

Transizione energetica e aree idonee: il caso emblematico della Sardegna

In questi mesi, le Regioni stanno lavorando sui disegni di legge relativi alla individuazione delle superfici e delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili, in attuazione del decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica del 21 giugno 2024 (il DM "aree idonee", entrato in vigore il 3 luglio 2024). A tre anni di distanza, il DM da finalmente attuazione all'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, avente come obiettivo l'accelerazione del percorso di raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e al 2050. Il DM 21 giugno 2024 ha ripartito fra le Regioni italiane gli 80 GW di nuova capacità da fonte rinnovabile (aggiuntiva rispetto a quella esistente al 31 dicembre 2020) da installare entro il 2030 e le Regioni hanno 180 giorni di tempo per emanare proprie normative sulle aree idonee.

Nel frattempo, in questi tre anni, le richieste di connessione alla rete di impianti rinnovabili (sebbene molte delle quali con pochissime speranze di pratica realizzazione) sono cresciute moltissimo, in particolare in alcune aree del paese. Al 30 settembre 2024, sul portale Econnexion di Terna risultavano presentate richieste di connessione per circa 344 GW (di cui 152 GW relativi ad impianti solari, 108 GW di eolico on-shore e 84 GW di eolico off-shore), a fronte dei citati 80 GW previsti dal DM "aree idonee". Di tali richieste, oltre 260 GW sono concentrate nella zona di mercato Sud (123 GW fra Molise, Puglia e Basilicata, a fronte di circa 10,5 GW previsti al 2030 dal DM "aree idonee"), Sicilia (84 GW, ancora contro 10,5 GW previsti al 2030) e Sardegna (54 GW, contro i 6,3 GW previsti al 2030). In tale contesto, gli ampi margini di discrezionalità che il DM lascia alle Regioni per l'individuazione delle aree idonee, unitamente al crescente allarme che ha ingenerato nella popolazione la sproporzione fra le richieste di connessione e gli obiettivi fissati al 2030, potrebbe creare, soprattutto in alcune Regioni, un pericoloso cortocircuito, in grado di mettere seriamente in discussione il raggiungimento degli obiettivi nazionali di decarbonizzazione.

Appare emblematico a tale proposito il caso della Sardegna, Regione nella quale il dibattito sul tema dell'energia è risultato particolarmente acceso soprattutto nel corso dell'ultimo anno. L'elevatissimo numero di proposte di nuovi impianti eolici e fotovoltaici, il progetto di una nuova interconnessione con la rete nazionale da 1 GW (il Tyrrhenian Link) e l'assenza di chiare linee regionali di indirizzo hanno costituito il fertile terreno su cui è nato un diffuso movimento di contrasto alle rinnovabili, peraltro fortemente supportato dai principali organi di informazione locali. Sono



Decreto 21 giugno 2024
Aree idonee installazione
di impianti a fonti rinnovabili

sorti così un gran numero di comitati locali "contro la speculazione energetica", il cui intenso e diffuso attivismo sui territori è sfociato nella presentazione ad agosto 2024 di una proposta di legge di iniziativa popolare volta a limitare fortemente l'estensione delle aree idonee ad ospitare nuovi impianti rinnovabili (in verità, molti comitati affermano che "in Sardegna non esistono aree idonee"). A rimarcare il forte radicamento dei comitati sul territorio, basti evidenziare che tale proposta di legge è stata sottoscritta da oltre 200000 cittadini, un numero enorme, se rapportato all'intera popolazione della Sardegna, pari a poco più di 1,5 milioni di abitanti. La risposta della politica a questa mobilitazione popolare è sfociata dapprima, a luglio 2024, in un provvedimento di moratoria che per 18 mesi decreta il divieto di realizzare in Sardegna nuovi impianti eolici e fotovoltaici e successivamente, a settembre 2024, nel disegno di legge di attuazione del DM "aree idonee". Nella sua attuale formulazione il disegno di legge appare particolarmente restrittivo, con la quasi totalità del territorio regionale individuato

come area non idonea, con fortissime limitazioni poste anche al revamping e al repowering di impianti eolici esistenti e con significative eccezioni solo per impianti di piccola taglia e per installazioni destinate all'autoconsumo di abitazioni, imprese, Comuni ed Enti Pubblici. In una regione come la Sardegna che per estensione, bassa densità di popolazione, buona disponibilità di radiazione solare e ventosità avrebbe tutte le carte in regola per procedere spedita nella direzione della progressiva decarbonizzazione, la situazione appare paradossale. Ancor più visto che la maggior parte di chi anima il dibattito sul tema dell'energia sostiene comunque la necessità di imboccare la strada della transizione energetica. Giova a questo punto ricordare qualche dato di contesto, a partire dai circa 2,4 milioni di tep di fabbisogno energetico annuo della Sardegna e dall'80% circa di dipendenza dai combustibili fossili, non dissimile da quella nazionale e mondiale. Nonostante il dibattito verta quasi esclusivamente sull'energia elettrica, quest'ultima rappresenta appena il 28% dei consumi annui di energia, mentre i trasporti ne coprono il 38% e la produzione di calore per usi civili e industriali il 34%. Nel settore elettrico, la produzione netta annua è di 12,6 TWh (a fronte di quasi 9 TWh di consumi interni e di un export che vale circa 3,5 TWh, oltre a 0,2 TWh assorbiti dai pompaggi) e deriva per il 73% da fonti fossili (carbone e residui della raffinazione del petrolio, essendo la Sardegna l'unica Regione priva di una rete di distribuzione del gas naturale) e solo per il 27% da rinnovabili. La dipendenza dai combustibili fossili è totale nel settore dei trasporti e del 64% in quello della produzione di calore.

Premesso che, come per tutti i problemi complessi, le soluzioni non sono semplici e vanno ricercate a partire dalla conoscenza dei dati e attraverso il confronto fra le diverse posizioni, tutte legittime quando sostenute in buona fede, se davvero si vuole scegliere la strada del progressivo abbandono delle fonti fossili, le opzioni non sono molte: fonti rinnovabili, nucleare e tecnologie di cattura e confinamento della CO₂ fuori dall'atmosfera terrestre. E sono elencate in ordine di concrete possibilità di rapida implementazione. Infatti, l'attuale nucleare appare un'opzione poco praticabile, per i costi molto elevati, i lunghissimi tempi di realizzazione e i complessi e ancora aperti problemi di gestione delle scorie. Forse in futuro le prospettive saranno diverse, ma oggi il nucleare non appare francamente una valida opzione, specie in Italia. Anche la terza opzione non appare oggi percorribile su larga scala, soprattutto a causa della indisponibilità di adeguati siti di confinamento stabile della CO₂.

Oggi l'unica opzione concreta per dare inizio alla transizione energetica è quella del ricorso alle fonti rinnovabili, categoria ampia e variegata, ma al cui interno solo gli impianti eolici e fotovoltaici sono in grado di offrire contributi significativi e a costi competitivi. Se quindi si vuole davvero intraprendere la via della transizione energetica occorre prendere atto del fatto che la realizzazione di questi impianti è indispensabile, fermo restando che sarà utile e benvenuto l'apporto di tutte le altre tecnologie. Tali impianti occupano indubbiamente spazio e impattano sul paesaggio, non possono e non devono essere installati ovunque, ma non si può affermare di voler realizzare la transizione energetica senza accettarne la presenza.

Appare chiaro a tutti che se la direzione è tracciata a livello nazionale, le strade da percorrere devono essere adattate alle specificità dei territori. E per andare nella direzione di una effettiva decarbonizzazione, la strada della Sardegna non può che essere a doppio binario, con il progressivo abbandono delle fonti fossili, ad iniziare da quelle con le maggiori emissioni di CO₂ (dunque carbone e a seguire i derivati petroliferi) e la realizzazione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici.

Sul primo fronte, se occorre indubbiamente procedere alla chiusura delle oramai vetuste centrali a carbone (peraltro è da notare come l'orizzonte temporale del loro phase-out si stia progressivamente spostando nel tempo ed è ora previsto fra il 2028 e il 2029), dall'altro occorre anche evidenziare che il prospettato apporto del gas naturale (sotto forma di GNL) nella fase di transizione potrà essere utile in sostituzione di altri combustibili fossili più inquinanti e potrà abilitare l'adozione di più efficienti tecnologie di conversione energetica (cogenerazione e trigenerazione). Ma il suo fabbisogno, limitato a pochi contesti, potrà essere efficacemente coperto mediante alcuni depositi costieri e/o rigassificatori di GNL (un deposito costiero è peraltro già operativo da qualche anno), senza la necessità di una impegnativa infrastruttura di trasporto e distribuzione.

Sul secondo fronte, i 6,3 GW da nuovi impianti rinnovabili previsti (al 2030) dal DM "aree idonee", sommati ai circa 2,5 GW di rinnovabile già installato al 31.12.2020, potrebbero garantire una produzione dell'ordine di circa 13-14 TWh, favorendo anche la progressiva decarbonizzazione del settore dei trasporti e della produzione di calore. Sono numeri importanti, ma molto lontani dai 54 GW delle richieste di connessione a Terna che non hanno alcuna speranza di essere realizzati, se non in minima parte (dal 2020 al 2024 la Sardegna ha autorizzato poco più di 1 GW fra eolico e fotovoltaico per cui in realtà neppure i 6,3 GW previsti dal decreto "aree idonee" potranno forse essere realizzati entro il 2030). In un territorio vasto come quello della Sardegna le aree idonee per questi impianti si possono individuare. Di sicuro i tetti, laddove possibile, che però non possono essere sufficienti. Saranno utili e benvenute le comunità energetiche rinnovabili, le quali comunque avranno bisogno di impianti fotovoltaici e/o eolici per essere alimentate. L'agrivoltaico potrà dare il suo contributo, ma solo se dimostrerà di potersi veramente integrare con l'agricoltura. L'eolico off-shore a qualche decina di chilometri dalla costa sarebbe davvero scarsamente visibile. Parallelamente agli impianti di produzione è indispensabile realizzare impianti di accumulo energetico e implementare e rafforzare la rete elettrica regionale, ivi inclusa l'interconnessione con la rete nazionale (come il Tyrrhenian Link). La cessione ad altre regioni italiane di una limitata quota parte dell'energia elettrica prodotta in Sardegna non dovrebbe essere considerato un tabù, né più né meno di quanto si fa con altri beni e prodotti agricoli o industriali. L'idrogeno, talvolta subdolamente propagandato come alternativo all'eolico e al fotovoltaico, ne è in realtà complementare e sinergico, in quanto può essere prodotto a partire dall'energia elettrica in esubero e impiegato per sostituire i combustibili fossili nei settori "hard-to-abate". L'installazione di limitate potenze di peaker a gas a seguito del phase-out del carbone può aiutare durante la transizione ad evitare il sovradimensionamento dei costosi sistemi di accumulo.

In definitiva, compito di coloro che, come i soci ATI, operano nel settore energetico è anche quello di informare e aiutare a fare delle scelte, e non fra bianco (tutto rinnovabile e subito) e nero (non esiste nessuna area idonea in Sardegna), atteso che tale percorso non potrà che essere graduale, una transizione appunto, che in un tempo ragionevole ci permetta di affrancarci dalla dipendenza dai combustibili fossili.