



Bruxelles, 18.5.2022
SWD(2022) 149 final

DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE

Orientamenti a uso degli Stati membri sulle buone pratiche per accelerare le procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia rinnovabile

che accompagna il documento

raccomandazione della Commissione

sull'accelerazione delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia

{C(2022) 3219 final} - {SWD(2022) 151 final}

INDICE

I.	ORIENTAMENTI A USO DEGLI STATI MEMBRI SULLE BUONE PRATICHE PER ACCELERARE LE PROCEDURE AUTORIZZATIVE PER I PROGETTI DI ENERGIA RINNOVABILE	3
1.	Introduzione.....	3
2.	Procedure amministrative di autorizzazione più rapide e snelle	5
a.	Disposizioni della direttiva Rinnovabili e raffronto delle buone pratiche di recepimento	7
b.	Altre buone pratiche per ridurre la durata delle procedure autorizzative al di là dell'ambito di applicazione della direttiva Rinnovabili	8
c.	Aumentare la flessibilità nell'adattamento delle specifiche tecnologiche nell'intervallo di tempo che intercorre tra la domanda di autorizzazione e la costruzione dei progetti	10
3.	Coordinamento interno e procedure chiare e digitalizzate per ridurre la complessità dell'iter amministrativo di autorizzazione	11
a.	Disposizioni della direttiva Rinnovabili sullo sportello unico e raffronto delle buone pratiche di recepimento	11
b.	Altri esempi di buone pratiche per ridurre la complessità delle procedure amministrative al di là dell'ambito di applicazione della direttiva Rinnovabili.....	13
4.	Risorse umane e competenze sufficienti nelle entità che rilasciano le autorizzazioni	14
5.	Individuare e pianificare meglio i siti per i progetti di energia rinnovabile....	16
a.	Vincoli d'uso del suolo/del mare e buone pratiche per facilitare l'individuazione di zone idonee	17
b.	Uso polivalente dello spazio.....	19
c.	Accettazione da parte della comunità e coinvolgimento del pubblico	20
d.	Considerazioni ambientali	23
e.	Considerazioni relative alla difesa e all'aviazione.....	28
6.	Connessione più facile alla rete, centrali elettriche a tecnologia combinata, revisione della potenza degli impianti e tecnologie innovative	29
a.	Difficoltà legate alla connessione alla rete.....	29
b.	Centrali elettriche a tecnologia combinata	32
c.	Revisione della potenza degli impianti	33
d.	Idrogeno.....	36
e.	Sostenere l'innovazione	37

II. ORIENTAMENTI A USO DEGLI STATI MEMBRI SULL'AGEVOLAZIONE DEGLI ACCORDI DI COMPRAVENDITA DI ENERGIA RINNOVABILE.....	39
1. Introduzione.....	39
2. Criticità normative.....	41
3. Ampliare la disponibilità di accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese a beneficio delle PMI	43
4. Promuovere gli accordi transfrontalieri di compravendita di energia rinnovabile.....	47

I. ORIENTAMENTI A USO DEGLI STATI MEMBRI SULLE BUONE PRATICHE PER ACCELERARE LE PROCEDURE AUTORIZZATIVE PER I PROGETTI DI ENERGIA RINNOVABILE¹

1. Introduzione

Le energie rinnovabili sono essenziali per la transizione verso l'energia pulita necessaria per conseguire gli obiettivi dell'accordo di Parigi e del Green Deal europeo. In quest'ottica, la proposta di revisione della direttiva sulle energie rinnovabili ("direttiva Rinnovabili") presentata dalla Commissione nel luglio 2021 nel contesto del pacchetto "Realizzare il Green Deal europeo" proponeva di raddoppiare la quota di energia rinnovabile nel mix energetico entro il 2030 rispetto al 2020, portandola almeno al 40 %².

L'invasione russa dell'Ucraina ha reso prioritaria la diffusione più rapida possibile delle energie rinnovabili, che ridurrà la nostra dipendenza dai combustibili fossili, per lo più importati, e contribuirà a riportare i prezzi dell'energia a livelli accessibili.

Insieme alle misure tese a garantire una fornitura sufficiente di gas e a un piano di risparmio energetico in preparazione per il prossimo inverno, dotarsi più rapidamente possibile di nuove capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili contribuirà ulteriormente alle misure di mitigazione della crisi a lungo termine. La comunicazione "REPowerEU"³, che fa seguito alla comunicazione sul pacchetto di misure dell'ottobre 2021⁴, delinea un piano per affrancare l'Europa dai combustibili fossili russi, a cominciare dal gas, ben prima della fine del decennio. Suggerisce altresì ai colegislatori di valutare la possibilità di innalzare o anticipare gli obiettivi fissati per le energie rinnovabili e prospetta l'anticipazione della capacità eolica e solare e dell'installazione di pompe di calore, aumentando il tasso medio di diffusione del 20 %, nonché capacità supplementari di 80 GW entro il 2030 per accogliere una maggiore produzione maggiore di idrogeno rinnovabile.

Ciò significa che bisognerà accelerare in modo significativo il ritmo attuale di diffusione dei progetti di energia rinnovabile per tenere il passo con l'aumento di capacità necessario.

I prezzi elevati dell'energia, dovuti principalmente al prezzo del gas di origine fossile, costituiscono un ulteriore motivo per accelerare la diffusione dei progetti di energia

¹ Il presente documento non pregiudica il dovere in capo agli Stati membri e alle imprese di adempiere i propri obblighi ai sensi del diritto dell'Unione pertinente. Gli esempi addotti si basano su studi e consultazioni dei portatori di interessi e hanno scopo puramente illustrativo. È attualmente in corso lo studio *Sostegno tecnico allo sviluppo e all'attuazione di politiche in materia di fonti energetiche rinnovabili – Semplificazione delle procedure autorizzative e amministrative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (RES Simplify)*, teso a individuare gli ostacoli e le migliori pratiche negli Stati membri, la cui relazione intermedia ha fornito le basi per la redazione dei presenti orientamenti. Il documento (solo in EN) è consultabile all'indirizzo <https://data.europa.eu/doi/10.2833/239077>. Alcune delle buone pratiche presentate sono state attuate soltanto di recente e di conseguenza non hanno ancora prodotto risultati in tutti i casi.

² Per conseguire tale obiettivo occorre aumentare di 2,5-3 volte la capacità solare e quella eolica onshore entro il 2030 (rispetto ai valori attuali, rispettivamente pari a 118 GW e 167 GW) e di cinque volte la capacità offshore (rispetto ai 16 GW attuali). Ciò significa che la capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile installata deve passare da circa 30-35 GW/anno a circa 45-65 GW/anno nel periodo 2020-2030.

³ "REPowerEU: azione europea comune per un'energia più sicura, più sostenibile e a prezzi più accessibili" (COM(2022) 108 final).

⁴ "Risposta all'aumento dei prezzi dell'energia: un pacchetto di misure d'intervento e di sostegno" (COM(2021) 660 final).

rinnovabile e ridurre gli impatti negativi sui cittadini e sulle imprese. Sempre più spesso tali progetti offrono infatti costi dell'energia elettrica decisamente inferiori rispetto al prezzo all'ingrosso dell'energia prodotta dalle centrali a combustibili fossili. Per far arrivare rapidamente al mercato i benefici dei progetti di energia rinnovabile è necessario sveltire le procedure autorizzative. Il ricorso ad accordi di compravendita di energia rinnovabile consente all'industria e alle imprese europee di accedere direttamente ad energia rinnovabile a basso costo e allo stesso tempo garantisce stabilità ai promotori dei progetti di energia rinnovabile senza bisogno di attendere il sostegno finanziario degli Stati membri, aumentando così la disponibilità di energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili nell'UE.

Indipendentemente dal fatto che i progetti di energia rinnovabile siano sviluppati attraverso gare di appalto pubbliche, sulla base di accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese o a condizioni di mercato libero, gli ostacoli connessi alle procedure autorizzative⁵ e ad altre procedure amministrative⁶ li rallentano, aumentano l'incertezza e i costi e scoraggiano gli investitori, mettendo così a rischio il conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE e dell'obiettivo proposto per l'energia rinnovabile per il 2030⁷. Tra gli ostacoli, per lo più a livello nazionale, regionale o addirittura locale, figurano la complessità delle norme applicabili per la selezione dei siti e le autorizzazioni amministrative dei progetti, i problemi di connessione alla rete, i vincoli di adeguamento delle specifiche tecnologiche durante la procedura autorizzativa o le carenze di personale delle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni o dei gestori di rete. Di conseguenza la realizzazione dei progetti di energia rinnovabile può richiedere fino a dieci anni. Oggi più che mai appare evidente la necessità di eliminare questi ostacoli.

Nel 2018 la direttiva Rinnovabili ha introdotto norme in materia di organizzazione e durata massima della parte amministrativa della procedura autorizzativa per progetti di energia rinnovabile, che si applicano a tutte le autorizzazioni necessarie per costruire impianti, rivederne la potenza e gestirli, nonché per connetterli alla rete. Gli Stati membri erano tenuti a recepire la direttiva, comprese le nuove disposizioni, entro il 30 giugno 2021, ma nessuno di loro ha dichiarato il recepimento completo entro tale termine. Di conseguenza nel luglio del 2021 la Commissione ha avviato procedure di infrazione nei confronti di tutti gli Stati membri per assicurarsi che ottemperassero ai propri obblighi, compresi quelli relativi alle procedure amministrative. Da allora la maggior parte degli Stati membri ha notificato alla Commissione le misure nazionali adottate per recepire, in tutto o in parte, la direttiva Rinnovabili. Al momento della pubblicazione dei presenti orientamenti, 10 Stati membri non avevano notificato alcun provvedimento nazionale di recepimento delle norme introdotte dalla direttiva Rinnovabili per quanto riguarda l'organizzazione e la durata della procedura autorizzativa (articolo 16), mentre i restanti avevano notificato almeno parte delle misure richieste.

La Commissione rileva che attualmente le norme nazionali o regionali degli Stati membri in materia di rilascio di autorizzazioni presentano notevoli differenze in termini di durata e

⁵ Nei presenti orientamenti, il termine "procedura autorizzativa" è utilizzato per indicare tutte le procedure di autorizzazione, certificazione e rilascio delle licenze applicabili agli impianti e alle relative reti di trasmissione e distribuzione per la produzione di energia elettrica, di calore o di freddo da fonti rinnovabili.

⁶ Il concetto di "procedure amministrative" è più ampio rispetto a quello di procedure autorizzative e fa riferimento ad esempio alla pianificazione territoriale, alle regolamentazioni e ai codici in materia di edilizia, alle procedure di certificazione e di concessione delle licenze o a procedure aziendali, legali e fiscali.

⁷ Inoltre la Commissione sta esaminando gli ostacoli amministrativi al rapido sviluppo dell'infrastruttura per l'idrogeno. Cfr. anche Alleanza europea per l'idrogeno pulito, "Relazioni delle tavole rotonde dell'Alleanza sugli ostacoli e le misure di mitigazione", ottobre 2021 (solo in EN).

complessità delle procedure amministrative. Se ne desume che esiste un grande potenziale di miglioramento e di apprendimento reciproco. I portatori di interessi hanno chiesto alla Commissione di chiarire le disposizioni della direttiva Rinnovabili sulle procedure amministrative nonché di diffondere le migliori pratiche, al fine di aiutare le autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni ad applicare tali disposizioni.

I presenti orientamenti illustrano le buone pratiche esistenti negli Stati membri volte a ridurre gli oneri amministrativi e ad aumentare la certezza della pianificazione per i progetti di energia rinnovabile⁸. Il presente documento accompagna la raccomandazione della Commissione sull'accelerazione delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia, adottata contestualmente alla proposta di modifica mirata della direttiva Rinnovabili per quanto riguarda le autorizzazioni. Tali iniziative fanno parte di un più ampio pacchetto di misure nel quadro del piano REPowerEU e del semestre europeo a sostegno della diffusione accelerata delle energie rinnovabili.

Affrontare gli ostacoli esistenti alle autorizzazioni e individuare quelli emergenti dovrebbe essere trattato come un processo continuo. In quest'ottica, da marzo 2022 la Commissione collabora anche con le autorità degli Stati membri nel quadro della task force per l'applicazione delle norme sul mercato unico⁹ allo scopo di eliminare gli ostacoli legati ai processi. La piena e rapida attuazione della raccomandazione, sulla base delle proposte concrete di semplificazione e snellimento incluse nei presenti orientamenti, ridurrà i tempi di realizzazione dei progetti di energia rinnovabile e consentirà una loro più rapida diffusione su vasta scala.

I presenti orientamenti individuano le seguenti aree di miglioramento delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile: riduzione della durata e della complessità delle procedure amministrative di autorizzazione; disponibilità di personale e competenze sufficienti in seno alle entità che rilasciano le autorizzazioni e alle autorità competenti per le valutazioni ambientali; procedure di selezione dei siti; problemi di connessione alla rete. In numerosi Stati membri esistono anche ostacoli legati alla mancanza di sostegno a determinati progetti da parte del pubblico o dei portatori di interessi locali. I capitoli che seguono illustrano brevemente gli ostacoli, le possibili soluzioni e le buone pratiche individuate nelle misure nazionali di recepimento della direttiva Rinnovabili oppure in misure che esulano dall'ambito di applicazione di detta direttiva.

2. Procedure amministrative di autorizzazione più rapide e snelle

La durata delle procedure autorizzative varia notevolmente a seconda della tecnologia interessata e dello Stato membro coinvolto. Per i progetti eolici offshore i tempi di realizzazione possono arrivare fino a 10 anni¹⁰, anche se alcuni parchi eolici offshore completati di recente nei Paesi Bassi, quali i parchi Borssele III e IV, sono diventati operativi

⁸ Ai fini dei presenti orientamenti, i progetti di energia rinnovabile comprendono gli impianti di produzione di energia rinnovabile quale definita nella direttiva Rinnovabili (anche sotto forma di idrogeno) e le opere necessarie per la loro connessione alla rete e per lo stoccaggio dell'energia prodotta.

⁹ https://ec.europa.eu/growth/single-market/single-market-enforcement-taskforce_it

¹⁰ Strategia dell'UE per le energie rinnovabili offshore, disponibile all'indirizzo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0741>

4-5 anni dopo l'aggiudicazione dell'appalto. Per l'eolico onshore la durata comunicata della procedura autorizzativa varia fra tre e nove anni, con differenze significative non soltanto tra gli Stati membri ma a volte anche tra le regioni di uno stesso paese. Per i progetti solari montati a terra, la durata comunicata va da circa un anno a oltre quattro anni e mezzo¹¹.

Tuttavia tali medie si basano su campioni non del tutto rappresentativi, poiché mancano dati comparabili in tutta l'UE sulla durata totale delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile, compresa la preparazione e la finalizzazione della valutazione dell'impatto ambientale¹², il rilascio del permesso di connessione alla rete e la risoluzione di eventuali difficoltà legali. Inoltre la durata delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile dipende anche dalla disponibilità di reti a cui connetterli e in cui immettere l'energia prodotta, dalla loro rapida realizzazione o dal loro rapido rafforzamento. Occorre altresì tener conto del fatto che in taluni Stati membri l'iter è magari più celere, ma non necessariamente più efficace: vari tipi di ostacoli possono portare a un minor numero di progetti approvati, nonostante la maggiore rapidità delle procedure. Ciò evidenzia la necessità di concentrarsi e affrontare in modo proattivo tali ostacoli in tutti gli Stati membri. Nel contesto dello strumento di sostegno tecnico, la Commissione fornisce assistenza a 17 Stati membri per porre gradualmente fine alla loro dipendenza dai combustibili fossili russi¹³, in linea con il piano REPowerEU, anche accelerando le procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e potenziando la diffusione del solare fotovoltaico sui tetti. In particolare, nell'ambito dell'invito 2023 dello strumento di sostegno tecnico, la Commissione offre sostegno agli Stati membri mediante un progetto faro denominato "Accelerare le procedure autorizzative per le energie rinnovabili"¹⁴.

La cooperazione regionale tra Stati membri nella realizzazione di progetti di infrastrutture energetiche simili su larga scala si è rivelata un catalizzatore in grado di accelerare la concessione delle autorizzazioni e il completamento dei progetti¹⁵. La Commissione presiede quattro gruppi di alto livello in diverse regioni dell'Unione europea¹⁶. L'alto livello di sostegno politico di cui godono tali gruppi consente loro di perseguire obiettivi regionali comuni nonché di definire priorità regionali e fornire orientamenti strategici sull'attuazione di progetti d'interesse comune (PIC) nel settore delle infrastrutture energetiche, che richiedono un forte consenso. In seguito al riconoscimento dello sviluppo dell'eolico offshore come

¹¹ Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, Tallat-Kelpšaitė, J., Brückmann, R., Banasiak, J. *et al.*, *Sostegno tecnico allo sviluppo e all'attuazione di politiche in materia di fonti energetiche rinnovabili – Semplificazione delle procedure autorizzative e amministrative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (RES Simplify)*. Relazione intermedia, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/239077> (solo in EN).

¹² Secondo la valutazione d'impatto della revisione della direttiva sulla valutazione dell'impatto ambientale (direttiva VIA), il processo di valutazione dell'impatto ambientale richiede dai cinque ai 27 mesi.

¹³ https://ec.europa.eu/info/news/commissions-technical-support-instrument-help-17-member-states- curb-their-reliance-russian-fossil-fuels-2022-apr-06_it

¹⁴ [Accelerare le procedure autorizzative per le energie rinnovabili \(europa.eu\)](#).

¹⁵ Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, Akkermans, F., Le Den, X., Heidecke, L., *et al.*, "Sostegno alla valutazione del regolamento (UE) n. 347/2013 sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche transeuropee: relazione finale", Ufficio delle pubblicazioni, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/154438> (solo in EN).

¹⁶ Cooperazione in materia di energia nei mari del Nord (North Seas Energy Cooperation), piano d'interconnessione del mercato energetico del Baltico (Baltic Energy Market Interconnection Plan), interconnessioni per l'Europa sudoccidentale (Interconnections for South-West Europe) e interconnessione energetica nell'Europa centrale e sudorientale (Central and South Eastern Europe Energy Connectivity).

priorità paneuropea da parte di tutti i gruppi di alto livello¹⁷, i principali progetti di energia rinnovabile possono assumere carattere prioritario negli assi di intervento di tali gruppi e beneficiare di un attento monitoraggio e di una cooperazione rafforzata a diversi livelli politici tra gli Stati membri appartenenti ad una determinata regione.

a. Disposizioni della direttiva Rinnovabili e raffronto delle buone pratiche di recepimento

La direttiva Rinnovabili precisa che le procedure amministrative per il rilascio delle autorizzazioni non devono superare i due anni per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e la relativa infrastruttura di rete, comprese tutte le pertinenti procedure di autorizzazione, certificazione e rilascio delle licenze da parte delle autorità competenti. Una disposizione analoga sulla semplificazione delle procedure di autorizzazione per le infrastrutture dell'idrogeno figura nel pacchetto di proposte sulla decarbonizzazione dei mercati dell'idrogeno e del gas¹⁸. Per i progetti con capacità inferiore a 150 kW e la revisione della potenza (*repowering*) degli impianti esistenti di produzione di energia da fonti rinnovabili, la procedura amministrativa non può durare più di un anno. Tali termini non comprendono il tempo necessario per conformarsi alla legislazione ambientale dell'Unione, processo che può essere molto lungo, né la durata di eventuali procedimenti giudiziari, e possono essere prorogati di un anno in circostanze straordinarie¹⁹.

Oltre a recepire le disposizioni necessarie nella legislazione nazionale, taluni Stati membri hanno introdotto chiarimenti complementari che specificano a quali condizioni è possibile prorogare i termini oppure hanno incaricato le autorità competenti di collaborare strettamente per garantire il rispetto delle scadenze concordate. La **Svezia** specifica che il termine può essere prorogato fino a un anno nel caso in cui si rendano necessarie integrazioni dispendiose in termini di tempo in ragione di normative, informazioni od orientamenti nuovi, oppure se il ritardo è dovuto a circostanze esterne che non potevano essere previste fin dall'inizio. La **Slovenia** ha introdotto una disposizione secondo cui, prima della scadenza del termine stabilito, il promotore del progetto deve ricevere una decisione motivata che proroghi la procedura al massimo di un anno, in circostanze eccezionali spiegate nella decisione stessa.

Onde garantire che la procedura autorizzativa non superi i termini concordati quando sono coinvolte più autorità, le misure di recepimento della **Finlandia** includono una prescrizione che impone alle autorità competenti di collaborare per rispettare le scadenze laddove siano necessarie più procedure di autorizzazione o approvazione amministrativa per la costruzione, l'ammodernamento, la connessione alla rete e l'esercizio di una centrale elettrica a energia rinnovabile. Il punto di contatto unico per i promotori dei progetti²⁰ ha il compito di assistere le autorità competenti nel concordare le tempistiche delle rispettive procedure, ove opportuno. La legislazione di recepimento precisa inoltre quando inizia e si conclude il calcolo del termine; il punto di contatto unico ha il compito di monitorare il rispetto dei termini.

¹⁷ Maggiori informazioni sui settori di cooperazione di cui si occupano i quattro gruppi di alto livello: [Gruppi ad alto livello \(europa.eu\)](#).

¹⁸ Articolo 7, paragrafo 3, della proposta di direttiva relativa a norme comuni per i mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno.

¹⁹ Articolo 16, paragrafi 4, 5 e 6, della direttiva Rinnovabili.

²⁰ Cfr. capitolo seguente sullo sportello unico.

Per quanto concerne il monitoraggio e la comunicazione delle disposizioni nazionali, nelle relazioni intermedie integrate sull'energia e il clima, che devono essere presentate alla Commissione entro il 15 marzo 2023 e successivamente ogni due anni, gli Stati membri sono tenuti a riferire sulle misure specifiche destinate a soddisfare i requisiti di cui agli articoli da 15 a 17 della direttiva Rinnovabili per semplificare, abbreviare e rendere più trasparenti le procedure autorizzative²¹. Oltre a ciò, un monitoraggio e una valutazione coerenti a livello UE delle procedure amministrative di autorizzazione per i progetti di energia rinnovabile darebbero alla Commissione, agli Stati membri e ai promotori un quadro più completo della durata delle varie fasi di autorizzazione, del loro ambito di applicazione, dei requisiti e delle autorità coinvolte, nonché di ciò che potenzialmente accomuna i ritardi e le strozzature che interessano diverse tecnologie o fasi di autorizzazione delle energie rinnovabili.

b. Altre buone pratiche per ridurre la durata delle procedure autorizzative al di là dell'ambito di applicazione della direttiva Rinnovabili

Il termine stabilito dalla direttiva Rinnovabili non si applica alla durata dei procedimenti giudiziari, ma gli Stati membri possono comunque adottare misure per limitare le lungaggini delle procedure dovute a impugnazioni. Ferma restando la necessità di tutelare il diritto di accesso alla giustizia, gli Stati membri possono organizzare il proprio sistema giurisdizionale in modo da garantire un trattamento più rapido delle controversie, ad esempio consentendo procedure senza possibilità di appello per determinati progetti di importanza nazionale, fissando termini per determinate fasi del contenzioso in funzione delle circostanze nazionali al fine di evitare l'inutile protrarsi delle procedure di ricorso o introducendo disposizioni tese a limitare l'abuso del contenzioso. Diversi Stati membri hanno già adottato misure per snellire i procedimenti giudiziari relativi alle autorizzazioni.

La **Francia** ha ridotto da tre a due il numero dei ricorsi possibili contro le autorizzazioni ambientali per progetti eolici onshore. Dal 1° dicembre 2018 i ricorsi possono essere presentati direttamente alle corti d'appello amministrative e non è più necessario adire prima i tribunali amministrativi (per l'eolico onshore tali norme valevano già dall'adozione di un decreto nel gennaio 2016).

I **Paesi Bassi** hanno deciso che le autorizzazioni per i progetti eolici onshore superiori a 100 MW e i progetti solari fotovoltaici superiori a 50 MW possono essere impuginate soltanto dinanzi alla corte superiore.

Oltre a razionalizzare il quadro relativo ai procedimenti giudiziari, alcuni Stati membri hanno introdotto ulteriori misure che consentono di rendere prioritarie e quindi accelerare determinate procedure autorizzative, ad esempio definendo categorie di progetti strategici. Alcuni progetti di importanza nazionale possono essere adottati con procedura legislativa mediante un atto specifico ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 5, della direttiva sulla valutazione dell'impatto ambientale (VIA). Ciò permette agli Stati membri di esentare i progetti in questione dalle disposizioni relative alla consultazione pubblica²².

²¹ Articolo 20, lettera b), punto 5, del regolamento sulla governance.

²² Tuttavia devono essere rispettate tutte le altre fasi della procedura di VIA (in particolare l'accesso alla giustizia).

L'amministrazione regionale dell'Andalusia in **Spagna** ha creato un'"unità acceleratrice" per i progetti considerati strategici di competenza del dipartimento regionale della Pubblica amministrazione e dell'interno. Il riconoscimento dell'importanza strategica implica che i progetti selezionati godano di una corsia preferenziale per il trattamento amministrativo dei permessi e delle autorizzazioni necessari.

Un'altra valida soluzione per accelerare il rilascio delle autorizzazioni consiste nel permettere di presentare più domande in parallelo anziché in modo sequenziale, anche per progetti di rete correlati.

In **Austria**, ad esempio, i promotori possono chiedere più permessi in parallelo (licenza di produzione di energia elettrica, approvazione secondo la procedura prevista dalla legislazione sulla conservazione della natura, procedura ai sensi del diritto dell'aviazione, permessi ai sensi della legislazione in materia di foreste, di acque e di salute e sicurezza sul lavoro, licenza di costruzione). Possono avvenire in parallelo anche la selezione del sito e la presentazione della domanda di connessione alla rete. In **Francia** e in **Belgio** (Fiandre e Vallonia) sono state introdotte procedure di "autorizzazione unica". Nel caso delle Fiandre e della Vallonia, tali autorizzazioni uniche combinano le procedure di autorizzazione ambientale e urbana, unite alle esenzioni per i progetti su piccola scala. In Francia la procedura consente l'esame unico di diverse autorizzazioni per progetti eolici, tra cui le autorizzazioni ambientali, i diritti di passaggio militari e per la navigazione aerea nonché la licenza di produzione di energia elettrica.

Quando si tratta di **produzione di energia rinnovabile su piccola scala da parte di famiglie e comunità energetiche**, la mancanza di risorse aggrava ancora di più gli ostacoli con cui già devono misurarsi i partecipanti al mercato professionali. In **Grecia** le domande di connessione alla rete, approvazione delle condizioni ambientali e licenza di produzione presentate dalle comunità energetiche ricevono un trattamento prioritario rispetto ad altre domande riguardanti la stessa zona e pervenute nello stesso ciclo. In **Portogallo** le comunità di energia rinnovabile beneficiano di esenzioni dai requisiti di controllo preventivo/comunicazione preventiva, di registrazione e di gestione, a seconda della capacità installata o dell'uso della rete pubblica per l'immissione di energia elettrica in caso di autoconsumo. Analogamente in **Irlanda** le comunità energetiche non devono ottenere un permesso di costruire prima di presentare domanda di connessione alla rete e sono soggette a una procedura di autorizzazione semplificata²³.

Anche una consultazione pubblica nella fase iniziale e la realizzazione anticipata di determinati studi nel corso del processo possono accelerare il rilascio delle autorizzazioni. Nel caso dei progetti di interesse comune, ad esempio, l'obbligo di organizzare una consultazione pubblica all'inizio della procedura autorizzativa per stabilire l'ubicazione del progetto aiuta a individuare e affrontare le reticenze del pubblico.

Infine le valutazioni a opera delle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni nel quadro delle procedure ambientali possono essere accelerate fissando scadenze specifiche. Quando è richiesta una valutazione ambientale, gli Stati membri dovrebbero limitare la durata

²³ Planning and Development (Solar Panels for Public Buildings, Schools, Homes and Other Premises) (Amendment) Bill 2021. <https://www.oireachtas.ie/en/debates/debate/seanad/2021-06-28/18/>

delle varie fasi della procedura di valutazione dell'impatto ambientale²⁴ introducendo termini vincolanti, in particolare per:

- la formulazione di un parere sulla portata della valutazione (*scoping*) da parte dell'autorità competente: massimo un mese;
- la conclusione della valutazione dell'impatto ambientale e la formulazione di una conclusione motivata: massimo tre mesi, con possibilità di proroga per ulteriori tre mesi;
- la conclusione delle consultazioni pubbliche sul rapporto di valutazione dell'impatto ambientale: massimo due mesi;
- l'accordo del consenso allo sviluppo: massimo sei mesi.

Circa la metà degli Stati membri ha già stabilito termini specifici entro i quali le autorità competenti devono dare il via libera ai progetti dopo aver ricevuto dal promotore la valutazione dell'impatto ambientale. In molti casi tali termini non superano uno o due mesi (**Bulgaria, Francia, Italia, Malta, Grecia, Lettonia e Romania**).

Un'altra possibilità di semplificazione è l'esenzione, a determinate condizioni, dalla licenza di costruzione abbinata a obblighi di notifica per gli impianti fotovoltaici su piccola scala. Nella **regione belga delle Fiandre** il solare fotovoltaico è esentato dall'obbligo di licenza di costruzione se sussistono determinate condizioni²⁵.

c. Aumentare la flessibilità nell'adattamento delle specifiche tecnologiche nell'intervallo di tempo che intercorre tra la domanda di autorizzazione e la costruzione dei progetti

La durata delle procedure autorizzative o i ritardi nel rilascio delle autorizzazioni possono portare a un'installazione tecnologica non ottimale nei casi in cui i promotori dei progetti sono tenuti ad applicare le specifiche tecnologiche esatte²⁶ della domanda di autorizzazione iniziale. Quando il rilascio di un'autorizzazione richiede così tanto tempo da rendere obsoleta la soluzione tecnologica approvata, il promotore del progetto dovrebbe presentare una nuova domanda di autorizzazione o condurre una nuova valutazione dell'impatto ambientale per poter utilizzare la tecnologia più recente disponibile. Una maggiore flessibilità, ossia consentire ai promotori di fare domanda per una gamma di parametri tecnologici, aiuta a introdurre più rapidamente le tecnologie più efficienti, senza necessariamente comportare un maggiore impatto ambientale.

Per ovviare al problema alcuni Stati membri utilizzano il cosiddetto modello "a scatola" per le autorizzazioni, che consente ai promotori di definire una gamma di parametri tecnologici nella

²⁴ La direttiva VIA fissa due termini: massimo 90 giorni per l'adozione di una determinazione (decisione di screening) per i progetti di cui all'allegato II e minimo 30 giorni per le consultazioni pubbliche sul rapporto di VIA per i progetti soggetti a VIA; la definizione di altri termini spetta agli Stati membri.

²⁵ Su un tetto piano, purché l'impianto non superi 1 metro sopra la gronda; su un tetto spiovente, purché i pannelli siano integrati nella superficie del tetto spiovente.

²⁶ Ad esempio il modello di turbina eolica o la potenza del pannello fotovoltaico.

domanda di autorizzazione (ad esempio per l'altezza della punta delle turbine eoliche), dando loro la flessibilità di applicare la tecnologia allo stato dell'arte e massimizzare l'efficienza e la produzione di energia rinnovabile. La **Svezia** ad esempio consente già il ricorso a questo modello per alcuni progetti eolici: i promotori devono indicare l'area del progetto, il numero massimo di turbine, l'altezza massima della punta, le zone soggette a restrizioni all'interno dell'area del progetto e l'impronta massima dell'infrastruttura; godono di flessibilità per ottimizzare la configurazione dell'impianto e aumentare o diminuire le dimensioni del rotore e l'altezza del mozzo. Al fine di ottimizzare la configurazione dell'impianto e massimizzare la capacità indicata nell'autorizzazione possono anche utilizzare la tecnologia più recente per le turbine²⁷. La **Romania** autorizza modifiche del tipo di turbina eolica dopo il rilascio della licenza di costruzione definitiva, purché siano soddisfatti i parametri chiave (altezza della punta e rotore). I promotori devono soltanto notificare tali modifiche alle autorità competenti.

3. Coordinamento interno e procedure chiare e digitalizzate per ridurre la complessità dell'iter amministrativo di autorizzazione

A seconda dello Stato membro, i promotori dei progetti devono interagire con le amministrazioni nazionali, regionali e municipali e/o con diversi dipartimenti o ministeri. Diversi livelli di legislazione e procedure nazionali e regionali, talvolta contrastanti, e la mancanza di una suddivisione chiara delle competenze tra autorità nazionali, regionali e/o locali aggiungono complicazioni inutili e possono determinare ritardi nelle procedure autorizzative. Secondo i portatori di interessi, non è sempre chiaro se sia obbligatorio coinvolgere talune autorità nell'iter amministrativo di autorizzazione e se il loro parere sia vincolante. Quando nel rilascio di un'autorizzazione sono coinvolti più enti pubblici, spesso non vi è trasparenza riguardo allo stato della domanda relativa a un progetto e alla fase in cui si verificano le strozzature. Inoltre la diffusione di strumenti e soluzioni digitali nelle amministrazioni non è uniforme.

a. Disposizioni della direttiva Rinnovabili sullo sportello unico e raffronto delle buone pratiche di recepimento

La direttiva Rinnovabili impone agli Stati membri di designare un punto di contatto unico ("sportello unico") per il rilascio di autorizzazioni per la costruzione, la revisione della potenza (*repowering*) e la gestione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e delle relative infrastrutture di rete²⁸. Disposizioni analoghe sono contenute nel regolamento sulle reti transeuropee dell'energia (regolamento TEN-E)²⁹ e nel pacchetto di proposte sulla decarbonizzazione dei mercati dell'idrogeno e del gas³⁰. Esistono esempi anche in altri settori, nei quali l'introduzione di sportelli unici ha ridotto i tempi e i costi di ricerca delle informazioni, soprattutto in relazione ai requisiti per il rilascio di licenze e di

²⁷ *Speeding up renewable deployment*, RES – Global Renewable Energy Company (res-group.com), disponibile all'indirizzo <https://www.res-group.com/en/cop/speeding-up-renewable-deployment/>

²⁸ Articolo 16, paragrafo 1, della direttiva Rinnovabili.

²⁹ Articolo 8 del regolamento (UE) n. 347/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2013, sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche transeuropee (GU L 115 del 25.4.2013, pag. 39).

³⁰ Articolo 7, paragrafo 6, della proposta di direttiva relativa a norme comuni per i mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno.

autorizzazioni³¹. In linea con il principio di sussidiarietà, la direttiva Rinnovabili offre agli Stati membri la flessibilità di scegliere le modalità di attuazione più adeguate, a condizione che i richiedenti non siano tenuti a rivolgersi a più di uno sportello per l'intero processo di rilascio delle autorizzazioni.

Esistono varie opzioni di progettazione dello sportello unico. Uno sportello unico prettamente amministrativo fa da tramite tra il promotore del progetto di energia rinnovabile e le autorità competenti coinvolte nel rilascio delle varie autorizzazioni necessarie per costruire una centrale elettrica e connetterla alla rete. Si potrebbe anche prevedere un'estensione del mandato, affidando allo sportello unico il compito di rilasciare tutte le autorizzazioni necessarie. È possibile istituire più sportelli unici responsabili di progetti che si differenziano per dimensioni, tecnologia o suddivisione amministrativa all'interno di uno Stato membro, a condizione che per ogni progetto specifico il richiedente possa rivolgersi a un punto di contatto unico.

Sportelli unici sono stati istituiti anche dai responsabili dell'infrastruttura di rete, quali le "autorità nazionali competenti" per i progetti d'interesse comune ai sensi del regolamento TEN-E o le autorità nazionali di regolamentazione, i gestori dei sistemi di trasmissione e le autorità nazionali, regionali o locali per altri tipi di reti. Nel caso dei progetti d'interesse comune è auspicabile uno stretto coordinamento e allineamento dei processi tra gli sportelli unici della direttiva Rinnovabili e le "autorità nazionali competenti". Le strutture di cooperazione regionale esistenti che si occupano di politica energetica, come i gruppi strategici di alto livello menzionati in precedenza, potrebbero costituire una sede adeguata per esplorare ed espandere tale coordinamento.

Per quanto concerne le disposizioni nazionali di recepimento della direttiva Rinnovabili, nella maggior parte dei casi gli Stati membri hanno designato un'agenzia nazionale per l'energia o un'altra agenzia esecutiva esistente come punto di contatto unico avente il compito di snellire il processo amministrativo di domanda e rilascio delle autorizzazioni. Stilare un elenco di tutte le autorità con cui il punto di contatto garantisce la comunicazione e il coordinamento e delle norme specifiche su cui può offrire consulenza migliora la certezza e la trasparenza per i promotori dei progetti.

In **Danimarca** l'agenzia danese per l'energia è stata designata come punto di contatto e fornisce orientamenti generali sulla procedura amministrativa, ivi comprese le tappe da rispettare per realizzare e gestire impianti di energia rinnovabile. Nel caso dell'eolico offshore, questa stessa agenzia rilascia le autorizzazioni per progetti nelle acque territoriali danesi e nella zona economica esclusiva nazionale. L'agenzia danese per l'energia prepara e rilascia le licenze attraverso un processo iterativo che vede coinvolte le autorità competenti e trasmette alle autorità informazioni specifiche sul progetto per mitigare i conflitti di interessi³².

Nel caso della **Svezia**, l'agenzia svedese per l'energia è stata incaricata di istituire e gestire un punto di contatto digitale, che deve fornire collegamenti diretti con le autorità che trattano i vari casi. Le disposizioni nazionali di recepimento della direttiva Rinnovabili comprendono anche un elenco delle autorità tenute ad assistere il punto di contatto, segnatamente le autorità

³¹ *From Red Tape to Smart Tape: Administrative Simplification in OECD Countries | Cutting Red Tape |* OECD iLibrary: https://www.oecd-ilibrary.org/governance/from-red-tape-to-smart-tape_9789264100688-en

³² *Global Offshore Wind Report 2021*, Global Wind Energy Council: <https://gwec.net/global-offshore-wind-report-2021/>

e le agenzie competenti per le questioni marittime, la protezione dell'ambiente, il patrimonio nazionale e l'agricoltura, nonché i comuni.

Il punto di contatto unico della **Finlandia** ha il compito di fornire consulenza procedurale sull'iter di autorizzazione e su altre procedure amministrative per gli impianti di produzione di energia rinnovabile. Le disposizioni nazionali comprendono un elenco di elementi che rientrano nel mandato di consulenza del punto di contatto, tra cui il parere delle Forze di difesa sull'accettabilità della costruzione di impianti eolici.

b. *Altri esempi di buone pratiche per ridurre la complessità delle procedure amministrative al di là dell'ambito di applicazione della direttiva Rinnovabili*

Quando diverse amministrazioni devono coordinarsi e dare la propria approvazione, la mancata risposta di una di esse può bloccare le fasi successive. In questi casi la situazione potrebbe essere mitigata introducendo una presunzione di silenzio-assenso della pubblica amministrazione a condizioni chiaramente definite e fatto salvo il caso in cui il diritto nazionale o dell'Unione imponga una risposta. La **Spagna** ha recentemente introdotto un meccanismo di questo tipo per specifiche fasi amministrative con un decreto del 2020 sugli impianti di autoconsumo e i parchi solari: qualora le amministrazioni coinvolte debbano darsi una risposta vicendevolmente e non lo facciano entro 30 giorni, la specifica fase amministrativa si considera approvata.

Per quanto concerne l'utilizzo più ampio di strumenti e soluzioni digitali durante le procedure autorizzative, la direttiva Rinnovabili impone di consentire ai richiedenti di presentare i documenti pertinenti anche in formato digitale³³. Inoltre la comunicazione elettronica in sostituzione dei moduli cartacei e il ricorso a piattaforme digitali che unifichino diversi processi di domanda potrebbero aiutare il personale delle autorità responsabili a gestire le domande, oltre a costituire la base per il monitoraggio e il miglioramento delle procedure. Ciò aumenterebbe anche la trasparenza per i promotori in merito allo stato della loro domanda e consentirebbe a tutte le autorità coinvolte di avere accesso a una voce centralizzata relativa al progetto.

A questo proposito, **Cipro** ha incluso nel suo piano per la ripresa e la resilienza una riforma che istituisce uno sportello unico digitale per semplificare la concessione delle autorizzazioni per i progetti di energia rinnovabile. Stando al piano Cipro ha chiesto assistenza tecnica alla DG REFORM per mettere a punto la metodologia di sviluppo dello sportello unico. Lo Stato **tedesco** della Bassa Sassonia ha introdotto un modulo elettronico di domanda di autorizzazione per le domande di protezione dai fattori di perturbazione (Elektronische immissionsschutzrechtliche Antragstellung – ELiA)³⁴, utilizzato da otto stati federali tedeschi, che offre la possibilità di inviare documenti in formato cifrato. Nei **Paesi Bassi** esiste una piattaforma online per l'autorizzazione "tutto in uno" degli aspetti fisici dell'eolico onshore e del fotovoltaico a terra. La piattaforma è accessibile sia dal promotore del progetto che dall'autorità competente nella procedura autorizzativa, indipendentemente dal fatto che questa sia il comune, la provincia o il governo nazionale; alcune province la usano anche per le domande di autorizzazione Natura.

³³ Articolo 16, paragrafo 2, della direttiva Rinnovabili.

³⁴ [Elektronisches Genehmigungsverfahren - Version 2.7 | Nds. Gewerbeaufsicht \(niedersachsen.de\)](#).

Anche gli sportelli unici di informazione sono importanti per lo sviluppo di capacità e per offrire informazioni, consulenza e formazione ai cittadini e alle comunità di energia rinnovabile. Le informazioni, fornite da autorità sia nazionali che locali, potrebbero riguardare tra l'altro i requisiti procedurali per ottenere licenze e autorizzazioni. È possibile altresì fornire sostegno alle reti di comunità energetiche ai fini dello sviluppo di questi sportelli di informazione.

4. Risorse umane e competenze sufficienti nelle entità che rilasciano le autorizzazioni

Per trattare un numero crescente di autorizzazioni di progetti sarà necessario personale sufficiente e adeguatamente qualificato in seno alle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni e ai gestori delle reti, nonché personale competente per le valutazioni ambientali e gli organi giurisdizionali nazionali che si occupano dei procedimenti di ricorso. Come spiegato nella relazione intermedia RES Simplify e confermato dalle consultazioni condotte dalla Commissione per questa iniziativa, la mancanza di organico in seno alle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni costituisce attualmente un ostacolo importante alla realizzazione di progetti in numerosi Stati membri: le risorse umane sono insufficienti e/o non dispongono delle competenze o delle capacità necessarie per trattare le domande relative ai progetti. Dalla relazione si evince che la carenza di personale sarebbe più diffusa negli Stati membri di grandi dimensioni, dove il problema è più marcato a livello nazionale piuttosto che a livello regionale, mentre la mancanza di competenze è più comune nei mercati che hanno minore dimestichezza con una data tecnologia e meno progetti completati. La mancanza di competenze si rileva spesso a livello locale, dal momento che il personale ha meno opportunità di specializzarsi, e/o è legata a complesse questioni tecniche e giuridiche. Ciò è particolarmente comune nelle zone rurali, che possono contare su capacità amministrative esigue, ma dove vengono concepiti progetti di energia rinnovabile di grandi dimensioni. Le problematiche connesse al personale si ripercuotono su altri ostacoli dato che le autorità non dispongono delle capacità necessarie per coordinare il proprio operato, cosa che consentirebbe uno svolgimento più agevole dei processi amministrativi. Lo stesso vale per il punto di contatto unico, nel contesto del quale la carenza di personale o competenze può creare ulteriori strozzature amministrative³⁵. Ne consegue che è fondamentale garantire l'adeguatezza delle competenze e l'attrattività dei posti di lavoro nei settori interessati a tutti i livelli amministrativi, comprese, a titolo non esaustivo, le autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni.

Per colmare le carenze di personale, da un lato, e le lacune nelle competenze, dall'altro, è necessario un approccio mirato e preventivo. In quest'ottica e in linea con l'approccio di integrazione della dimensione di genere in tutti i settori perseguito dalla Commissione europea³⁶, anche nel contesto della transizione verde e digitale, dovrebbe essere prestata

³⁵ Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, Tallat-Kelpšaitė, J., Brückmann, R., Banasiak, J. *et al.*, *Sostegno tecnico allo sviluppo e all'attuazione di politiche in materia di fonti energetiche rinnovabili – Semplificazione delle procedure autorizzative e amministrative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (RES Simplify)*. Relazione intermedia, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/239077> (solo in EN).

³⁶ "Un'Unione dell'uguaglianza: la strategia per la parità di genere 2020-2025" (COM(2020) 152 final): https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/gender-equality-strategy_it

un'attenzione particolare alla partecipazione delle donne e alle pari opportunità per tutti, a tutti i livelli.

Agli Stati membri è stato chiesto di fornire, nei piani nazionali per l'energia e il clima, informazioni sulla capacità totale di produzione di energia rinnovabile (in MW) di cui si prevede l'installazione dal 2021 al 2030 per ciascuna tecnologia e in ciascun settore, distinguendo tra nuova capacità e revisione della potenza. Gli Stati membri erano inoltre tenuti a individuare misure specifiche di informazione e formazione. Tale capacità installata prevista, unitamente a una valutazione degli aumenti di capacità ottenuti con i livelli di personale attuali, dovrebbero guidare gli Stati membri nella stima del fabbisogno di personale e di bilancio delle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni.

Sebbene i dati sull'occupazione nelle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni siano limitati, in **Spagna** nel 2018 la regione di Aragona ha concesso nuove autorizzazioni per 1 100 MW di parchi eolici onshore. 30 membri del personale si occupavano a tempo pieno delle domande di autorizzazione per l'eolico e il fotovoltaico³⁷. Nel suo piano per la ripresa e la resilienza la **Finlandia** ha stanziato 6 milioni di EUR per assumere in via temporanea risorse umane da dedicare alle autorizzazioni e alle procedure ambientali e all'iter dei progetti nel periodo 2021-2023, nonché per sostenere le nuove tecnologie energetiche, tra cui l'eolico offshore, il solare su larga scala e l'energia geotermica. I fondi serviranno a coprire i costi del personale connessi all'esame delle valutazioni dell'impatto ambientale, al trattamento dei ricorsi contro le decisioni di autorizzazione ambientale e al sostegno a comuni e contee per la pianificazione territoriale e la concessione di licenze edilizie. **L'Italia** ha istituito una task force di 40 membri, sotto la supervisione dal ministero della Transizione ecologica, dedicata all'attuazione del piano nazionale per l'energia e il clima e del piano per la ripresa e la resilienza. La task force ha il compito di velocizzare l'elaborazione delle valutazioni dell'impatto ambientale. Ciascuno dei membri ha almeno cinque anni di esperienza professionale e dispone delle competenze necessarie per valutare gli aspetti tecnici, ambientali e paesaggistici dei progetti di energia rinnovabile. Il piano in 18 punti della **Germania** volto a semplificare la concessione di autorizzazioni per i progetti eolici onshore impone agli Stati federali di assicurare che le autorità di pianificazione e approvazione dispongano di personale sufficiente e delle attrezzature tecniche necessarie per elaborare le domande di autorizzazione. Inoltre l'accordo della coalizione tedesca fa riferimento a gruppi di progetto esterni al fine di alleviare l'onere che grava sulle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni.

Quando si tratta di garantire che il personale delle autorità incaricate di valutare le autorizzazioni per progetti di energia rinnovabile abbia le opportune competenze giuridiche e tecniche, un possibile primo passo per affrontare le lacune attuali potrebbe essere la creazione di un'Alleanza Erasmus+ per la cooperazione settoriale in materia di competenze tra le autorità pubbliche, l'industria, le parti sociali e gli istituti di istruzione e formazione. Nel 2021 una tavola rotonda ad alto livello del patto dell'UE per le competenze ha riunito i portatori di interessi del settore delle energie rinnovabili³⁸. Faceva parte di una serie di iniziative analoghe rivolte agli ecosistemi industriali per stimolare il coinvolgimento nel patto per le competenze, un nuovo modello di impegno teso ad affrontare le sfide legate alle competenze necessarie per la ripresa economica e per il successo della strategia industriale dell'UE e della transizione verde e digitale. Mira a colmare le lacune di competenze in tutti gli

³⁷ Fonte: WindEurope.

³⁸ <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=25042&langId=en> (solo in EN).

ecosistemi industriali mobilitando aziende, lavoratori, autorità nazionali, regionali e locali, parti sociali, organizzazioni del settore, prestatori di istruzione e formazione professionale, camere di commercio e servizi per l'impiego affinché investano in azioni di perfezionamento delle competenze e riqualificazione. Sulla scorta della tavola rotonda, la Commissione è pronta a facilitare la preparazione di un partenariato per le competenze su larga scala per l'energia rinnovabile onshore. Vi è inoltre la possibilità di ottenere finanziamenti UE (ad esempio attraverso il programma LIFE, i fondi della politica di coesione, gli strumenti di assistenza tecnica). In questo contesto è fondamentale anche il riconoscimento reciproco di diplomi, competenze e qualifiche in tutta l'Unione, di particolare importanza nelle regioni frontaliere dell'UE³⁹.

Occorre prestare particolare attenzione alle esigenze formative e di iniziative sulle competenze rivolte specificamente al personale delle autorità regionali e locali di rilascio delle autorizzazioni, tenendo conto delle specificità dei loro ruoli. A tale riguardo gli Stati membri sono incoraggiati ad agire per fornire opportunità di formazione sufficienti.

È già stato varato un piano per la cooperazione settoriale sulle competenze in relazione alle tecnologie marittime: in tale contesto è in fase di preparazione una strategia di potenziamento delle competenze in materia di energie rinnovabili offshore e si sta sondando il potenziale del settore di fare da volano per la transizione digitale e verde. I gemellaggi amministrativi potrebbero essere particolarmente utili nel settore offshore, poiché alcuni Stati membri stanno per consentire per la prima volta progetti di energia rinnovabile offshore mentre altri hanno già esperienza.

Al fine di facilitare lo scambio di informazioni, ridurre la complessità nell'attuazione di progetti di energia rinnovabile su larga scala e mitigare la pressante necessità di sviluppare le capacità, gli Stati membri potrebbero altresì prevedere la creazione di piattaforme volontarie per le autorità di rilascio delle autorizzazioni. Tali piattaforme potrebbero fungere da archivi per la condivisione di conoscenze sulle migliori pratiche, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza o individuare sinergie nei diversi processi attuati negli Stati membri. Inoltre, come insegna l'esperienza anche per i progetti infrastrutturali, i promotori dei progetti potrebbero beneficiare di iniziative di sviluppo di capacità tese ad eliminare i ritardi dovuti alla scarsa qualità dei documenti e degli studi presentati alle autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni.

5. Individuare e pianificare meglio i siti per i progetti di energia rinnovabile

Un sistema energetico decarbonizzato e basato in gran parte su fonti di energia rinnovabile richiederà generalmente più spazio rispetto al sistema energetico tradizionale, caratterizzato da impianti centralizzati di produzione di energia di dimensioni maggiori. Essendo l'Europa un continente per lo più ad alta densità di popolazione, sono frequenti i conflitti concernenti l'uso del suolo ed è spesso necessario trovare un equilibrio tra diversi beni e interessi pubblici. La concorrenza per l'accesso a zone idonee e i vincoli di uso del suolo/del mare con cui si scontrano i progetti di energia rinnovabile sono dovuti in particolare all'agricoltura/alla pesca, alle rotte di trasporto marittimo, al patrimonio culturale e alle attività di difesa.

³⁹ Relazione della Commissione "Regioni frontaliere dell'UE: laboratori viventi dell'integrazione europea" (COM(2021) 393 final).

Una pianificazione territoriale ben congegnata e studi di fattibilità analitici sono dunque strumenti chiave per accelerare la diffusione delle energie rinnovabili nel medio e lungo termine. Si tratta di aspetti che intervengono in una fase iniziale e hanno il potenziale di ridurre l'impatto ambientale e i conflitti per l'utilizzo del suolo/del mare. Possono inoltre indirizzare i promotori di progetti verso siti idonei, circostanza questa che può a sua volta accelerare le procedure autorizzative.

a. Vincoli d'uso del suolo/del mare e buone pratiche per facilitare l'individuazione di zone idonee

Un approccio più strategico alla designazione di siti idonei alle rinnovabili attraverso la pianificazione territoriale sarà determinante per mettere a disposizione spazio sufficiente per le capacità aggiuntive di produzione di energia rinnovabile necessarie a conseguire gli obiettivi dell'UE. Questo vale tanto per le tecnologie di produzione offshore quanto per quelle onshore, nonché per il settore del calore da fonti rinnovabili. Il livello amministrativo di pianificazione può variare a seconda della tecnologia: ad esempio, i siti idonei per i parchi eolici dovrebbero essere individuati a livello più regionale, mentre quelli per il solare fotovoltaico di piccole dimensioni possono essere designati a livello comunale. I piani nazionali di gestione dello spazio marittimo vengono elaborati a livello nazionale, sempre più in collaborazione con i paesi limitrofi all'interno del medesimo bacino marittimo. La strategia per le energie rinnovabili offshore⁴⁰ ha chiarito che la pianificazione dello spazio marittimo è un pilastro fondamentale della diffusione di queste tecnologie. Il regolamento TEN-E riveduto impone agli Stati membri di cooperare nella definizione dei loro obiettivi di diffusione delle energie rinnovabili offshore per il 2050, con fasi intermedie per il 2030 e il 2040. La comunicazione "REPowerEU" ha invitato gli Stati membri a individuare rapidamente le zone terrestri e marine adatte alla realizzazione di progetti di energia rinnovabile, in funzione dei piani nazionali per l'energia e il clima e dei rispettivi contributi all'obiettivo riveduto di energia rinnovabile per il 2030. Nell'ambito di questo processo di mappatura, è opportuno designare un numero limitato di zone chiaramente definite particolarmente adatte allo sviluppo delle rinnovabili ("zone di riferimento"), evitando il più possibile le aree di pregio ambientale e dando la priorità, inter alia, alle terre degradate non utilizzabili a fini agricoli.

A questo proposito sarebbe utile sondare la possibilità di usare zone degradate, ad esempio vecchie cave, miniere chiuse, discariche o vecchie zone industriali, parcheggi e zone lungo i corridoi di trasporto, come autostrade e binari ferroviari. In alcuni casi destinare aree dismesse all'energia rinnovabile può offrire altri vantaggi, quali la vicinanza a zone urbane e reti stradali nonché la presenza di connessioni alla rete. D'altra parte ciò imporrebbe la necessità di affrontare le sfide associate, quali l'inquinamento, le dispute irrisolte sulla proprietà o la mancanza di incentivi alla riqualificazione delle aree dismesse.

Nel contesto della transizione giusta, le miniere di carbone situate nelle regioni carbonifere in transizione potrebbero diventare siti attraenti da convertire in parchi eolici e solari fotovoltaici, o persino da adibire alla produzione di energia geotermica o di idrogeno, a seconda della posizione e dell'ecosistema industriale circostante. Più in generale, le regioni carbonifere hanno un grande potenziale di diffusione delle energie rinnovabili, stimato in

⁴⁰ "Strategia dell'UE per sfruttare il potenziale delle energie rinnovabili offshore per un futuro climaticamente neutro" (COM(2020) 741 final).

circa 1,4 GW di energia eolica e 2,7 GW di energia solare⁴¹. Un ulteriore vantaggio degli ex siti di sfruttamento dei combustibili fossili è costituito dal fatto che spesso godono di una buona connessione alla rete e della disponibilità di forza lavoro in loco. Esistono esempi in **Spagna, Grecia e Ungheria**, mentre la **Germania** sta esaminando opzioni di utilizzo del fotovoltaico galleggiante nei laghi risultanti dalla bonifica di ex zone di estrazione di lignite.

La direttiva Rinnovabili ad oggi non contiene prescrizioni specifiche in materia di selezione dei siti o di definizione di zone prioritarie per lo sviluppo delle energie rinnovabili. Tuttavia, nelle disposizioni nazionali di recepimento dell'articolo 15 della direttiva Rinnovabili, l'**Italia** ha disciplinato l'individuazione delle aree idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili. La capacità complessiva installabile in dette aree deve essere almeno pari a quella individuata dal piano nazionale per l'energia e il clima come necessaria per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili. Tali disposizioni precisano inoltre che nell'individuare le aree idonee alle energie rinnovabili occorre tenere conto degli impatti sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio, così come di altre considerazioni pertinenti quali la disponibilità di risorse e infrastrutture di rete.

È fondamentale il coordinamento tra i diversi livelli dell'amministrazione, in particolare negli Stati federali o nei paesi con regioni autonome. In **Germania** gli Stati federali sono tenuti a riferire al governo federale in merito alla situazione delle energie rinnovabili, compresi gli impianti a fonti rinnovabili autorizzati, i progressi compiuti nella revisione della potenza e la superficie di terreno disponibile per un'ulteriore diffusione dell'energia eolica in base alla pianificazione del territorio a livello regionale e urbano. L'accordo di coalizione prevede che il 2 % della superficie terrestre sia destinato all'energia eolica onshore ed è già stato attuato con successo negli Stati federali dell'Assia e dello Schleswig-Holstein.

Oltre a un quadro di pianificazione territoriale favorevole, anche strumenti digitali quali le banche dati e i catasti online del sistema di informazione geografica (SIG) possono facilitare l'individuazione di terreni adatti (ad esempio mostrando il potenziale per ciascuna tecnologia⁴², le zone soggette a restrizioni, i terreni degradati non utilizzabili per l'agricoltura, la disponibilità di rete, i progetti e i dati/gli studi esistenti, le valutazioni ambientali preliminari). A livello di Unione, il laboratorio di geografia dell'energia e dell'industria (*Energy and Industry Geography Lab*, EIGL) sta preparando visualizzazioni grafiche di alcuni di tali dati⁴³. La Commissione ha appena finalizzato l'inclusione nell'EIGL di varie serie di dati che possono aiutare gli Stati membri a individuare zone idonee per progetti di energia eolica e solare. Fermo restando che le serie di dati pertinenti variano in funzione della fonte di energia rinnovabile oggetto di valutazione, nell'EIGL sono già incluse le seguenti: siti Natura 2000, zone designate a livello nazionale, zone principali di biodiversità e zone importanti per la conservazione degli uccelli, dati sul suolo⁴⁴.

L'inclusione di tali serie di dati nello strumento di mappatura non vincola né limita in alcun modo la realizzazione di infrastrutture per le energie rinnovabili in linea con la legislazione pertinente, bensì la facilita, riducendo al minimo i conflitti. Lo strumento di mappatura è

⁴¹ Centro comune di ricerca, Scarlat, N., Kapetaki, Z., Lebedeva, N., *et al.*, "Tecnologie per l'energia pulita nelle regioni carbonifere", Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2020, doi: 10.2760/384605 (solo in EN).

⁴² Cfr. ad esempio lo strumento REZoning disponibile all'indirizzo <https://rezoning.energydata.info/>

⁴³ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/energy-and-industry-geography-lab_it

⁴⁴ È inoltre disponibile una nota esplicativa sui limiti dei dati, sulle lacune nelle conoscenze e sulle modalità di utilizzo dei diversi livelli (ad esempio chiarendo che i progetti di energia eolica e solare possono essere ubicati in siti Natura 2000 a condizione che sia rispettata la direttiva Habitat).

quindi inteso come mezzo funzionale per sostenere le scelte di pianificazione delle autorità nazionali e regionali, che potrebbero altrimenti non avere accesso immediato all'intera gamma di dati disponibili, ed è particolarmente vantaggioso per i progetti che possono avere impatti transfrontalieri. Ciò a sua volta dovrebbe orientare e agevolare le decisioni di investimento degli attori economici sulla base della prevedibilità e della chiarezza. La Commissione intende sviluppare ulteriormente questo strumento di mappatura integrandovi ulteriori serie di dati e collegamenti con gli strumenti digitali di pianificazione territoriale degli Stati membri.

In **Danimarca** la piattaforma online Danmarks Miljøportal (portale ambientale danese)⁴⁵ – un partenariato pubblico congiunto di proprietà dello Stato, dei comuni e delle regioni – raccoglie dati specifici per zona su ambiente, acqua, natura e uso del suolo nell'intero paese. Consente alle autorità di aggiornare e accedere a dati relativi a tutte le unità amministrative, i settori e le zone geografiche. Possono utilizzarla anche privati cittadini e professionisti per accedere ai dati riguardanti diverse limitazioni all'uso del suolo, legate ad esempio alla protezione e alla conservazione della natura, ai limiti di edificabilità e alla pianificazione in zone specifiche⁴⁶. Il portale Open Data della Repubblica di **Croazia** è una piattaforma utilizzata per raccogliere, classificare e disseminare dati aperti creati dal settore pubblico, tra cui dati di geolocalizzazione, meteorologici e ambientali. In **Polonia** la Commissione sta sostenendo lo sviluppo di una banca dati dei siti di estrazione del carbone attivi e dismessi, associata a un sistema di informazione geografica, che mira a individuare le possibilità di riutilizzo dei siti stessi, anche per installare soluzioni di energia pulita. La Commissione ha sostenuto un progetto analogo anche in **Grecia**. Nella regione di Bruxelles, in **Belgio**, i cittadini possono verificare il potenziale dei loro tetti in termini di produzione fotovoltaica⁴⁷. Per semplificare la concessione di licenze e autorizzazioni per l'installazione di pompe di calore geotermiche su piccola scala, alcune regioni in **Austria, Francia, Germania e Italia** utilizzano già sistemi "a semaforo", basati su indagini geologiche, che indicano le zone nelle quali è sufficiente una semplice notifica, le zone nelle quali è necessaria un'autorizzazione e quelle in cui la trivellazione è vietata.

b. Uso polivalente dello spazio

Un altro modo per affrontare i vincoli di uso del suolo/del mare è facilitare l'uso polivalente dello spazio. Questo approccio alla pianificazione dello spazio marittimo può favorire la coesistenza di infrastrutture energetiche e rotte marittime e contribuire alla protezione degli ecosistemi marini. Altri approcci, quali l'agrifotovoltaico o il solare galleggiante, possono ottimizzare lo spazio disponibile per progetti di energia rinnovabile. L'abolizione delle restrizioni nella legislazione nazionale che vietano l'uso polivalente dello spazio o la creazione di un quadro dedicato per tale uso polivalente potrebbe consentire un numero maggiore di progetti. Per sostenere nuovi progetti polivalenti saranno necessarie innovazioni anche sul versante del rilascio di autorizzazioni, che è comunemente un processo molto settoriale.

⁴⁵ <https://miljoportal.dk>

⁴⁶ Pertanto l'unica incertezza rimasta riguarda i possibili reperti archeologici.

⁴⁷ https://geodata.environnement.brussels/client/solar/?_ga=2.96364508.1780876011.1647281973-1886784996.1647281973

Lo strumento di mappatura EIGL già citato include ora anche una serie di dati sugli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, che potrebbero ospitare progetti di energia rinnovabile e saranno ulteriormente sviluppati per facilitare l'uso polivalente dello spazio.

Diversi Stati membri (tra cui **Germania, Italia, Francia, Spagna e Polonia**) stanno valutando l'opportunità di stilare orientamenti per l'agrifotovoltaico, una pratica che prevede la combinazione di agricoltura e produzione solare fotovoltaica e ha iniziato a diffondersi negli ultimi anni. Il duplice uso tramite agrifotovoltaico può contribuire a conquistare il favore dell'opinione pubblica e apporta benefici diretti agli agricoltori e alle comunità rurali. Dalla ricerca scientifica emerge che approcci di questo tipo possono anche produrre benefici collaterali quali una maggiore ritenzione delle acque nelle zone aride e una migliore produttività complessiva⁴⁸. Sarebbe utile trovare un consenso sulle definizioni e sui criteri di impatto a livello nazionale e regionale, cosa che porterebbe ad ammettere più sistematicamente l'agrifotovoltaico nei piani regolatori e contribuirebbe a evitare ricadute negative sugli agricoltori.

Negli spazi marittimi stanno emergendo pratiche analoghe. Nel suo piano di gestione dello spazio marittimo il **Belgio** ha designato siti per lo sviluppo simultaneo di diverse attività, nello specifico la produzione alimentare (pesca, acquacoltura) e le energie rinnovabili offshore, promuovendo così le sinergie e la polivalenza fin dalla progettazione. La polivalenza può essere potenziata anche aggiungendo nuove attività a quelle esistenti⁴⁹. È anche possibile combinare un'attività economica marina con la protezione della natura (ad esempio nei siti Natura 2000) o con il ripristino della natura.

c. Accettazione da parte della comunità e coinvolgimento del pubblico

A seconda del contesto nazionale può essere importante definire centralmente gli obiettivi di diffusione o di uso dello spazio, dato che i comuni tendono spesso a vedere lo sviluppo delle energie rinnovabili in una prospettiva locale e non sempre tengono conto degli obiettivi nazionali in materia. D'altro canto lo sviluppo delle rinnovabili dovrebbe essere accolto con favore a livello locale e non avvertito come un'imposizione a danno delle comunità locali. Di conseguenza è fondamentale coinvolgere il pubblico fin dalle prime fasi nella definizione dei piani territoriali regionali o locali⁵⁰, come lo è predisporre misure che consentano alle comunità locali di trarre giovamento dagli impianti di energia rinnovabile nelle vicinanze, anche nella prospettiva più ampia di una transizione verde socialmente giusta. Tale obiettivo

⁴⁸ Barron-Gafford, G.A., Pavao-Zuckerman, M.A., Minor, R.L. *et al.*, *Agrivoltaics provide mutual benefits across the food–energy–water nexus in drylands*. *Nat Sustain* 2, 848-855 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0364-5>; Hassanpour Akeh E, Selker JS, Higgins CW (2018), *Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, micrometeorology and water-use efficiency*. *PLoS ONE* 13(11): e0203256. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203256>

⁴⁹ Ad esempio, come ha dimostrato il progetto EDULIS (2017-2019), le infrastrutture dei parchi eolici offshore possono essere utilizzate per attività di acquacoltura quali l'allevamento di mitili. Per maggiori dettagli su questo tema, cfr. il documento "Orientamenti sulle migliori pratiche in materia di polivalenza e procedure di concessione di licenze", giugno 2021. <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-resources/ec-msp-studies>

⁵⁰ La partecipazione del pubblico a livello di progetto, se ben congegnata, può aumentare l'accettabilità, ma è più efficace se combinata con la partecipazione in una fase di pianificazione più precoce.

può essere conseguito per mezzo di comunità energetiche⁵¹, costi ridotti dell'energia elettrica o regimi di partecipazione finanziaria (comproprietà o benefici collaterali) o ancora attraverso piani di sviluppo industriale per una regione.

I suddetti regimi possono essere organizzati in forme diverse, ad esempio con finanziamenti di provenienza nazionale o regionale destinati alle autorità locali per la fornitura di spazi e risorse, gestori di impianti che versano direttamente alle autorità locali un canone o un'imposta specifica, oppure gestori di impianti che effettuano volontariamente versamenti a un'associazione regionale al fine di migliorare la situazione locale. Tali versamenti dovrebbero essere vincolati a finalità specifiche onde migliorare le prestazioni sociali per i cittadini, quali i servizi sociali (ad esempio asili nido, servizi sanitari) o le infrastrutture (ad esempio strade o trasporti pubblici). Un quadro normativo chiaro evita di dover negoziare caso per caso, che potrebbe portare a risultati disomogenei e a un rischio maggiore di condotte illecite.

Esempi di regimi introdotti a livello nazionale comprendono il "programma fondi verdi" per i comuni che ospitano progetti eolici in **Danimarca**, un regime di sovvenzioni per i comuni in **Lussemburgo** o i tassi minimi di partecipazione dei residenti della zona nel contesto di varie strategie energetiche regionali nei **Paesi Bassi**. La legge sui cambiamenti climatici delle Isole Baleari, in **Spagna**, contiene una disposizione speciale secondo la quale tutti i progetti di energia rinnovabile superiori a 5 MW devono destinare almeno il 20 % dell'investimento alla popolazione locale. Un'altra soluzione per aumentare la partecipazione economica locale è la possibilità di investire in quote dei progetti di energia rinnovabile, promossa ad esempio dal marchio di finanziamento partecipativo (*label financement participatif*) per la crescita verde in **Francia**⁵². Tuttavia questi approcci di finanziamento partecipativo, così come alcuni altri regimi di partecipazione finanziaria, creano vantaggi soltanto per i cittadini che sono in grado di investire nei progetti (comproprietà, con o senza partecipazione alla governance).

Le comunità di energia rinnovabile sono strumenti molto potenti per incrementare la partecipazione attiva della popolazione locale alla transizione energetica e i vantaggi che ne derivano. Possono altresì contribuire ad affrontare la povertà energetica. In **Grecia** la definizione di comunità energetiche prevede che esse partecipino attivamente alla riduzione della povertà energetica e alla promozione della produzione, dello stoccaggio e dell'autosufficienza nelle isole. A tal fine i consumatori vulnerabili e i cittadini che vivono al di sotto della soglia di povertà hanno diritto alla determinazione virtuale del consumo energetico netto e possono usare l'energia prodotta dalle comunità energetiche senza farne parte (se sono geograficamente vicini). In **Belgio** le imprese di edilizia sociale hanno sviluppato un modello d'affari innovativo in base al quale investono in pannelli solari installati sui tetti degli alloggi sociali e il costo dell'uso dei sistemi fotovoltaici e dell'energia elettrica prodotta è incluso negli affitti. Grazie alle dimensioni del progetto gli affitti sono inferiori ai prezzi attuali dell'energia elettrica⁵³.

⁵¹ Comunità di energia rinnovabile ai sensi della direttiva Rinnovabili, comunità energetiche dei cittadini ai sensi della direttiva sul mercato dell'energia elettrica o altri tipi di comunità energetiche.

⁵² <https://www.ecologie.gouv.fr/label-financement-participatif>

⁵³ <https://aster.vlaanderen.nl/english-summary>

Le comunità energetiche transfrontaliere possono svolgere un ruolo significativo nelle regioni frontaliere dell'UE⁵⁴. Il progetto SEREH (Smart Energy Region of Emmen-Haren)⁵⁵, nell'ambito del programma di cooperazione transfrontaliera Interreg tra **Germania** e **Paesi Bassi**, sta già facendo da apripista. Il suo obiettivo è lo sviluppo di un mercato transfrontaliero decentrato dell'energia e dell'energia elettrica, e altre regioni frontaliere potranno trarre spunto dai suoi risultati e dalle relative raccomandazioni.

Per quanto riguarda il coinvolgimento delle comunità nella transizione energetica, nel 2021 il gestore del sistema di trasmissione **irlandese** EirGrid, Friends of the Earth e Renewables Grid Initiative hanno lanciato un progetto triennale congiunto⁵⁶ finalizzato a instaurare un dialogo con le comunità sulle sfide e sulle opportunità associate alla transizione energetica in Irlanda.

Anche la vicinanza delle turbine eoliche agli abitati costituisce talvolta motivo di opposizione ai progetti da parte del pubblico. In questi casi i cittadini sollevano preoccupazioni legate a fastidi quali il rumore e l'impatto visivo.

Le norme sulla distanza tra le turbine e gli abitati variano da uno Stato membro all'altro⁵⁷: in alcuni casi la distanza dipende dalla regione o dal comune o dalla densità di popolazione della zona in cui si trovano le turbine, in altri dall'altezza della punta della turbina e dal diametro del rotore.

Distanze di arretramento molto grandi potrebbero contribuire in modo solo marginale alla riduzione del rumore, aumentando invece i costi associati alle strade di servizio e alle infrastrutture di sostegno e allontanando ulteriormente la produzione di energia elettrica dalla domanda⁵⁸. Normative restrittive in tal senso possono altresì precludere l'uso di grandi porzioni di terreno per altri progetti e/o limitare la possibilità di rivedere la potenza dei parchi eolici esistenti con la tecnologia più avanzata disponibile. Di conseguenza talvolta i promotori sono costretti a installare apparecchiature obsolete (turbine eoliche più piccole e meno efficienti) per rispettare le distanze obbligatorie. Potrebbero altresì optare per l'estensione della vita dei siti esistenti piuttosto che per la revisione della potenza.

Le norme relative alla distanza dagli abitati dovrebbero essere basate su fatti e su dati concreti, ad esempio in relazione al rumore e alle perturbazioni visive, e fissate al minimo necessario⁵⁹. Nel definirle gli Stati membri devono bilanciare la necessità di ridurre al minimo gli effetti negativi delle turbine eoliche e quella di massimizzare la disponibilità di suolo per lo sviluppo dei progetti, tenendo conto anche di altri vincoli di pianificazione territoriale. Inoltre sono necessarie informazioni chiare e trasparenti sulle restrizioni relative alla distanza dagli abitati al fine di garantire la certezza degli investimenti per i promotori di progetti.

⁵⁴ Tanto la direttiva sul mercato dell'energia elettrica quanto la direttiva Rinnovabili stabiliscono le condizioni alle quali gli Stati membri possono includere opzioni per l'attuazione transfrontaliera delle comunità energetiche nelle disposizioni nazionali di recepimento.

⁵⁵ <https://sereh.eu/en/sereh/>

⁵⁶ <https://renewables-grid.eu/activities/ird/our-energy-future.html>

⁵⁷ [Archivio delle pubblicazioni del Centro comune di ricerca \(JRC\), "Potenzialità dell'eolico per l'UE e i paesi limitrofi: serie di dati in entrata per il modello JRC-EU-TIMES" \(europa.eu\)](#) (solo in EN).

⁵⁸ *Is setback distance the best criteria for siting wind turbines under crowded conditions? An empirical analysis*, Energy Policy 155 (2021) 112346. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112346>

⁵⁹ Nella maggior parte degli Stati membri sono in vigore norme che prevedono una distanza minima di 500-1 000 m.

d. *Considerazioni ambientali*

Tra le problematiche affrontate più di frequente dai promotori di progetti di energia rinnovabile in relazione alla selezione dei siti vi sono la durata e la complessità delle procedure per conformarsi alla legislazione ambientale, nonché i conflitti con i gruppi di interesse ambientale o i cittadini. Le autorizzazioni e le relative valutazioni d'impatto costituiscono uno strumento per bilanciare i diversi interessi della società, ma ciò rende anche comune l'introduzione di un grado elevato di complessità e sfide a livello di amministrazione e organi giurisdizionali. Quando occorre valutare e bilanciare diversi interessi della società, il processo di riflessione e decisione richiede necessariamente tempo. Di conseguenza bisogna integrare sin dall'inizio considerazioni ambientali nei processi di pianificazione delle energie rinnovabili. Ciò consentirà di individuare i probabili effetti significativi sull'ambiente e le misure per prevenirli, ridurli e compensarli il più possibile. Esistono inoltre opzioni che consentirebbero agli Stati membri di snellire le procedure tese a garantire il rispetto della legislazione ambientale e di agevolare la selezione di siti idonei da parte dei promotori. Tutto questo contribuirà anche a limitare eventuali conflitti con gruppi ambientalisti e cittadini, nonché con le autorità pubbliche a diversi livelli. Questi conflitti riguardano in particolare l'energia eolica, geotermica e idroelettrica, ma anche gli impianti solari fotovoltaici su larga scala⁶⁰. Sebbene l'accesso alla giustizia sia un diritto fondamentale, i meccanismi di risoluzione alternativa delle controversie e la mediazione possono portare a una risoluzione più rapida.

i. *Obblighi derivanti dalla normativa ambientale dell'UE e modalità per semplificare la conformità*

Il diritto dell'Unione può comportare l'obbligo di svolgere più **valutazioni ambientali** per un singolo progetto; obblighi aggiuntivi specifici sono spesso introdotti nelle procedure autorizzative a livello nazionale (ad esempio relativamente a questioni di proprietà, pianificazione territoriale o patrimonio culturale). Tale molteplicità di obblighi e valutazioni parallele può determinare costi amministrativi e di attuazione ingenti e causare ritardi, discrepanze e incertezza amministrativa nella loro applicazione. L'articolo 2 della direttiva VIA⁶¹ prevede espressamente che la valutazione dell'impatto ambientale possa essere integrata in altre procedure. Ciò offre preziose opportunità di semplificare il rilascio delle autorizzazioni ambientali quando sono necessarie diverse valutazioni ambientali imposte da una serie di direttive (direttiva VIA, direttiva sulla valutazione ambientale strategica, direttive Habitat e Uccelli, direttiva sulle emissioni industriali, direttiva quadro sulle acque, direttiva Seveso, ecc.) e sono coinvolte varie autorità. Secondo l'approccio dello **sportello unico**, le valutazioni di cui sopra e le relative approvazioni possono essere preparate separatamente ma in modo coordinato; possono altresì essere riunite in un unico processo⁶².

⁶⁰ Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, Tallat-Kelpšaitė, J., Brückmann, R., Banasiak, J. *et al.*, *Sostegno tecnico allo sviluppo e all'attuazione di politiche in materia di fonti energetiche rinnovabili – Semplificazione delle procedure autorizzative e amministrative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (RES Simplify)*. Relazione intermedia, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/239077> (solo in EN).

⁶¹ Direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2011, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (GU L 26 del 28.1.2012, pag. 1), modificata dalla direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014 (GU L 124 del 25.4.2014, pag. 1).

⁶² Per quanto riguarda la VIA e le direttive in materia di protezione della natura, l'approccio dello sportello unico è imposto dalla direttiva VIA (con un margine di discrezionalità per gli Stati membri).

Per realizzare più agevolmente i progetti di energia rinnovabile può essere utile anche una pianificazione strategica trasparente⁶³. Sul versante delle autorizzazioni ambientali, gli Stati membri potrebbero aumentare la certezza del diritto e la trasparenza applicando sistematicamente la direttiva sulla valutazione ambientale strategica (VAS)⁶⁴ ai documenti di pianificazione pertinenti per l'autorizzazione di progetti di energia rinnovabile. La VAS consente di pianificare strategicamente e con maggiore certezza lo sviluppo di progetti di energia rinnovabile, tenendo conto degli obblighi ambientali. Ove applicabile, le autorità nazionali e i promotori dei progetti possono fare affidamento sui risultati della VAS e tenerne conto nel successivo sviluppo del progetto, in particolare per individuare alternative ragionevoli nel contesto degli obiettivi di conservazione e preservazione della natura. Ciò permette agli Stati membri di sfruttare il potenziale di diverse fonti di energia rinnovabile mitigando nel contempo gli impatti negativi dei progetti sull'ambiente. È incoraggiato un approccio più efficiente e integrato alla pianificazione territoriale, in cui gli aspetti ambientali vengono presi in considerazione nelle fasi iniziali del processo e a un livello più squisitamente strategico. Così facendo diminuiscono anche i conflitti a livello di singolo progetto, in termini sia sostanziali che di accettazione da parte dell'opinione pubblica.

Di recente la Commissione ha adottato una guida metodologica riveduta all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat, ossia all'opportuna valutazione dei piani e dei progetti ubicati nei siti Natura 2000⁶⁵. Tale guida, insieme agli orientamenti settoriali sull'energia eolica⁶⁶, sulla trasmissione dell'energia⁶⁷ e sulla produzione di energia idroelettrica⁶⁸, fornisce numerosi esempi pratici di come l'approvazione dei progetti può essere facilitata senza compromettere la protezione della natura, tra le altre cose attraverso la pianificazione (territoriale) strategica, l'uso di dati ambientali affidabili e misure di mitigazione adeguate. Sono stati elaborati orientamenti⁶⁹ anche nel contesto della direttiva quadro sulle acque, che chiariscono in particolare le opzioni per snellire le procedure di valutazione degli impatti ambientali, individuare misure ambientali alternative migliori e misure di mitigazione adeguate e motivare l'esistenza di un interesse pubblico prevalente.

I progetti di energia rinnovabile non sono automaticamente soggetti a una VIA obbligatoria e gli Stati membri dovrebbero stabilire soglie chiare al riguardo, entro i limiti di flessibilità consentiti dalla direttiva VIA. In **Slovacchia**, ad esempio, la legge sulla VIA si applica esclusivamente agli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 5 MW. Nel caso degli impianti di potenza compresa tra 5 MW e 50 MW segue un processo di indagine (screening).

⁶³ Aspetto sottolineato anche nella comunicazione della Commissione "Strategia dell'UE per sfruttare il potenziale delle energie rinnovabili offshore per un futuro climaticamente neutro" (COM(2020) 741 final).

⁶⁴ Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (GU L 197 del 21.7.2001, pag. 30).

⁶⁵ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance_2021-10/IT.pdf

⁶⁶ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_it.pdf

⁶⁷

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance_on_energy_transmission_infrastructure_and_eu_nature_legislation_it.pdf

⁶⁸ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/hydro_final_june_2018_it.pdf

⁶⁹ Strategia comune di attuazione della direttiva quadro sulle acque e della direttiva sulle alluvioni, documento di orientamento n. 36: "Esenzioni dagli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 7". https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bdbb-939185be3e89/CIS_Guidance_Article_4_7_FINAL.PDF (solo in EN).

La valutazione è obbligatoria per gli impianti fotovoltaici con potenza installata pari o superiore a 50 MW.

Un altro modo per accelerare le procedure consiste nel comunicare al promotore all'inizio del processo criteri chiari e trasparenti per le valutazioni ambientali. Ai sensi della direttiva VIA, il promotore può chiedere all'autorità competente un parere che individui il contenuto e la portata della valutazione e specifichi le informazioni da includere nel rapporto di VIA. In numerosi Stati membri definire la portata della valutazione è obbligatorio (**Bulgaria, Cechia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Lussemburgo, Romania**). L'esperienza pratica insegna che chiarire fin dall'inizio la portata e il livello di dettaglio delle informazioni ambientali evita scambi ripetuti tra il promotore e le autorità competenti e nuove richieste in una fase successiva e accelera l'approvazione del progetto.

Al fine di facilitare il ricorso alla flessibilità prevista dalla normativa ambientale dell'UE, gli Stati membri dovrebbero precisare nella legislazione nazionale che la progettazione, la costruzione e l'esercizio di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, il loro collegamento alla rete e la rete stessa sono in linea di principio considerati d'**interesse pubblico prevalente** e nell'interesse della sicurezza pubblica, alla luce della proposta legislativa che modifica e rafforza le disposizioni della direttiva (UE) 2018/2001 in materia di procedure amministrative. Questi progetti dovrebbero pertanto beneficiare della procedura di pianificazione e autorizzazione più favorevole tra quelle disponibili.

Il concetto di "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico" o "interesse pubblico prevalente" ricorre in diversi atti legislativi in materia ambientale.

A norma dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva Habitat, tale concetto implica che le autorità nazionali competenti possano approvare piani e progetti solo se concludono che i motivi imperativi prevalgono sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati. Serve quindi una valutazione caso per caso.

Gli Stati membri dovrebbero stabilire procedure chiare e semplici di screening dei progetti di energia rinnovabile al fine di determinare se possono verosimilmente avere un impatto negativo significativo sui siti Natura 2000, da soli o in combinazione con altri piani o progetti. Ogniqualvolta le autorità competenti non possano escludere impatti significativi, dovrebbe essere effettuata un'opportuna valutazione ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat.

Tanto lo screening quanto l'opportuna valutazione dovrebbero tenere conto degli obiettivi di conservazione specifici per sito, che gli Stati membri dovrebbero fissare per tutti i siti Natura 2000 senza ulteriori ritardi. Ciò consentirà di valutare adeguatamente e tempestivamente la probabilità di impatti sui siti Natura 2000 (nella fase di screening) e gli impatti stessi (nell'opportuna valutazione). La chiarezza riguardo alla probabilità di impatti sui siti Natura 2000 e agli impatti stessi è nell'interesse dei promotori dei progetti e delle autorità degli Stati membri, poiché si traduce in una rapida conclusione della procedura autorizzativa con la necessaria certezza del diritto.

Gli Stati membri dovrebbero concludere rapidamente il processo di autorizzazione autorizzando tutti i progetti che verosimilmente non avranno un impatto significativo sui siti Natura 2000, da soli o in combinazione con altri piani o progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione specifici per sito.

Gli Stati membri dovrebbero inoltre concludere rapidamente il processo di autorizzazione autorizzando tutti i progetti che secondo la valutazione non pregiudicano l'integrità dei siti Natura 2000, da soli o in combinazione con altri piani o progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione specifici per sito. Gli Stati membri dovrebbero pertanto garantire che i progetti di energia rinnovabile integrino misure di mitigazione per prevenire o ridurre efficacemente gli impatti negativi sugli habitat e sulle specie protetti nei siti Natura 2000.

È possibile autorizzare un progetto di energia rinnovabile che pregiudica l'integrità di un sito Natura 2000 se non esistono soluzioni alternative e se l'interesse pubblico del progetto risulta prevalente rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, a condizione che vengano adottate tutte le misure compensative necessarie per tutelare la coerenza globale della rete Natura 2000. La decisione, sulla base degli interessi in gioco in ogni caso specifico, spetta alle autorità competenti. Gli Stati membri dovrebbero predisporre orientamenti chiari rivolti alle autorità competenti chiamate a prendere tali decisioni per i progetti di energia rinnovabile, che potrebbero essere giustificati in base a diversi interessi pubblici, ad esempio in virtù del loro contributo alla sicurezza energetica (indipendenza energetica dalle importazioni) o alla sicurezza pubblica (risposta al fabbisogno di riscaldamento ed energia elettrica) o delle loro conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente (mitigazione dei cambiamenti climatici).

La nozione di interesse pubblico prevalente è rilevante anche per le disposizioni in materia di protezione delle specie della direttiva Habitat⁷⁰. Tali disposizioni, in particolare l'articolo 12, mirano a proteggere le specie vietandone tra l'altro la perturbazione o l'uccisione deliberata ovunque siano presenti, non soltanto nei siti Natura 2000. L'articolo 16, paragrafo 1, contiene una deroga che consente, tra l'altro, di uccidere deliberatamente o perturbare un esemplare di una specie protetta in assenza di un'altra soluzione valida e a condizione che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazioni della specie interessata nella sua area di ripartizione naturale. La medesima disposizione elenca i motivi che possono giustificare la deroga. I progetti di energia rinnovabile potrebbero essere giustificati in base a uno o più di tali motivi. Va sottolineato che potrebbe non essere affatto necessario ricorrere alle deroghe: la perturbazione o l'uccisione accidentale di singoli esemplari non costituisce un ostacolo allo sviluppo di progetti di energia rinnovabile a patto che essi integrino misure di mitigazione volte a prevenire efficacemente, nella misura del possibile, tali incidenti. In questi casi la perturbazione o l'uccisione accidentale di singoli esemplari di specie protette non dovrebbe essere considerata deliberata e quindi non rientrerebbe nell'ambito di applicazione dell'articolo 12, paragrafo 1, della direttiva Habitat né dell'articolo 5 della direttiva Uccelli. Gli Stati membri dovrebbero istituire un sistema per monitorare la perturbazione o l'uccisione accidentale delle specie interessate e se del caso, alla luce delle informazioni raccolte, adottare ulteriori misure per garantire che questi incidenti non abbiano un impatto negativo significativo sulle specie. Dovrebbero altresì promuovere la ricerca e l'innovazione e consentire ai progetti di energia rinnovabile che integrano misure di mitigazione innovative di monitorare la loro efficacia nel prevenire l'uccisione e la perturbazione di uccelli e altre specie protette e se del caso, alla luce dei risultati del monitoraggio, adattare tali misure per garantire che non vi siano impatti negativi significativi sulla popolazione delle specie in questione.

⁷⁰ https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm

Il principio dell'interesse pubblico prevalente e della necessità di ponderare i vantaggi per lo sviluppo sostenibile rispetto al potenziale impatto negativo sull'ambiente si applica anche nel contesto della direttiva quadro sulle acque. L'articolo 4, paragrafo 7, di tale direttiva richiede l'autorizzazione preventiva di tutte le nuove modifiche o di tutti i progetti che possono deteriorare lo stato dei corpi idrici, conformemente alla giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea⁷¹. Ciò comporta innanzitutto una valutazione del potenziale impatto su tutti i corpi idrici potenzialmente interessati. Qualora sia probabile un deterioramento, occorre valutare:

- 1) se si possa considerare che i vantaggi per lo sviluppo sostenibile prevalgano sul potenziale impatto negativo sullo stato delle acque;
- 2) se non esistano soluzioni alternative per ottenere tali vantaggi che siano migliori per l'ambiente e non comportino costi sproporzionati;
- 3) se siano adottate tutte le misure pratiche per mitigare il più possibile l'impatto.

In queste fasi procedurali possono risultare utili le informazioni emerse nel contesto delle valutazioni prescritte da altri atti legislativi in materia di ambiente (tra cui le direttive VAS, VIA, Habitat), come spiegano gli orientamenti⁷² elaborati di recente dalla Commissione in collaborazione con gli Stati membri e i portatori di interessi. Queste valutazioni, a loro volta, trarrebbero vantaggio dalle informazioni ottenute durante le valutazioni di cui alla direttiva quadro sulle acque. Procedure coordinate o ancor meglio congiunte possono semplificare e sveltire notevolmente il processo di autorizzazione dei progetti di energia rinnovabile.

ii. Approcci nazionali che facilitano la selezione di siti idonei o l'adattamento dei progetti dal punto di vista ambientale

La messa a disposizione a livello centrale degli studi ambientali disponibili e di dati regolarmente aggiornati su una determinata regione o tecnologia, o ancora lo svolgimento attivo di valutazioni ambientali a opera delle autorità in relazione ad aspetti rilevanti per mettere in servizio i progetti di energia rinnovabile, è uno strumento estremamente valido per facilitare il processo di selezione del sito da parte dei promotori o per consentire loro di progettare i progetti di conseguenza.

In **Spagna** il governo ha creato uno strumento per aiutare a prendere decisioni strategiche circa la posizione degli impianti solari ed eolici. Lo strumento mappa la sensibilità ambientale del territorio nazionale e individua le zone che presentano i maggiori fattori di condizionamento ambientale per l'attuazione di progetti di energia rinnovabile. Sebbene non esentino i progetti dal processo di VIA, strumenti simili sono utili per accertare sin dalla fase iniziale quali siano i fattori di condizionamento ambientale associati alla posizione di un impianto. In **Germania** l'associazione per la conservazione della natura (NABU) e l'associazione tedesca per l'energia solare (BSW-Solar) hanno preparato un documento congiunto⁷³ contenente criteri per una pianificazione ecologicamente corretta dei progetti solari montati a terra. In **Belgio** la regione delle Fiandre tiene aggiornata una mappa online⁷⁴

⁷¹ Sentenza della Corte del 4 maggio 2016, *Commissione europea/Repubblica d'Austria*, C-346/14, ECLI:EU:C:2016:322.

⁷² Cfr. note da 65 a 69.

⁷³ https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien_fuer_naturvertraegliche_solarparks.pdf

⁷⁴ <https://geo.inbo.be/windturbines/>

finalizzata a individuare le zone nelle quali l'installazione di turbine eoliche può rappresentare un rischio per uccelli o pipistrelli, informando e fornendo orientamenti per una pianificazione strategica e valutazioni più granulari a livello di sito.

Esistono esempi di buone pratiche di valutazione ambientale preliminare dei siti eolici offshore nei **Paesi Bassi** e in **Germania**. Il piano di sviluppo dei siti dell'agenzia federale marittima e idrografica tedesca prevede ampi processi di consultazione, indagini preliminari sull'adattabilità dei siti e valutazioni ambientali strategiche. Grazie alle analisi sul campo condotte dall'agenzia su criteri generali di idoneità quali gli aspetti ambientali o la sicurezza della navigazione, il rischio connesso a una domanda di autorizzazione è notevolmente ridotto per i promotori di progetti nella regione. Il ministero dell'Economia e della politica climatica dei Paesi Bassi porta avanti un programma ecologico sull'eolico offshore⁷⁵ varato per ampliare la base di conoscenze riguardo agli impatti dei parchi eolici sulle specie protette. I risultati sono presi in considerazione nel determinare la futura ubicazione dei parchi eolici offshore nei Paesi Bassi. Lo sviluppo di pratiche analoghe sulla terraferma sarebbe particolarmente vantaggioso per i promotori di progetti di dimensioni minori e nel settore del riscaldamento da fonti rinnovabili.

e. Considerazioni relative alla difesa e all'aviazione

I conflitti con l'uso aeronautico e militare dello spazio sono tra gli ostacoli più comuni alla costruzione di parchi eolici, in particolare nell'Europa nord-orientale. Se, in esito a una valutazione, le forze nazionali di difesa rilevano che un parco eolico previsto potrebbe interferire con i radar militari e i sistemi di comunicazione radio, potrebbero impedirne la realizzazione o imporre l'installazione di turbine più basse.

Investire in apparecchiature radar aggiuntive è una soluzione efficace per superare l'ostacolo. Ha deciso di farlo il governo **estone**, investendo in radar supplementari che diventeranno operativi nel 2024 e contribuiranno ad affrontare la questione delle restrizioni all'altezza delle turbine eoliche nella zona nord-orientale del paese. L'esercito estone ha recentemente accettato di limitare il numero di zone in cui non è possibile costruire impianti eolici. Di conseguenza a oggi il 60 % del territorio estone non è soggetto a restrizioni di altezza. Anche la **Lituania** ha acquistato radar che saranno utilizzati per coprire i punti ciechi creati dalle turbine eoliche nel campo di rilevamento dei radar militari.

Un ulteriore ostacolo riguarda la possibilità per le autorità militari e di difesa di obiettare ai progetti eolici, anche in una fase avanzata di sviluppo del progetto, quando le autorizzazioni sono già state rilasciate e sono già state impegnate risorse significative. Tali circostanze potrebbero essere mitigate instaurando canali di comunicazione dedicati tra i rappresentanti del settore delle energie rinnovabili e quelli dei settori della difesa e dell'aviazione civile, al fine di consentire il dialogo durante lo sviluppo del progetto e ridurre al minimo le obiezioni nelle fasi avanzate del progetto. La **Finlandia** e la **Francia** hanno istituito un gruppo di lavoro dedicato per rafforzare la cooperazione tra i promotori di progetti di parchi eolici e le forze di difesa. Inoltre, come anticipato nella strategia dell'UE per le energie rinnovabili offshore, la Commissione e l'Agenzia europea per la difesa hanno avviato un'azione comune per individuare gli ostacoli allo sviluppo delle energie rinnovabili offshore nelle zone riservate

⁷⁵ <https://wozep.nl/>

alle attività di difesa e migliorarne la coesistenza. L'azione si iscrive nel quadro di Orizzonte Europa.

6. Connessione più facile alla rete, centrali elettriche a tecnologia combinata, revisione della potenza degli impianti e tecnologie innovative

Una rete dell'energia elettrica maggiormente interconnessa è imprescindibile per integrare quote crescenti di energia rinnovabile nel sistema elettrico europeo. Il regolamento TEN-E riveduto contiene disposizioni rafforzate in materia di pianificazione infrastrutturale integrata volte a garantire, grazie all'integrazione settoriale, la massima efficacia ed efficienza delle soluzioni, nonché a consentire investimenti anticipati nella rete per prepararla alla futura espansione delle capacità di produzione di energia rinnovabile.

Mentre gli impianti di piccola taglia beneficiano della procedura di notifica semplice per la connessione alla rete di cui all'articolo 17 della direttiva Rinnovabili, tutti gli altri progetti che creano nuove capacità di produzione di energia rinnovabile devono ottenere un'autorizzazione per la connessione alla rete. La procedura autorizzativa per le opere di connessione alla rete rientra nel mandato degli sportelli obbligatori ai sensi dell'articolo 16 della medesima direttiva, volti a consentire un coordinamento e una sincronizzazione migliori di diverse procedure autorizzative (gestite da gestori di sistema e autorità pubbliche). La revisione della potenza degli impianti esistenti (o *repowering*, secondo la definizione di cui all'articolo 2, paragrafo 10, della direttiva Rinnovabili) e l'ibridazione, ossia la combinazione di tecnologie rinnovabili diverse presso lo stesso sito, sono modi per fare un uso razionale delle capacità di rete e limitare le esigenze di espansione e dovrebbero pertanto essere agevolati al massimo.

a. Difficoltà legate alla connessione alla rete

Le difficoltà legate alla connessione alla rete sono diffuse e, sebbene generalmente causino meno ritardi rispetto ad altri ostacoli amministrativi, possono frenare la diffusione generalizzata delle energie rinnovabili in alcuni Stati membri. Le difficoltà principali derivano molto spesso da capacità di rete (apparentemente) inadeguate, che richiedono trattative tra il promotore del progetto e il gestore del sistema riguardo alla possibilità, alle tempistiche e ai costi di connessione alla rete di un impianto di produzione di energia rinnovabile, con conseguenti ritardi nel progetto. In alcuni Stati membri, la mancanza di trasparenza in merito alla disponibilità di capacità di rete rende difficoltosa anche l'individuazione di un sito per il progetto. Un'ulteriore sfida nella diffusione delle rinnovabili deriva dai conflitti con i gestori delle reti di distribuzione e trasmissione per quanto concerne l'interpretazione dei regolamenti tecnici, l'accesso ai dati o la ripartizione dei costi di connessione. Inoltre la tendenza all'aumento dei costi di connessione mette a rischio la redditività economica di numerosi progetti, soprattutto negli Stati membri in cui questi costi, insieme a quelli di espansione della rete, devono essere sostenuti dai promotori. In alcuni Stati membri tali questioni sono aggravate dal comportamento speculativo degli attori del mercato, che sono incentivati ad

accumulare e vendere autorizzazioni di connessione alla rete quando le capacità della rete diminuiscono⁷⁶.

Per il riscaldamento da fonti rinnovabili è ancora più urgente risolvere le difficoltà di connessione alla rete, poiché il calore prodotto non può essere trasportato su lunghe distanze. Analogamente a quanto avviene in alcuni Stati membri per gli impianti di energia elettrica rinnovabile, sarebbe utile fare in modo che gli impianti di riscaldamento da fonti rinnovabili possano beneficiare di procedure accelerate per la connessione alla rete.

Per contribuire ad affrontare le problematiche di cui sopra, è buona pratica sfruttare appieno la digitalizzazione e garantire processi trasparenti, ossia facilitare le autorizzazioni di connessione alla rete mediante la comunicazione elettronica e le attività dei punti di contatto unici, sulla base di ruoli e processi chiari descritti in orientamenti trasparenti. In **Estonia** il gestore nazionale del sistema di trasmissione, Elering, dispone di un portale elettronico per le domande⁷⁷ sul quale possono essere presentati tutti i documenti necessari per la connessione di un impianto di energia rinnovabile alla rete di trasmissione dell'energia elettrica.

Anche consentire di presentare domanda e ottenere l'autorizzazione di connessione alla rete in parallelo ad altre autorizzazioni, come avviene in **Austria**⁷⁸, può contribuire ad accelerare l'intera procedura autorizzativa. In **Irlanda** sono previsti percorsi di connessione privilegiati per le comunità energetiche che contemplano la possibilità di presentare domanda in qualsiasi momento, l'esenzione dall'obbligo preventivo di permesso di costruire, la validità per due anni dell'autorizzazione di connessione alla rete e 15 offerte di connessione riservate ogni anno alle comunità energetiche.

Poiché le infrastrutture sono essenziali per la diffusione delle energie rinnovabili, gli Stati membri e le autorità nazionali di regolazione dovrebbero valutare modalità per consentire e facilitare gli investimenti anticipati nei progetti di infrastrutture energetiche a fronte di esigenze future. L'accesso alla rete richiede un'attenzione specifica nel settore offshore, dato che solitamente i parchi eolici offshore sono lontani dalla rete esistente e potrebbe essere necessario rafforzare la rete terrestre prima della connessione di un progetto offshore. Dati i lunghi tempi di realizzazione, i vincoli di spazio in mare e le sfide tecniche specifiche poste dallo sviluppo di infrastrutture sottomarine, sarebbe opportuno sviluppare le reti offshore in vista di futuri incrementi delle capacità di produzione, oppure reti dotate di caratteristiche tecnologiche superiori a quanto necessario nel breve termine. Il regolamento TEN-E riveduto stabilisce norme per consentire ai progetti che corrono rischi maggiori, anche a causa della necessità di investimenti anticipati a fronte di esigenze future (*anticipatory investment*), di beneficiare di incentivi normativi per mitigare i rischi aggiuntivi. La Commissione collaborerà con le autorità nazionali di regolazione e con l'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (ACER) al fine di garantire quadri di valutazione chiari per i rischi più elevati degli investimenti in progetti di infrastrutture energetiche e far sì che ciascuno Stato membro stabilisca come affrontare tali rischi. A tale riguardo la Commissione, gli Stati membri e l'ACER sosterranno le autorità nazionali

⁷⁶ Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, Tallat-Kelpšaitė, J., Brückmann, R., Banasiak, J. *et al.*, *Sostegno tecnico allo sviluppo e all'attuazione di politiche in materia di fonti energetiche rinnovabili – Semplificazione delle procedure autorizzative e amministrative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (RES Simplify)*. Relazione intermedia, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2833/239077> (solo in EN).

⁷⁷ www.egle.ee

⁷⁸ Cfr. capitolo 2, lettera b).

di regolazione nell'elaborazione di metodologie aggiornate che consentano ai promotori di progetti di effettuare investimenti anticipati a fronte delle esigenze future, di modo che sia possibile integrare nelle reti volumi più ingenti di energie rinnovabili innovative offshore e onshore.

Il coordinamento transfrontaliero è particolarmente importante nel caso della rete ibrida offshore e delle opere per l'energia elettrica al fine di consentire il rilascio di autorizzazioni e lo sviluppo coordinati dell'infrastruttura di rete e dei mezzi di generazione. Attraverso la realizzazione dei punti di contatto unici nel quadro del regolamento TEN-E riveduto, la Commissione incoraggia gli Stati membri ad adattare il loro regime di rilascio delle autorizzazioni per consentire un coordinamento transfrontaliero efficace ed efficiente. Come minimo gli Stati membri dovrebbero impegnarsi a garantire che, in futuro, non vi sia alcuna possibilità di ulteriori prolungamenti delle procedure autorizzative. Dovrebbero inoltre impegnarsi a istituire e applicare pienamente lo status di massima importanza nazionale, che ha l'effetto comprovato di accelerare la procedura autorizzativa.

Al fine di consentire la visibilità a lungo termine della capacità di rete, la pianificazione coordinata delle reti e delle capacità di produzione di energia rinnovabile dovrebbe favorire un approccio strategico a tutto tondo che tenga conto delle limitazioni derivanti dall'applicazione della legislazione in materia ambientale, comprese quelle concernenti le zone di ripristino della natura. In questo caso è fondamentale che tra le autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni per la rete e per gli impianti di produzione di energia rinnovabile si instauri una cooperazione rafforzata nell'uso degli strumenti e delle valutazioni esistenti, quali le valutazioni ambientali strategiche, allo scopo di prevedere i potenziali impatti derivanti dall'applicazione delle misure di protezione ambientale. Un siffatto approccio strategico e integrato consentirebbe una migliore impostazione degli appalti per i progetti di energia rinnovabile, che potrebbero ad esempio includere potenziali siti, consentendo così la necessaria visibilità della disponibilità di rete e dello sviluppo della stessa.

Un ulteriore strumento per affrontare le difficoltà di connessione alla rete illustrate sopra è garantire trasparenza circa le capacità della rete, idealmente tramite obblighi di apertura dei dati e banche dati online sotto forma di sistemi di informazione geografica. Tale trasparenza consente ai promotori di concentrarsi sui siti con una maggiore disponibilità di capacità di rete e di tenere conto dei costi previsti di connessione alla rete in fase di selezione dei siti. In **Spagna** i gestori dei sistemi di trasmissione e dei sistemi di distribuzione sono tenuti a pubblicare online la capacità di rete disponibile. In **Belgio** le zone più idonee a progetti di energia rinnovabile sono indicate in una mappa della capacità della rete nazionale. L'indicazione non è vincolante e non incide sull'ammissibilità del progetto, ma assicura ai promotori una veduta d'insieme.

La **Francia** ha introdotto piani regionali di connessione alla rete per le energie rinnovabili al fine di accelerare il collegamento alla rete elettrica e di ripartire i costi su tutto il territorio. Questo strumento strategico consente alle direzioni regionali dell'ambiente, della pianificazione e dell'edilizia residenziale e ai promotori di progetti di monitorare da vicino lo sviluppo della rete elettrica su tutto il territorio nazionale, oltre a pianificare e anticipare le connessioni alla rete che saranno necessarie in futuro.

I piani di sviluppo per zona preparati nel contesto dei processi di pianificazione dello spazio marittimo in **Germania** contemplan anche le esigenze di sviluppo della rete offshore: porteranno essenzialmente a una sincronizzazione dello sviluppo dei parchi eolici e delle reti, poiché forniscono ai gestori delle reti una base di pianificazione più a lungo termine.

I gestori dei sistemi possono affrontare le problematiche relative alle capacità di rete anche offrendo connessioni flessibili, che consentono di limitare l'accesso alla rete nei momenti di carico di punta. In alternativa, i gestori delle reti dovrebbero sfruttare il potenziale dei produttori distribuiti, dei clienti attivi e delle comunità energetiche in termini di flessibilità sviluppando mercati locali della flessibilità. Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare i gestori di sistemi a essere più aperti a tali soluzioni innovative.

b. *Centrali elettriche a tecnologia combinata*

Le centrali elettriche a tecnologia combinata, dette anche centrali ibride, utilizzano e combinano in uno stesso sito diverse tecnologie di produzione di energia rinnovabile e altre tecnologie correlate (ad esempio eolico, solare e/o stoccaggio). La combinazione di tecnologie diverse è importante anche in mare, dove i parchi eolici offshore possono essere associati a installazioni solari galleggianti o a energia oceanica. Sebbene il numero di queste centrali sia ancora esiguo⁷⁹, l'ibridazione può offrire una serie di vantaggi man mano che aumenta la quota di energia rinnovabile variabile nella rete elettrica. In un contesto di scarsa capacità di connessione alla rete, consente infatti di ottimizzare l'uso delle reti e può contribuire a ridurre i costi degli investimenti infrastrutturali. Può garantire altresì una produzione di energia più stabile, mitigando la variabilità della produzione rinnovabile quando vengono combinate fonti rinnovabili con profili di produzione complementari (ad esempio eolico e solare). L'aggiunta di un dispositivo di stoccaggio può consentire di immagazzinare l'energia rinnovabile la cui produzione dovrebbe altrimenti essere contingentata quando supera la capacità di connessione alla rete consentita.

Le sfide attuali per lo sviluppo di centrali elettriche a tecnologia combinata comprendono la mancanza di un quadro normativo chiaro, l'accesso alla rete e la disponibilità di rete. Il quadro normativo dovrebbe chiarire aspetti quali le norme applicabili al rilascio delle autorizzazioni per impianti che combinano diverse tecnologie di produzione e/o stoccaggio di energia rinnovabile, anche per quanto concerne la garanzia della capacità di rete, così come le norme in materia di monitoraggio dei flussi di energia tra il dispositivo di stoccaggio e la rete.

L'accesso alla rete e la disponibilità di rete possono costituire un ostacolo allo sviluppo di centrali a tecnologia combinata qualora queste debbano presentare domanda per una capacità di rete pari alla somma delle componenti degli impianti che utilizzano le singole tecnologie. Questo ostacolo può essere affrontato ad esempio consentendo alle centrali di presentare domanda per una capacità di rete basata sulla produzione massima prevista, anziché sulla somma delle capacità delle singole tecnologie complementari. Di conseguenza la capacità di connessione dovrebbe essere assegnata trattando la centrale come un progetto unico, non come due progetti distinti che richiedono la duplicazione della capacità.

⁷⁹ <https://windeurope.org/about-wind/database-for-wind-and-storage-located-projects/>

Nel 2019 il **Portogallo** ha modificato il regime di concessione di licenze per la produzione di energia elettrica, permettendo l'ibridazione di due tecnologie nella stessa infrastruttura e presso lo stesso punto di connessione della rete fino alla capacità massima autorizzata dalla licenza. Ciò consente di massimizzare la produzione di energia rinnovabile senza incorrere in ulteriori costi per investimenti nelle infrastrutture di rete. L'aggiunta della seconda tecnologia è soggetta a requisiti aggiuntivi per la concessione della licenza⁸⁰. Anche la **Spagna** ha introdotto modifiche normative che consentono l'accesso alla rete da parte di impianti di produzione di energia elettrica che utilizzano diverse tecnologie di produzione, purché ciò sia tecnicamente fattibile. In caso di ibridazione di impianti esistenti, e purché siano soddisfatte determinate condizioni di capacità e distanza tra gli impianti, è richiesto soltanto un aggiornamento dell'accordo di connessione esistente. Entrambi i paesi hanno altresì introdotto sistemi a punteggio per incentivare i progetti a tecnologia combinata conferendo loro una priorità maggiore per la connessione alla rete.

c. *Revisione della potenza degli impianti*

La revisione della potenza degli impianti (o *repowering*) è definita come il rinnovamento delle centrali elettriche che producono energia rinnovabile, compresa la sostituzione integrale o parziale di impianti o apparecchiature e sistemi operativi al fine di sostituire capacità o di aumentare l'efficienza o la capacità dell'impianto⁸¹.

Sebbene fino ad oggi la revisione della potenza sia stata concentrata in alcuni mercati, entro la fine del decennio potrebbe diventare un'attività commerciale chiave per l'industria eolica in tutta Europa⁸². Tra i suoi vantaggi figurano il fatto che gli impianti sono già connessi alla rete esistente e che la disponibilità di risorse eoliche e i potenziali impatti ambientali sono noti. Inoltre gode spesso di livelli elevati di accettazione da parte dell'opinione pubblica⁸³. In Danimarca tra il 2012 e il 2019 si è registrato un aumento della capacità eolica pari a 1,3 GW, di cui 576,8 MW derivanti dalla revisione della potenza di impianti esistenti, e una riduzione netta di 109 turbine eoliche grazie alla maggiore efficienza di quelle nuove. I progetti sviluppati da zero – i cosiddetti progetti "greenfield" – hanno apportato solo il 10 % di capacità in più rispetto alla revisione della potenza.

Un'analisi di WindEurope su 137 progetti di revisione della potenza completati in Europa fino ad oggi indica che in media il numero di turbine nei parchi eolici interessati è diminuito del 27 %, mentre la capacità installata è raddoppiata e la produzione di energia elettrica è triplicata⁸⁴.

⁸⁰ *Renewable energy law and regulation in Portugal*. Guida di esperti CMS. <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-renewable-energy/portugal>

⁸¹ Articolo 2, punto 10, della direttiva Rinnovabili.

⁸² Secondo WindEurope, 45 GW di parchi eolici si avvicinano alla fine della vita economica nel periodo 2022-2026.

⁸³ Kitzing, L., Jensen, M.K., Telsnig, T. *et al.*, *Multifaceted drivers for onshore wind energy repowering and their implications for energy transition*. *Nat Energy* 5, 1012–1021 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41560-020-00717-1>

⁸⁴ *Why repowering is key to wind power industry's growth*, *Windpower Monthly*, <https://www.windpowermonthly.com/article/1735687/why-repowering-key-wind-power-industrys-growth>

La revisione della potenza avrà un ruolo da svolgere anche nelle grandi centrali idroelettriche, dal momento che gran parte del potenziale idroelettrico disponibile è già stato sfruttato⁸⁵. Anche un numero crescente di progetti solari raggiungerà la fine del ciclo di vita e sarà candidato alla sostituzione di alcuni componenti o alla revisione della potenza, che porterà ad un aumento della capacità. Dovranno essere stabiliti orientamenti chiari e procedure semplificate per la revisione della potenza degli impianti solari.

La direttiva Rinnovabili impone agli Stati membri di facilitare la revisione della potenza degli impianti esistenti garantendo una procedura autorizzativa semplificata la cui durata non superi un anno. Tale termine può essere prorogato fino a un anno ove debitamente giustificato in ragione di circostanze straordinarie, quali ragioni prioritarie per la sicurezza o impatti sostanziali sulla rete o sulla capacità, sulle dimensioni o sulla prestazione iniziali dell'impianto⁸⁶. Anziché richiedere la presentazione di una nuova domanda di autorizzazione, gli Stati membri possono altresì istituire una procedura di notifica semplice relativa alla connessione alla rete per i progetti di revisione della potenza dell'impianto qualora non sia previsto alcun effetto negativo considerevole a livello ambientale o sociale⁸⁷.

Stando ai promotori dei progetti, attualmente la revisione della potenza degli impianti nella maggior parte degli Stati membri è soggetta alle stesse procedure di domanda ed autorizzazione che si applicano ai progetti nuovi, incluso l'obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale. Secondo l'industria, anche la crescita del numero di abitazioni vicine ai parchi eolici esistenti, le maggiori dimensioni delle turbine, l'aumento delle zone protette a livello ambientale o l'incremento della distanza consentita tra i parchi eolici e i radar militari costituiscono fattori che riducono le possibilità di rivedere la potenza dei progetti esistenti. Di conseguenza i gestori tendono a optare per un'estensione della vita degli impianti esistenti il più a lungo possibile, seguita dallo smantellamento completo alla fine del ciclo di vita. Così facendo si perde l'opportunità di sfruttare il potenziale della revisione della potenza ai fini del conseguimento degli obiettivi per il 2030.

La direttiva VIA elenca alcuni impianti di produzione di energia elettrica, quali i parchi eolici e gli impianti idroelettrici⁸⁸, tra i progetti per i quali non è richiesta automaticamente una VIA; in questi casi spetta agli Stati membri stabilire se il progetto debba essere oggetto di valutazione. Ciò avviene attraverso una procedura di "screening" che determina gli effetti di un progetto mediante soglie o criteri e/o un esame caso per caso, tenendo conto dei criteri di selezione⁸⁹ definiti nella direttiva VIA. Conformemente a tale direttiva, gli Stati membri possono fissare soglie o criteri per stabilire quando i progetti non devono essere sottoposti a una procedura di screening⁹⁰. La direttiva VIA prevede inoltre ulteriore flessibilità per le autorità competenti, che possono decidere che non è necessaria una valutazione dell'impatto ambientale sulla base di una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste dal committente per evitare o prevenire effetti significativi sull'ambiente.

⁸⁵ Hydropower Europe, *Hydropower in Europe*, <https://hydropower-europe.eu/about-hydropower-europe/hydropower-energy/>

⁸⁶ Articolo 16, paragrafo 6, della direttiva Rinnovabili.

⁸⁷ Articolo 16, paragrafo 8, della direttiva Rinnovabili.

⁸⁸ Allegato II della direttiva VIA.

⁸⁹ Allegato III della direttiva VIA.

⁹⁰ In questi casi gli Stati membri devono garantire che sia soddisfatto l'obiettivo fondamentale della direttiva VIA, sancito all'articolo 2, paragrafo 1.

Spesso la revisione della potenza di tali progetti comporterebbe modifiche o estensioni dei progetti esistenti. La maggior parte di esse rientra nell'allegato II della direttiva VIA e pertanto non richiede automaticamente una valutazione dell'impatto ambientale ma è soggetta alla procedura di screening. La Commissione ha pubblicato un documento di orientamento sull'applicazione della direttiva VIA alle modifiche e all'estensione di progetti⁹¹, nella quale spiega che le modifiche o l'estensione presuppongono che siano presenti rischi simili a quelli del progetto originale in termini di impatto ambientale. Tale aspetto dovrebbe essere valutato durante la procedura di screening o VIA.

È inoltre necessaria un'opportuna valutazione per tutti i progetti/piani che rientrano nell'ambito di applicazione dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat se, da soli o in combinazione con altri piani/ progetti, possono avere un impatto negativo significativo su un sito Natura 2000. I piani e i progetti che non si ritiene possano avere effetti negativi significativi sull'integrità dei siti possono essere esclusi senza bisogno di condurre un'opportuna valutazione^{92,93}. Tanto lo screening quanto l'opportuna valutazione dovrebbero tenere conto degli obiettivi di conservazione specifici per sito. È possibile che tali obiettivi non esistessero all'epoca dell'autorizzazione del progetto iniziale o che siano stati rivisti dopo il suo rilascio. Prima di concedere un'autorizzazione, le autorità dovrebbero pertanto analizzare l'impatto degli impianti sottoposti a revisione della potenza alla luce degli obiettivi di conservazione pertinenti.

Analogamente, secondo la direttiva quadro sulle acque, i progetti nuovi possono essere autorizzati soltanto nel caso in cui: 1) non comportino il deterioramento dello stato di alcun corpo idrico né compromettano il conseguimento dell'obiettivo della direttiva quadro sulle acque, oppure 2) soddisfino tutte le condizioni di cui all'articolo 4, paragrafo 7 (esenzione dal primo principio). Di conseguenza in genere è necessaria una valutazione dei potenziali impatti dei progetti per dimostrare che sussiste una di queste due condizioni.

Alcuni Stati membri hanno introdotto modifiche legislative o procedurali che semplificano il quadro per la revisione della potenza degli impianti. Conformemente alle modifiche legislative introdotte dall'**Italia** per i progetti di revisione della potenza, non è richiesta alcuna autorizzazione per modifiche delle turbine eoliche o dei loro componenti che comportano una variazione delle dimensioni non superiore al 15 % delle dimensioni iniziali della turbina. In **Germania** la normativa precisa che per la revisione della potenza degli impianti eolici vanno valutate soltanto le modifiche rispetto allo status quo e che le audizioni pubbliche sono necessarie solo se il promotore del progetto ne fa richiesta. La **Francia** ha introdotto requisiti di VIA basati su soglie per le modifiche del numero o dell'altezza delle turbine: se l'aumento del numero di turbine o dell'altezza della punta non è superiore al 10 %, la modifica non è considerata significativa ed è sufficiente una valutazione degli impatti sul rumore e sulla biodiversità. Se invece l'aumento è superiore al 50 %, la modifica è considerata sostanziale ed è necessaria una nuova VIA. Se l'aumento è compreso tra il 10 % e il 50 % le autorità competenti effettuano una valutazione caso per caso, sulla base ad esempio di un monitoraggio ambientale completo e dell'accettazione a livello locale. In **Danimarca** gli impianti di produzione di energia rinnovabile sono suddivisi in tre gruppi,

⁹¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2021.486.01.0001.01.ITA

⁹² https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/IT_art_6_guide_jun_2019.pdf

⁹³ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance_2021-10/IT.pdf

in base alla capacità: inferiore a 10 MW, compresa tra 10 e 25 MW e superiore a 25 MW. Quando si apportano modifiche alla capacità, anche mediante revisione della potenza dell'impianto, è necessario darne notifica o richiedere una nuova licenza, a seconda del gruppo in cui rientra l'impianto. Gli impianti con capacità inferiore a 10 MW sono esentati dall'obbligo di richiedere una nuova licenza, mentre quelli con capacità compresa tra 10 e 25 MW sono esentati in caso di notifica all'agenzia danese per l'energia e al gestore del sistema di trasmissione prima dell'inizio della costruzione. Per gli impianti con capacità superiore a 25 MW è sempre necessaria una licenza per la revisione della potenza o per qualsiasi altra modifica della capacità.

d. Idrogeno

Dare impulso alla produzione di energia rinnovabile è importante anche per offrire vettori energetici decarbonizzati e a prezzi accessibili a quei settori che continueranno a fare affidamento su gas e combustibili. In particolare, la conversione dell'energia elettrica rinnovabile in idrogeno rinnovabile attraverso gli elettrolizzatori sarà un percorso importante per il nostro sistema energetico futuro.

Questo processo e il successivo trasporto, stoccaggio e consegna dell'idrogeno ai consumatori finali si scontreranno molto probabilmente con alcuni degli stessi ostacoli individuati per i progetti di energia rinnovabile, quali l'assenza di personale sufficiente e adeguatamente qualificato per elaborare le domande di autorizzazione e la durata delle procedure amministrative. Ciò è inevitabile vista la fase embrionale in cui si trova la catena del valore dell'idrogeno e la scarsa esperienza con tecnologie nuove e innovative correlate. Una legislazione obsoleta o inesistente a tutti i livelli amministrativi per la produzione e l'uso di idrogeno può tradursi in procedure autorizzative confuse o inadeguate: alcune potrebbero risultare troppo complesse, variare di paese in paese o di regione in regione e spesso sfiorare i tempi di risposta stimati.

Data l'esperienza relativamente limitata nello sviluppo di progetti sull'idrogeno, alcuni ostacoli potrebbero non essere ancora noti e potrebbe quindi risultare vantaggioso scambiare informazioni in consessi ad hoc. Se con l'andare del tempo emergono buone pratiche per affrontare questi ostacoli specifici, anch'esse possono essere condivise in tali consessi.

L'Alleanza europea per l'idrogeno pulito sta attualmente lavorando a una relazione sugli ostacoli connessi alle autorizzazioni basata sul contributo dei portatori di interessi, da cui trarrà alcune raccomandazioni e migliori pratiche. L'analisi iniziale dei riscontri dei portatori di interessi suggerisce che un punto di contatto unico potrebbe ridurre in parte la complessità e snellire la procedura autorizzativa, in particolare quando sono coinvolte numerose autorità competenti.

Dare priorità all'attuazione della legislazione relativa all'idrogeno contribuirebbe a chiarire il quadro normativo e la sua applicabilità, a sviluppare competenze in materia di tecnologie per l'idrogeno rinnovabile nonché a migliorare la coerenza e il rispetto della legislazione esistente in materia ambientale. La **Germania** ha introdotto un quadro che disciplina le autorizzazioni necessarie per riadibire al trasporto di idrogeno i gasdotti impiegati per il gas naturale. Inoltre ha disposto per legge che i diritti contrattuali esistenti di uso del suolo per le infrastrutture del gas naturale devono essere interpretati in maniera tale da consentire il passaggio dal gas naturale all'idrogeno.

Orientamenti o manuali che stabiliscano le procedure autorizzative per gli impianti di produzione di idrogeno rinnovabile aumenterebbero la prevedibilità e migliorerebbero l'efficienza dell'intero processo a beneficio di tutti i soggetti coinvolti. Il **Portogallo** ha già preparato una guida di questo tipo per i progetti incentrati sull'idrogeno.

Come nel caso dei progetti di energia rinnovabile, la pianificazione territoriale può essere determinante per individuare siti idonei all'installazione di elettrolizzatori. Sulla base di una pianificazione di rete integrata⁹⁴ si potrebbero designare zone dedicate agli elettrolizzatori. Potrebbe trattarsi di un mezzo per incentivare la diffusione degli elettrolizzatori lì dove possono contribuire a evitare o affrontare la congestione della rete elettrica e dove possono apportare maggiori vantaggi per la società (ad esempio evitando aumenti delle tariffe di rete per l'energia elettrica dovuti ai necessari potenziamenti della rete stessa). Suggerimenti in tal senso sono stati formulati nell'ambito di una recente consultazione dei portatori di interessi sulla regolamentazione del mercato dell'idrogeno nei **Paesi Bassi**.

e. Sostenere l'innovazione

Le procedure autorizzative potrebbero incidere sulla futura applicazione, anche in progetti pilota e dimostrativi, di tecnologie innovative di decarbonizzazione che saranno necessarie per conseguire la neutralità climatica. Data la natura innovativa di queste tecnologie l'esperienza accumulata con le procedure autorizzative applicabili è più esigua.

Una delle potenziali strade per sostenere l'innovazione passa attraverso spazi di sperimentazione normativa: si tratta di quadri che forniscono un contesto strutturato in cui testare tecnologie, prodotti, servizi o approcci innovativi per un periodo di tempo limitato e su scala ridotta sotto vigilanza regolamentare, garantendo le opportune misure di salvaguardia⁹⁵. Sono già stati utilizzati nel settore finanziario, in quello bancario e in quello delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ma il loro impiego nel settore energetico è stato finora relativamente circoscritto. La creazione di uno spazio di sperimentazione normativa è motivata dalla volontà di consentire agli innovatori di testare nuove tecnologie e modelli d'affari che potrebbero essere solo parzialmente compatibili con il quadro giuridico e normativo esistente, e alle autorità di regolamentazione di acquisire dimestichezza con innovazioni specifiche in modo da poter adattare di conseguenza il contesto normativo⁹⁶.

Uno spazio di sperimentazione normativa per il settore energetico è stato introdotto in **Francia**. Esso consente all'autorità nazionale di regolazione (CRE) di concedere esenzioni dalle condizioni di accesso e utilizzo delle reti per l'applicazione sperimentale di tecnologie o servizi innovativi a sostegno della transizione energetica, delle reti intelligenti e delle infrastrutture⁹⁷. Vari progetti hanno beneficiato di deroghe nell'ambito di questo regime, tra cui un progetto finalizzato ad aumentare la capacità dei parchi eolici in deroga alle disposizioni del codice francese sull'energia che limitano la capacità installata degli impianti

⁹⁴ Come proposto nel contesto del pacchetto sulla decarbonizzazione dei mercati dell'idrogeno e del gas.

⁹⁵ Conclusioni del Consiglio sugli spazi di sperimentazione normativa, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13026-2020-INIT/it/pdf>

⁹⁶ <https://fsr.eui.eu/regulatory-sandboxes-in-the-energy-sector-the-what-the-who-and-the-how/>

⁹⁷ <https://www.cre.fr/en/Energetic-transition-and-technologic-innovation/regulatory-sandbox>

di produzione connessi a una rete pubblica di distribuzione di energia elettrica ad alta tensione.

Nei **Paesi Bassi** il ministero dell'Economia ha emesso un'ordinanza esecutiva⁹⁸ sugli esperimenti di produzione di energia elettrica decentralizzata e sostenibile, sulla base della quale determinati progetti sono stati autorizzati a creare spazi di sperimentazione. Gli articoli della legge sull'energia elettrica da cui i progetti potevano essere esentati erano predefiniti ed erano ammissibili soltanto entità di piccole dimensioni, quali le comunità energetiche e le associazioni di vicinato. In seguito è stata proposta un'altra ordinanza esecutiva che amplia la portata e le dimensioni dei futuri spazi di sperimentazione, nonché la gamma di entità ammissibili a partecipare.

Il ministero federale **austriaco** per la Protezione del clima, l'ambiente, la mobilità, l'innovazione e la tecnologia ha avviato il programma di finanziamento "Energie.Frei.Raum"⁹⁹, che funge da fase preparatoria per una possibile sperimentazione volta a testare nuovi modelli di mercato per l'integrazione nei sistemi di tecnologie per la produzione di energia rinnovabile, lo stoccaggio e l'efficientamento energetico.

Poiché gli Stati membri devono presentare alla Commissione entro il 30 giugno 2023 una bozza di aggiornamento dell'ultimo piano nazionale integrato per l'energia e il clima notificato, le buone pratiche illustrate nei presenti orientamenti potrebbero servire a individuare politiche e misure da proporre allo scopo di promuovere lo sviluppo delle energie rinnovabili.

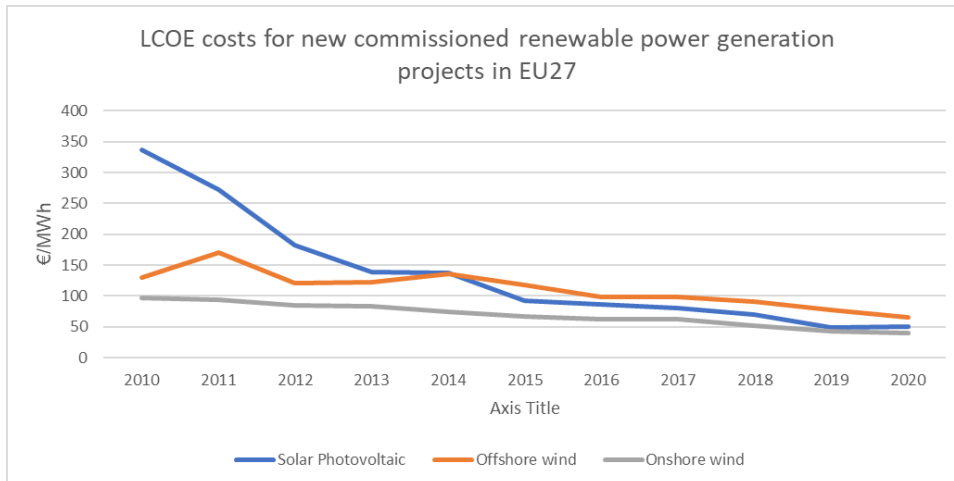
⁹⁸ <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/experimenten-elektriciteitswet-2015-2018>

⁹⁹ <https://www.ffg.at/Energie.Frei.Raum>

II. ORIENTAMENTI A USO DEGLI STATI MEMBRI SULL'AGEVOLAZIONE DEGLI ACCORDI DI COMPRAVENDITA DI ENERGIA RINNOVABILE

1. Introduzione

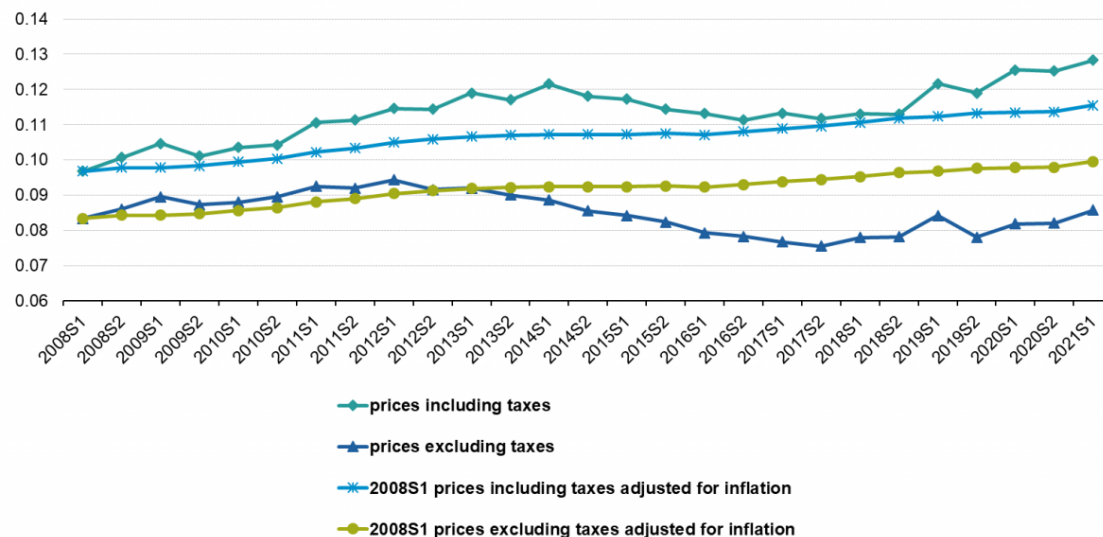
L'energia rinnovabile diventa sempre più competitiva in termini di costi rispetto a quella basata su fonti fossili: le tecnologie idroelettriche, geotermiche, solari fotovoltaiche, eoliche onshore e offshore consentono di produrre energia a costi inferiori alla media dei prezzi europei dell'energia elettrica per i consumatori non domestici (cfr. figure seguenti).



Dati: IRENA 2021.

Development of electricity prices for non-household consumers, EU27, 2008-2021

(EUR per kWh)



Dati: andamento dei prezzi dell'energia elettrica per i consumatori non domestici, sulla base di Eurostat.

Spinte dal rapido calo dei costi delle energie rinnovabili, nel 2016 le imprese europee hanno superato la soglia di 1 GW di accordi di compravendita di energia rinnovabile, pari a circa il 3,5 % del consumo di energia elettrica per uso industriale. Da allora il volume di questi accordi è cresciuto in modo esponenziale: nel 2021 era oltre quindici volte superiore rispetto al 2016.

Nella sua forma più semplice, un accordo di compravendita di energia rinnovabile o di calore rinnovabile è un accordo di compravendita stipulato tra un produttore di energia rinnovabile e un'impresa acquirente. L'impresa acquirente si impegna ad acquistare un volume specifico di energia rinnovabile a un prezzo predeterminato per un periodo più lungo. Nella maggior parte dei casi l'impresa acquirente riceve anche la garanzia di origine che accompagna ciascuna unità di energia rinnovabile prodotta nell'UE. In questo modo l'acquirente può dimostrare che il suo accordo di compravendita di energia elettrica, calore o gas (compreso l'idrogeno rinnovabile) contribuisce direttamente a una specifica risorsa di produzione di energia rinnovabile. A oggi la grande maggioranza degli accordi sono accordi di compravendita di energia rinnovabile (cfr. figura 1).

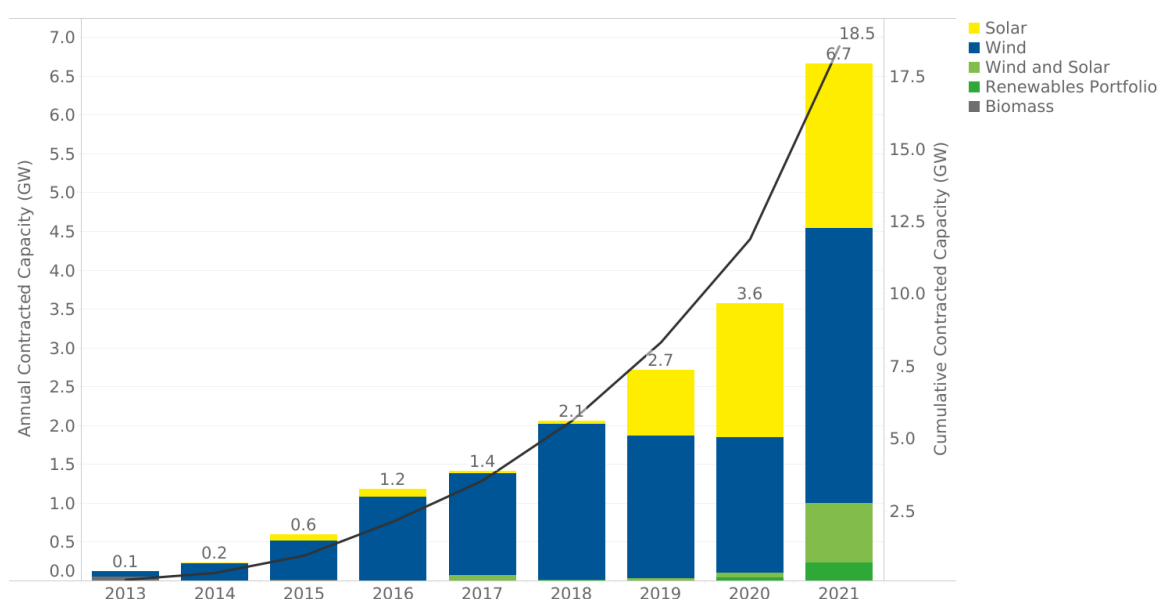


Figura 1 – Accordi di compravendita di energia elettrica annunciati nel periodo 2013-2021 (capacità in GW da contratto); Re-Source (2021). <https://resource-platform.eu/buyers-toolkit/>

I vantaggi degli accordi di compravendita di energia rinnovabile sono molteplici. In particolare:

- A. garantiscono alle imprese acquirenti energia elettrica a costi competitivi con cui alimentare le proprie attività e possono essere utilizzati come strumento di copertura contro i rischi legati al prezzo dell'energia elettrica sul mercato all'ingrosso;
- B. sempre per le imprese acquirenti, costituiscono una prova concreta dell'impegno a favore della transizione verde, sostengono gli obiettivi di responsabilità sociale d'impresa e contribuiscono ad attrarre investitori alla ricerca di opportunità d'investimento ecosostenibili;

- C. sono una fonte alternativa e/o complementare di entrate stabili per i promotori di progetti di energia rinnovabile, in aggiunta ai regimi di sostegno pubblico o ai mercati commerciali;
- D. gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese rappresentano un'alternativa al finanziamento delle rinnovabili da parte dei governi e possono ridurre i fondi pubblici stanziati nel quadro dei regimi di sostegno.

Sebbene gli accordi di compravendita di energia rinnovabile siano sempre più diffusi, la quota di mercato dei progetti di compravendita di energia rinnovabile si attesta ancora soltanto al 15-20 % della capacità messa in esercizio ogni anno. Inoltre gli accordi di compravendita di energia rinnovabile sono limitati ad alcuni Stati membri e alle grandi imprese a contatto con i clienti. Infine la maggior parte di questi contratti interessa solo l'energia elettrica rinnovabile, nonostante il 70 % della domanda industriale e commerciale di energia riguardi il riscaldamento.

2. Criticità normative

Nel 2019 sono state condotte un'indagine a livello UE¹⁰⁰ e un'analisi dettagliata di 10 Stati membri¹⁰¹ al fine di individuare gli ostacoli principali alla diffusione degli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese. I risultati hanno rilevato ostacoli di natura normativa, politica ed economica nonché una scarsa consapevolezza.

Tra i principali ostacoli normativi si annoverano vincoli giuridici nella conclusione di contratti diretti tra produttori e acquirenti, come pure ostacoli alla firma di contratti con più di un fornitore e al trasferimento delle garanzie di origine all'acquirente. Tra gli ostacoli di natura politica figurano invece regimi di sostegno incompatibili o in concorrenza con gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese, nonché una visibilità limitata sull'evoluzione dei regimi di sostegno. Gli ostacoli economici riguardano tra l'altro l'affidabilità creditizia degli acquirenti, la variabilità dell'energia elettrica rinnovabile e i costi associati per la gestione degli squilibri tra i volumi prodotti dai progetti di energia rinnovabile e la domanda delle imprese tramite "contratti di trasferimento" (*sleeving*). Inoltre i costi di transazione sono ancora elevati e mancano prodotti di copertura dei rischi a lungo termine per far fronte a squilibri o inadempienze della controparte. Si rilevano anche una consapevolezza e un interesse ancora limitati, soprattutto tra le piccole e medie imprese (PMI), nonché la percezione che gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese siano più costosi rispetto all'energia elettrica all'ingrosso. Nella consultazione pubblica, tanto i produttori quanto i consumatori hanno evidenziato l'importanza di rilasciare garanzie di origine per tutta la produzione di energia rinnovabile, indipendentemente dal fatto che il progetto sia stato sviluppato nel contesto di un regime di sostegno pubblico o meno. Hanno inoltre sottolineato che è importante progettare i regimi di sostegno pubblico in modo

¹⁰⁰ [Competitività dell'approvvigionamento di energia rinnovabile per le imprese. Allegato C della parte 2 dello studio sulla competitività del settore delle energie rinnovabili. Relazione riepilogativa: indagine online e colloqui con portatori di interessi dell'UE, Ufficio delle pubblicazioni dell'UE \(europa.eu\)](#) (solo in EN).

¹⁰¹ [Competitività dell'approvvigionamento di energia rinnovabile per le imprese. Allegato B della parte 2 dello studio sulla competitività del settore delle energie rinnovabili. Panoramica per paese, Ufficio delle pubblicazioni dell'UE \(europa.eu\)](#) (solo in EN).

che favoriscano e siano complementari allo sviluppo di progetti di energia rinnovabile nel quadro degli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese.

In conseguenza di quanto sopra, gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese sono attualmente circoscritti agli Stati membri nei quali esistono le condizioni necessarie affinché i promotori di progetti di energia rinnovabile possano vendere l'energia elettrica direttamente ai consumatori finali. Tra queste condizioni figurano: 1) un mercato vivace per i progetti di energia rinnovabile; 2) mercati all'ingrosso dell'energia liquidi che permettano di sottoscrivere contratti di *sleeving* e prodotti di copertura dei rischi a lungo termine; 3) nessun ostacolo giuridico alla conclusione di contratti diretti tra fornitori e consumatori; 4) appalti pubblici complementari o favorevoli agli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese.

La direttiva del 2019 sul mercato dell'energia elettrica, il regolamento sul mercato dell'energia elettrica e la direttiva Rinnovabili affrontano già alcuni degli ostacoli normativi e politici. Ad esempio la direttiva sul mercato dell'energia elettrica prevede che in tutti gli Stati membri produttori e acquirenti possano stipulare contratti direttamente tra loro e che i consumatori possano avere più contratti di fornitura. Conformemente alla direttiva Rinnovabili, gli Stati membri devono pubblicare calendari a lungo termine degli appalti pubblici; sono inoltre tenuti a individuare, nei piani nazionali per l'energia e il clima, eventuali ostacoli agli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese e a mettere in atto misure tese ad agevolare il ricorso a tali accordi. Soltanto otto Stati membri hanno segnalato ostacoli e comunicato misure a sostegno degli accordi di compravendita di energia rinnovabile. Nella maggior parte dei paesi né i promotori dei progetti di energia rinnovabile né le imprese consumatrici possono contare su un quadro chiaro per definire accordi diretti di compravendita di energia.

Nonostante gli ostacoli, il mercato per gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese è in continua espansione. Dal 2020 il più grande mercato dell'UE è la Spagna, con il 23 % della capacità totale oggetto di contratti¹⁰²; le operazioni finanziarie di importo elevato associate rappresentano quasi l'1 % del PIL del paese¹⁰³. In alcuni Stati membri, ad esempio in Romania, fino a poco tempo fa non era possibile concludere accordi di compravendita di energia tra imprese perché tutta l'energia elettrica doveva essere venduta su un mercato centralizzato. Tuttavia, grazie a un nuovo decreto che apre a questa possibilità, i progetti di energia rinnovabile potrebbe raddoppiare rispetto alle previsioni del piano nazionale rumeno per l'energia e il clima¹⁰⁴.

Gli accordi di compravendita di energia rinnovabile diventeranno verosimilmente sempre più attraenti come modello d'affari per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili dopo la fine del periodo di sostegno. Nel 2021 il secondo paper del Consiglio dei regolatori europei dell'energia (CEER) sulle energie rinnovabili che non ricevono sostegno ha constatato che gli accordi di compravendita di energia rinnovabile sono un'alternativa praticabile per l'eolico onshore e per gli impianti solari, a biomassa e idroelettrici¹⁰⁵. Si tratta di una

¹⁰² Secondo RE-Source (2022), la capacità totale oggetto di accordi di compravendita di energia in Europa (Regno Unito e Norvegia inclusi) è di 18,5 GW, di cui la Spagna rappresenta il 23 %.

¹⁰³ *Spain calls on EU to endorse renewable energy contracts for industry*, EURACTIV.com, <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/spain-calls-on-eu-to-endorse-renewable-energy-contracts-for-industry/>

¹⁰⁴ Aurora Energy Research, EEX (8 dicembre 2021), *Romanian PPAs – A new growth potential for renewables*.

¹⁰⁵ CEER (2021) C21-RES-75-05.

constatazione importante, perché nei paesi oggetto di osservazione (membri del CEER) il 40 % (114 GW) delle fonti di energia rinnovabile attualmente sostenute raggiungerà la fine del periodo di sostegno entro il 2030 e dovrà passare alle condizioni di mercato se il sostegno non viene rinnovato.

Gli Stati membri possono agevolare lo sviluppo degli accordi di compravendita di energia rinnovabile attraverso le azioni seguenti:

- A. fare ricorso allo strumento di sostegno tecnico dell'UE¹⁰⁶ o ad altre forme di consulenza o assistenza tecnica per condurre una valutazione dettagliata a sostegno degli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese, come ha fatto ad esempio l'Italia¹⁰⁷. Altri Stati membri potrebbero condurre studi analoghi o replicare le risultanze degli studi già completati;
- B. annunciare un volume indicativo di diffusione delle energie rinnovabili che si prevede di finanziare mediante accordi di compravendita di energia rinnovabile. Così facendo si dà ai promotori di progetti di energia rinnovabile un'indicazione della velocità attesa di sviluppo dei progetti e della direzione in cui muoversi. Un'azione del genere è stata attuata dall'Irlanda¹⁰⁸;
- C. valutare l'opportunità di gare d'appalto che permettano ai promotori di progetti di energia rinnovabile di "prendere una pausa"¹⁰⁹ dal regime di sostegno pubblico per vendere l'energia elettrica tramite accordi di compravendita. La Polonia ha introdotto una misura innovativa di questo tipo che ha contribuito a renderla il secondo mercato per gli accordi di compravendita di energia rinnovabile nel 2021;
- D. consentire l'emissione di garanzie di origine nel contesto dei regimi di sostegno pubblico, così che i proventi delle garanzie di origine possano ridurre la necessità di finanziamenti pubblici.

3. Ampliare la disponibilità di accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese a beneficio delle PMI

I mercati europei degli accordi di compravendita di energia rinnovabile sono dominati da imprese acquirenti di grandi dimensioni¹¹⁰. Un gran numero di esse, comprese 58 imprese con sede nell'UE, partecipa all'iniziativa RE100 che mira a rifornirsi di energia al 100 % da fonti rinnovabili. Queste imprese hanno per lo più volumi di consumo elettrico ingenti e prevedibili per lunghi periodi di tempo e vantano un buon rating del credito. Inoltre svolgono spesso attività a contatto con i consumatori e usano gli accordi di compravendita di energia rinnovabile come strumento distintivo per i propri prodotti e per suffragare la responsabilità d'impresa in materia di sostenibilità, che comprende la riduzione delle emissioni di gas a

¹⁰⁶ Maggiori informazioni disponibili all'indirizzo https://ec.europa.eu/info/overview-funding-programmes/technical-support-instrument-tsi_it

¹⁰⁷ REFORM/SC2020/009, *Sostegno all'elaborazione del quadro legislativo e normativo per promuovere gli accordi di compravendita di energia in Italia*.

¹⁰⁸ Il piano nazionale per l'energia e il clima indica che il 15 % della domanda di energia elettrica dovrebbe essere soddisfatta utilizzando fonti rinnovabili oggetto di accordi di compravendita tra imprese.

¹⁰⁹ In questo caso i promotori devono indicare nell'offerta in quali anni desiderano ricevere sostegno pubblico e in quali anni vorrebbero vendere energia elettrica sul mercato o tramite accordi di compravendita.

¹¹⁰ Ad esempio Amazon, Microsoft, Google o BASF.

effetto serra derivanti dal loro consumo di energia lungo l'intera catena del valore. A questo proposito, la rendicontazione secondo il modello CDP¹¹¹ consente alle imprese di riferire in merito all'energia rinnovabile prodotta da impianti in loco, da impianti esterni connessi al sito attraverso linee dirette e nel quadro di accordi di compravendita di energia rinnovabile¹¹².

Anche le grandi industrie ad alta intensità di energia elettrica sono un segmento importante per gli accordi di compravendita di energia rinnovabile tra imprese. Storicamente le grandi fonderie di alluminio in Norvegia si riforniscono tramite accordi di compravendita di energia idroelettrica. Più di recente hanno iniziato a sottoscrivere anche accordi a lungo termine di compravendita di energia eolica. Tuttavia negli Stati membri dell'UE il ricorso ad accordi di compravendita di energia rinnovabile da parte di questo tipo di acquirenti è ancora limitato.

Uno degli ostacoli individuati è la scarsa prevedibilità della componente regolamentata dei prezzi dell'energia elettrica (tariffe di rete e imposte)¹¹³. Poiché tale componente costituisce una parte significativa del prezzo pagato dall'acquirente, questa circostanza riduce l'attrattiva degli accordi di compravendita di energia come strumento di copertura a lungo termine dalla volatilità dei prezzi dell'energia elettrica. L'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (ACER) ha pubblicato una relazione di valutazione dell'assetto del mercato all'ingrosso che include una sezione su come migliorare la liquidità nei mercati a termine dell'energia elettrica all'ingrosso al fine di garantire la disponibilità di prodotti di copertura efficienti¹¹⁴.

Per contro le difficoltà con cui devono misurarsi le PMI che desiderano stipulare un accordo di compravendita di energia tra imprese sono ancora notevoli. Le PMI rappresentano il 99 % delle imprese europee, il 54 % del valore aggiunto nell'UE e il 9-18 % del consumo interno lordo per Stato membro¹¹⁵. Dovendo spesso fare i conti con bollette esose per via del basso consumo di energia elettrica per stabilimento, sono proprio le piccole e medie imprese che potrebbero trarre il massimo vantaggio dagli accordi di compravendita di energia rinnovabile. Questa considerazione è particolarmente rilevante da ottobre 2021, quando i prezzi dell'energia elettrica all'ingrosso hanno iniziato a salire.

Le PMI hanno meno visibilità sulla loro futura domanda di energia elettrica, rating del credito meno favorevoli e volumi di consumi elettrici minori, circostanze queste che rendono più difficile gestire gli squilibri. Ciò le rende più riluttanti a impegnarsi a lungo termine, soprattutto in assenza di chiarezza sulle possibili conseguenze della risoluzione dei contratti. Le implicazioni pratiche o virtuali della conclusione di un accordo di compravendita di energia a lungo termine sullo stato patrimoniale di un'impresa nel quadro della contabilizzazione dei derivati ai sensi dei principi internazionali d'informativa finanziaria (IFRS) non sono sempre chiare. Un altro grave ostacolo all'adesione delle PMI è costituito dalla scarsa conoscenza degli accordi di compravendita di energia tra imprese. La complessità della negoziazione di tali accordi rappresenta un ulteriore ostacolo, seppur di

¹¹¹ <https://www.cdp.net/en>

¹¹² C8.2f – Rendicontazione del consumo di energia acquistata o acquisita.

¹¹³ *Competitività dell'approvvigionamento di energia rinnovabile per le imprese. Allegato A.2 alla parte 2 dello studio sulla competitività del settore delle energie rinnovabili. Studio di caso: l'alluminio primario, Alcoa e Norsk Hydro, Ufficio delle pubblicazioni dell'UE (europa.eu)* (solo in EN).

¹¹⁴ ACER, *Valutazione finale dell'assetto del mercato dell'energia elettrica all'ingrosso nell'UE*, aprile 2022. <https://www.acer.europa.eu/events-and-engagement/news/press-release-acer-publishes-its-final-assessment-eu-wholesale> (solo in EN).

¹¹⁵ <https://leap4sme.eu/wp-content/uploads/2021/07/LEAP4SME-D2.1-SME-energy-and-economic-mapping-in-Europe.pdf>

entità minore, per quegli acquirenti che non dispongono dell'esperienza o delle risorse per negoziare contratti. Finora la normativa europea si è concentrata sugli audit energetici e sui sistemi di gestione dell'energia che perseguono l'efficienza energetica (direttiva sull'efficienza energetica, 2018). Infine le PMI hanno spesso a disposizione spazi limitati per installare in loco soluzioni di energia rinnovabile.

L'affidabilità creditizia di un acquirente è un altro grande ostacolo (e un fattore di rischio) nella maggior parte dei settori. I finanziatori del debito dei progetti di energia rinnovabile continuano a richiedere un rating del credito elevato per considerare bancabili gli accordi di compravendita di energia, ma la maggior parte delle piccole e medie imprese non è valutata da alcuna delle principali agenzie di rating del credito. L'affidabilità creditizia e il rating del credito sono un problema anche per alcune imprese del settore manifatturiero e dell'industria pesante e nelle economie europee con mercati finanziari relativamente meno sviluppati.

Dal lato dell'offerta esistono ostacoli analoghi. I grandi promotori di progetti di energia rinnovabile, quali ad esempio Vattenfall, Eneco, Orsted e Iberdrola, dominano il mercato grazie all'ampio portafoglio di progetti e alla capacità di offrire al consumatore accordi di compravendita più personalizzati. In questo segmento di mercato i progetti di energia rinnovabile su larga scala, quali i parchi eolici offshore, si trovano talvolta di fronte alla sfida di assicurarsi accordi di compravendita per volumi sufficienti di energia rinnovabile prima di prendere le decisioni finali di investimento. I progetti su piccola scala, d'altra parte, devono affrontare sfide diverse legate all'accesso al mercato degli accordi di compravendita di energia tra imprese, a causa della scarsa visibilità, del portafoglio di progetti limitato e dell'insufficienza delle competenze tecniche e giuridiche necessarie per negoziare e concludere tali accordi. Analogamente le comunità di energia rinnovabile e le comunità energetiche dei cittadini sono spesso troppo piccole per firmare accordi di compravendita economicamente interessanti con grandi acquirenti.

Un numero piccolo ma in crescita di società di consulenza ha iniziato a offrire soluzioni per le piccole e medie imprese, ad esempio l'opportunità di aggregare la domanda di più consumatori. Anche l'industria stessa sta valutando meccanismi di aggregazione della domanda al fine di ridurre rischi e costi. In **Grecia**, ad esempio, alcune industrie ad alta intensità di energia elettrica stanno sviluppando il concetto di "Green Pool", in base al quale più imprese mettono in comune la propria domanda di energia elettrica. Successivamente ogni partner firma uno o più accordi di compravendita di energia per soddisfare la propria domanda a livello aggregato; per ridefinire e stabilizzare la domanda restante viene negoziato un contratto distinto, così da ridurre i costi complessivi per i partecipanti. Tuttavia l'aggregazione dei progetti comporta anche costi supplementari e rende più complessa la conclusione degli accordi di compravendita di energia. Inoltre alcune imprese che eseguono audit energetici, richiesti dalla direttiva sull'efficienza energetica, stanno già ampliando l'offerta di servizi per includere valutazioni degli accordi di compravendita di energia rinnovabile "in loco", "in prossimità del sito" o "al di fuori del sito": farlo è relativamente economico dal momento che audit e valutazioni si basano su dati simili già raccolti nell'ambito dei sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001).

La recente relazione dell'ACER sull'assetto del mercato dell'energia elettrica all'ingrosso nell'UE sottolinea la necessità di dare impulso agli accordi di compravendita di energia e di migliorare l'accesso per i partecipanti al mercato di dimensioni inferiori. Per superare gli ostacoli economici, la Commissione e il gruppo BEI valuteranno se sia possibile sviluppare appositi meccanismi di finanziamento e consulenza a sostegno degli accordi di compravendita di energia rinnovabile. Tra questi potrebbero rientrare meccanismi finalizzati a rendere tali

accordi più accessibili a nuovi acquirenti, come le PMI. Il programma InvestEU¹¹⁶ può già sostenere il finanziamento degli investimenti in accordi di compravendita di energia. Gli Stati membri potrebbero varare garanzie analoghe per coadiuvare gli sforzi delle banche locali a favore degli accordi di compravendita di energia rinnovabile.

Il quadro dell'UE per la finanza sostenibile incentiverà gli accordi di compravendita di energia rinnovabile e aumenterà la consapevolezza e l'interesse delle imprese non finanziarie e finanziarie, contribuendo a riorientare il capitale verso investimenti sostenibili. Tra gli elementi pertinenti del quadro si ricordano il regolamento sulla tassonomia dell'UE, il primo atto delegato sugli aspetti climatici della tassonomia dell'UE¹¹⁷ e la proposta di direttiva relativa alla comunicazione societaria sulla sostenibilità, che contribuiscono tutti a una maggiore trasparenza in materia di sostenibilità sui mercati finanziari e non finanziari. La tassonomia dell'UE stabilisce un quadro per definire le attività economiche ecosostenibili e prevede obblighi di informativa, unitamente ad alcuni indicatori chiave di prestazione per le imprese finanziarie e non finanziarie. La proposta di direttiva relativa alla comunicazione societaria sulla sostenibilità estende l'ambito di applicazione degli obblighi di informativa delle imprese non finanziarie a tutte le grandi società (quotate o meno) e alle PMI quotate¹¹⁸. Il ricorso ad accordi di compravendita di energia rinnovabile sarà uno strumento importante per dimostrare la conformità ai pertinenti criteri di vaglio tecnico definiti nell'atto delegato sugli aspetti climatici della tassonomia dell'UE e potrebbe trovare riscontro negli indicatori chiave di prestazione ai sensi del regolamento sulla tassonomia dell'UE, a seconda dei casi.

Il patto europeo delle imprese, varato di recente, può fare da cassa di risonanza per le opportunità per le imprese che firmano accordi di compravendita di energia rinnovabile.

Gli Stati membri possono agevolare lo sviluppo degli accordi di compravendita di energia rinnovabile, in particolare per le piccole e medie imprese, attraverso le azioni seguenti:

- A. istituire una piattaforma pubblica per migliorare la trasparenza circa il prezzo, il volume e le tipologie degli accordi di compravendita di energia rinnovabile, nonché sulle parti coinvolte;
- B. garantire l'attuazione del regolamento sulla tassonomia dell'UE e dei suoi atti delegati e incoraggiarne l'applicazione volontaria al di là degli obblighi giuridici¹¹⁹;
- C. consentire contratti flessibili per le PMI, anche elaborando orientamenti specifici sugli oneri di risoluzione del contratto a carico delle piccole imprese (articolo 12 della direttiva sull'energia elettrica);
- D. consentire contratti di fornitura multipli, affinché fornitori e acquirenti possano contrattare direttamente tra loro (articolo 4 della direttiva sull'energia elettrica);

¹¹⁶ Come indicato esplicitamente negli orientamenti sugli investimenti per il Fondo InvestEU (C(2021) 2633 final) che integrano il regolamento (UE) 2021/523 (regolamento InvestEU).

¹¹⁷ Regolamento delegato (UE) 2021/2139 della Commissione, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2139>

¹¹⁸ Le microimprese quotate non sono soggette all'obbligo.

¹¹⁹ Un'analisi recente indica che una percentuale elevata di imprese non comunica ancora informazioni sulla sostenibilità ambientale delle proprie attività economiche.

- E. permettere lo sviluppo di progetti di energia rinnovabile in loco o in prossimità dei siti nel quadro di accordi di compravendita di energia, in particolare se a valle del contatore ("behind the meter") o tramite cablaggi privati;
- F. ridurre il rischio degli accordi di compravendita di energia rinnovabile tramite garanzie di credito o assicurazioni sostenute da risorse finanziarie pubbliche, in linea con gli orientamenti in materia di aiuti di Stato;
- G. incoraggiare le banche e gli istituti nazionali di promozione a offrire prodotti di debito per i progetti di energia rinnovabile su larga scala (compreso l'eolico offshore) nei mercati in cui, a causa delle dimensioni degli impianti e della durata della costruzione, è difficile assicurarsi accordi di compravendita per volumi sufficienti di energia rinnovabile prima delle decisioni finali di investimento;
- H. stabilire condizioni normative alle quali le comunità energetiche possono vendere l'energia in eccesso attraverso accordi di compravendita di energia rinnovabile;
- I. consentire ai distretti commerciali o industriali di piccole dimensioni di acquistare collettivamente energia rinnovabile attraverso accordi di compravendita a lungo termine.

4. Promuovere gli accordi transfrontalieri di compravendita di energia rinnovabile

Il 37 % dell'energia elettrica e il 21,2 % di tutta l'energia consumata nel 2020 proveniva da fonti rinnovabili. Tuttavia si rilevano differenze notevoli tra gli Stati membri e la quota di rinnovabili nel settore dell'energia elettrica oscilla tra il 9 % e il 78 %. Anche la quota di rinnovabili nel consumo di energia finale varia tra il 10 % e il 60 %.

Trasformare il sistema energetico per adeguarlo a un approvvigionamento basato sulle fonti rinnovabili richiederà l'utilizzo delle migliori risorse rinnovabili nell'UE e il trasporto dell'energia verso i luoghi in cui si concentra la domanda. Il mercato unico europeo consente alle imprese di acquistare energia elettrica rinnovabile ovunque nell'UE, garantendo nel contempo il sostegno a favore di ulteriori progetti di energia rinnovabile da connettere alla rete.

Gli utenti aziendali sfruttano già le fonti di energia rinnovabile grazie a:

1. accordi di compravendita di energia transfrontalieri fisici;
2. accordi di compravendita di energia transfrontalieri virtuali.

In un accordo fisico, l'acquirente stipula un contratto con un impianto di produzione di energia rinnovabile in un altro paese e prenota diritti fisici o finanziari di capacità sugli interconnettori per garantire fisicamente la connessione di rete, con i rischi e i costi associati ai trasferimenti transfrontalieri. In un accordo virtuale, invece, il produttore vende l'energia elettrica sul mercato all'ingrosso locale e l'acquirente la acquista su un altro mercato all'ingrosso locale. Il contratto tra il produttore di energia elettrica e l'acquirente oltreconfine consiste in un'operazione finanziaria nella quale il produttore riceve un pagamento dal

mercato all'ingrosso locale dell'energia elettrica e una liquidazione netta rispetto al prezzo dell'accordo di compravendita concordato con l'impresa acquirente¹²⁰.

I vantaggi per gli acquirenti sono un maggiore accesso a progetti di energia rinnovabile a basso costo in tutta l'UE e la possibilità di aggregare i carichi presso siti diversi e di soddisfare in maggior misura il fabbisogno di energia elettrica. Quanto ai promotori di progetti di energia rinnovabile, gli accordi di compravendita transfrontalieri consentono l'accesso a mercati con prezzi più elevati dell'energia elettrica e quindi più disposti a pagare un prezzo maggiore per quella rinnovabile.

Esistono opportunità per estendere gli accordi transfrontalieri di compravendita di energia ai paesi terzi, in aggiunta a quelli all'interno del mercato unico europeo dell'energia elettrica. Ne è un esempio specifico la collaborazione tra Francia, Germania, Portogallo, Spagna e Marocco, avente l'obiettivo di sondare le possibilità di accordi transfrontalieri di compravendita di energia tra il Marocco e gli Stati membri dell'UE nel contesto della tabella di marcia per gli scambi di energia elettrica sostenibile¹²¹. Un requisito chiave in tal senso sarà l'istituzione nei paesi terzi di sistemi di garanzie di origine affidabili, accurati e a prova di frode, con enti emittenti indipendenti dalle attività di produzione, commercio e fornitura.

Nonostante le notevoli differenze tra i prezzi all'ingrosso dell'energia elettrica e i costi di produzione dell'energia rinnovabile nell'UE, il numero di accordi transfrontalieri di compravendita di energia è ancora esiguo. Uno dei principali ostacoli è costituito dai rischi economici associati – dovuti al fatto che fornitori e consumatori operano in mercati distinti con andamenti dei prezzi e regimi fiscali diversi – nonché dalla necessità di gestire il rischio del prezzo di trasmissione transfrontaliera. Incide anche la complessità dei contratti, soprattutto se questi devono rispettare normative locali non compatibili. Esistono altresì ostacoli amministrativi legati alle garanzie di origine, laddove le norme per il loro rilascio, uso e annullamento non siano del tutto armonizzate negli Stati membri. Ciò è particolarmente rilevante nel caso degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia con paesi che non si sono dotati di un quadro per rilasciare garanzie di origine per la produzione di energia elettrica rinnovabile che riceve sostegno. Infine è più difficile spiegare il contributo degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia ai fini della responsabilità sociale d'impresa.

A dispetto degli ostacoli, sono in corso attività a sostegno degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia in quanto essi offrono un'opportunità unica e uno strumento prezioso per coprire, in gran parte o addirittura nella sua interezza, il consumo di energia elettrica di un singolo acquirente mediante impianti di produzione di energia rinnovabile. La direttiva sul mercato dell'energia elettrica e i regolamenti sull'energia elettrica del 2019 hanno reso più flessibile il mercato dell'energia elettrica e contribuito alla granularità della formazione dei prezzi, fattori che possono favorire gli accordi transfrontalieri di compravendita di energia; la rete transeuropea dell'energia, dal canto suo, sostiene lo sviluppo di un'infrastruttura di trasmissione transfrontaliera per aprire e rendere possibili flussi transfrontalieri di energia elettrica.

¹²⁰ WBCSD, 2020. *Cross-border renewable PPAs in Europe*,
<https://www.wbcsd.org/content/wbc/download/10878/160801/1>

¹²¹ Sottoscritta in occasione della COP22 in Marocco; cfr. analisi:
<https://static1.squarespace.com/static/609a53264723031eccc12e99/t/60ec6e66dcef4a49b3a8c8da/1626107520287/Pursuing-Cross-Border-PPAs-Between-Morocco-and-EU.pdf>

Per affrontare il rischio finanziario insito negli accordi transfrontalieri di compravendita di energia si può fare ricorso a meccanismi di finanziamento delle energie rinnovabili, al fine di agevolare una diffusione più efficiente in termini di costi in tutta l'UE. I finanziamenti saranno utilizzati per gare d'appalto competitive in tutti i paesi dell'UE disposti ad ospitare progetti di energia rinnovabile. Gli investitori privati, comprese le imprese, possono contribuire a finanziare tali gare d'appalto e richiedere le garanzie di origine per la produzione di energia che corrisponde al loro contributo.

Inoltre la direttiva Rinnovabili impone agli Stati membri di affrontare gli ostacoli giuridici locali agli accordi di compravendita di energia e di armonizzare le garanzie di origine sulla base della norma riveduta CEN-CENELEC 16325, cosa che consentirà di corredare i contratti degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia tra imprese con le opportune garanzie di origine. Si possono infine incoraggiare nuovi soggetti a entrare nel mercato per fornire soluzioni innovative di assistenza in fase di vaglio dei potenziali fornitori e contrattazione degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia in Europa, nonché nuove soluzioni per mitigare i rischi e le sfide di gestione associati agli accordi di compravendita di energia tra imprese.

Gli Stati membri possono agevolare lo sviluppo degli accordi transfrontalieri di compravendita di energia rinnovabile attuando le seguenti azioni:

- A. se del caso e in linea con il regolamento TEN-E, rafforzare la capacità di interconnessione tra gli Stati membri dell'UE e con paesi terzi;
- B. aprire le reti esistenti a una maggiore allocazione della capacità di trasmissione;
- C. eliminare gli ostacoli normativi al trasferimento delle garanzie di origine agli acquirenti oltreconfine e a un'ulteriore armonizzazione delle norme sull'uso delle garanzie di origine in vigore nei diversi paesi;
- D. sostenere lo sviluppo di sistemi di garanzie di origine affidabili, accurati e a prova di frode nei paesi terzi.