepowerEU e dal Piano Mattei."

14. Ruolo delle pompe di calore per favorire la diffusione di soluzioni di demand-side-management

La proposta di PNIEC riconosce (pg. 266) che "Le piccole risorse distribuite, quali i veicoli elettrici, le pompe di calore e gli accumuli residenziali, possono avere un ruolo chiave nel settore energetico non soltanto in ottica di ottimizzazione dell'autoconsumo, ma anche in ottica di partecipazione ai mercati dell'energia e dei servizi, fornendo preziosi servizi per la gestione del sistema elettrico."

A questo fine è indispensabile un forte coinvolgimento dell'industria delle pompe di calore (vedi Assoclimate: "libro bianco sulle pompe di calore" quarta edizione luglio 2023) che è pronta a dare il proprio contributo attivo per creare le condizioni che consentano la partecipazione degli utenti degli impianti a pompa di calore, ai mercati ai mercati dei servizi per la gestione del sistema elettrico in modo da favorire la diffusione di soluzioni di demand-side-management, in sinergia con la diffusione degli impianti di accumulo di energia termica ed elettrica.

In questa prospettiva è da segnalare l'analisi condotta da RSE sulle opportunità di flessibilità offerte dalle pompe di calor per contribuire alla sicurezza della rete (vedi pg. 94-103 in Assoclimate: "libro bianco sulle pompe di calore" quarta edizione luglio 2023). I risultati di questa analisi mostrano che "Per la flessibilità a salire, ovvero nelle condizioni in cui sia necessario spegnere le PdC o ridurre la potenza a seguito di un segnale della rete, durante i periodi estivi, vi è un picco di disponibilità di potenza di circa 5,7 GW durante la sera verso le ore 18; in occasione di un evento estremo (estate calda), la stessa disponibilità raddoppia.



ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA ONLUS

Via Ippolito Nievo 62, 00153 Roma
Tel. +39 06 687 53 08 / Fax +39 06 687 13 33

P. IVA: 02141761003 – C.F. 80425370584

www.amicidellaterra.it

amicidellaterra@pec.it – segreteria@amicidellaterra.it

Tale comportamento è dovuto alle condizioni climatiche e ai profili di utilizzo delle PdC, soprattutto nel settore residenziale. In inverno si evidenziano due intervalli di maggiore potenzialità, il primo più elevato alla mattina alle 10, pari a circa 1,8 GW, e il secondo leggermente inferiore verso le ore 18; in presenza di un evento estremo (inverno freddo), la potenzialità aumenta in particolare nelle ore serali.”

15. Criticità nelle attuali politiche UE per la transizione energetica nella realtà italiana

Dalla transizione energetica sarà colpito il nostro sistema industriale a causa della dipendenza tecnologica/manifatturiera cui le nuove rinnovabili (eolico, Fv, auto elettriche) costringono nei confronti del quasi-monopolio cinese. È indispensabile avere presente che ancora oggi il principale macro-comparto di consumi finali è quello termico che, mediamente, negli ultimi anni pesa per il 45%, seguito con il 33% circa dai consumi per trasporti e infine dai consumi di elettricità che pesano solo per poco più del 20%. Bisogna mettere maggiore attenzione a questo comparto invece di concentrarci sulle rinnovabili elettriche intermittenti. Queste tecnologie, pur avendo ricevuto un sostegno senza precedenti nella storia dalle bollette degli italiani, dai governi e dalle istituzioni sovranazionali, in oltre 20 anni, non hanno corrisposto all'aspettativa di sostituire i combustibili fossili, non hanno rappresentato una risposta alla crisi dei prezzi del gas e del petrolio, non sono diventate protagoniste della scena energetica (3,8% rispetto ai consumi totali nel 2022), non hanno rafforzato le filiere industriali italiane.

Recano, invece, enormi danni “collaterali” al paesaggio, alla biodiversità, all'agricoltura, danni economici non contabilizzati. Concentrare impianti eolici e FV al sud, e ora al centro dove si punta su un futuro turistico significa spazzare via questo futuro. Il paesaggio è un bene che deve essere posto in discussione perché fonte di economia.

Puntare su fonti rinnovabili che rafforzino il sistema industriale del paese: pompe di calore, biometano, biognl, sviluppare la filiera del GNL per il trasporto stradale pesante e quello marittimo.

Sviluppare una strategia di lungo periodo per la riqualificazione energetica degli edifici.

Rilancio del meccanismo dei certificati bianchi per gli obiettivi 2030 con l'integrazione delle fonti rinnovabili termiche, e con criteri che consentano di valorizzare e accelerare la diffusione dei miglioramenti di efficienza energetica, già oggi vicini alla competitività

15. Ruolo del CCS

Siamo favorevoli a incoraggiare lo sviluppo del CCS. Sicuramente la CCS svolgerà un ruolo fondamentale in alcuni settori industriali come nei cementifici e nella produzione di calce o per i termovalorizzatori. Siamo favorevoli anche a misure che ci auguriamo vengano discusse in maniera trasparente.

Roma, 3 aprile 2024