



COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE SUGLI ORIENTAMENTI

relativi alla creazione delle zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio necessarie a integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico in conformità dell'articolo 15 sexies della direttiva sull'energia da fonti rinnovabili

(C/2026/128)

INDICE

1.	Introduzione	2
2.	Ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies e definizioni	3
3.	Esenzioni per le reti e i progetti di stoccaggio	5
4.	Individuazione delle zone per le infrastrutture dedicate	6
4.1.	Piani di sviluppo della rete	8
4.2.	Cooperazione transfrontaliera per la designazione di zone di rete e di stoccaggio destinate alle infrastrutture transfrontaliere	9
4.3.	Valutazioni del fabbisogno di flessibilità	9
4.4.	Considerazioni ambientali	9
4.5.	Integrazione delle fonti energetiche rinnovabili	10
4.6.	Collegamento tra le zone di accelerazione per le energie rinnovabili e le zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio	10
4.7.	Partecipazione del pubblico	11
4.8.	Pianificazione offshore	12
4.9.	Uso di strumenti digitali a sostegno dell'attuazione	13
5.	Valutazione di eventuali impatti ambientali significativi	14
5.1.	Strumenti di cooperazione e sostegno per individuare gli impatti ambientali significativi	15
5.2.	Codice di mitigazione	15
5.2.1.	Misure di mitigazione	15
5.3.	Misure di compensazione	16
5.4.	Esame dei progetti nelle zone per le infrastrutture dedicate	16

1. Introduzione

Come indicato nel piano d'azione per le infrastrutture di rete⁽¹⁾, nel patto per l'industria pulita e nel piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili, l'accelerazione della diffusione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili e la sua integrazione nel sistema elettrico sono fondamentali per garantire un approvvigionamento stabile e sicuro di energia pulita a prezzi accessibili. A tal fine, un indicatore chiave di prestazione è l'installazione di una capacità supplementare di 100 GW di energia elettrica da fonti rinnovabili ogni anno fino al 2030. Ridurre i tempi di rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione di progetti che riguardano le reti, lo stoccaggio dell'energia e le energie rinnovabili è ritenuto essenziale per il conseguimento di questi obiettivi sia nel patto per l'industria pulita che nel piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili. Dall'esperienza maturata nelle varie regioni emerge che una rapida applicazione delle norme di autorizzazione stabilite nel regolamento Emergenza e nella direttiva riveduta Rinnovabili⁽²⁾ si è tradotta in una diffusione accelerata di tali energie⁽³⁾.

Il concetto di zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio necessarie per integrare le energie rinnovabili nel sistema elettrico è stato introdotto nell'ottobre 2023 dall'articolo 15 sexies⁽⁴⁾ della direttiva riveduta Rinnovabili. Per conseguire gli obiettivi in materia di clima ed energia rinnovabile gli Stati membri possono ammettere i progetti di infrastrutture dell'energia e di stoccaggio situati in queste zone a beneficiare di deroghe a determinati tipi di valutazioni ambientali, purché siano soddisfatte le condizioni di cui all'articolo 15 sexies, allo scopo di ridurre notevolmente i tempi di autorizzazione, in particolare per i progetti di infrastrutture dell'energia che oggi possono avere una durata compresa tra 2⁽⁵⁾ e, addirittura, 17⁽⁶⁾ anni.

Alla luce dell'ingente volume di energia da fonti rinnovabili che è pronto per essere integrato nella rete e del previsto aumento della produzione da queste fonti per conseguire sia gli obiettivi in materia di clima ed energia per il 2030 sia l'obiettivo della neutralità climatica per il 2050 e considerando quanto le tecnologie di elettrificazione siano fondamentali per aumentare la competitività delle nostre industrie, lo sviluppo tempestivo delle infrastrutture riveste un'importanza cruciale. Pertanto gli Stati membri dovrebbero fare il miglior uso possibile delle disposizioni dell'articolo 15 sexies per ridurre i tempi delle valutazioni richieste: questa disposizione non impone l'obbligo di designare zone per le infrastrutture dedicate ai fini dello sviluppo dei progetti di rete o di stoccaggio, ma la Commissione ha incoraggiato gli Stati membri ad avvalersi di tale possibilità.

Il 28 novembre 2023 la Commissione europea ha adottato una comunicazione su un piano d'azione dell'UE per le infrastrutture di rete⁽⁷⁾ in cui si impegna a pubblicare orientamenti sulla designazione di zone per le infrastrutture dedicate per i progetti di reti e di stoccaggio in linea con l'articolo 15 sexies della direttiva riveduta Rinnovabili. I presenti orientamenti servono a individuare e designare queste zone in modo armonizzato in tutta l'UE illustrando vari esempi di buone prassi.

Alcuni Stati membri si stanno attivamente preparando a designare le zone per le infrastrutture dedicate, mentre altri stanno dando la priorità al recepimento e all'attuazione obbligatori della direttiva riveduta Rinnovabili, in particolare dell'articolo 15 quater sulle zone di accelerazione per le energie rinnovabili, e prevedono di designare quelle apposite per le infrastrutture in un secondo momento sulla base della loro esperienza. È opportuno che gli Stati membri scelgano, nei limiti delle loro possibilità, zone in cui non si prevedono effetti ambientali significativi, in cui questi effetti possano essere mitigati o, qualora ciò non fosse possibile, compensati. A tale scopo si dovrebbe tenere conto delle migliori prassi e degli orientamenti pratici indicati nelle linee guida della Commissione dal titolo "Infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura"⁽⁸⁾, così come di tutti gli altri orientamenti e migliori prassi già disponibili.

⁽¹⁾ https://energy.ec.europa.eu/topics/trans-european-networks-energy_en?prefLang=it.

⁽²⁾ Direttiva (UE) 2018/2001 quale modificata dalla direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio (GU L, 2023/2413, 31.10.2023).

⁽³⁾ Come riporta il piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili, grazie all'applicazione di procedure di autorizzazione più snelle durante la crisi energetica in Germania il numero di autorizzazioni per nuovi progetti eolici onshore è più che triplicato dal 2022, facendo crescere il numero di impianti del 48 % in un solo anno (2023); a partire dal secondo trimestre 2023 sono stati approvati circa 3 300 km di reti di trasmissione, con tempistiche accorciate da un minimo di 12 mesi a un massimo di tre anni.

⁽⁴⁾ La disposizione in questione recita: "Gli Stati membri possono adottare uno o più piani per designare zone per le infrastrutture dedicate ai fini dello sviluppo dei progetti di rete o di stoccaggio necessari per integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico laddove tale sviluppo non dovrebbe avere un impatto ambientale significativo, tale impatto possa essere debitamente mitigato o, qualora ciò non fosse possibile, compensato."

⁽⁵⁾ Si veda la relazione di monitoraggio dei progetti di interesse comune a cura dell'ACER del 2023: https://acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/2023_ACER_PCI_Report.pdf.

⁽⁶⁾ <https://investor.eligroup.eu/-/media/project/elia/shared/documents/investor-relations/reports-and-results/reports-for-elia-group/2025/transcript-fy-2024-analyst-call.pdf>.

⁽⁷⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "Infrastrutture di rete: il collegamento mancante – Piano d'azione dell'UE per le infrastrutture di rete" (COM(2023) 757 final del 28.11.2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM:2023:757:FIN>).

⁽⁸⁾ Commissione europea, Direzione generale dell'Ambiente, *Infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura: documento guida*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/827210>.

L'obiettivo dei presenti orientamenti è aiutare gli Stati membri a designare le zone in cui sviluppare infrastrutture di rete e di stoccaggio mediante procedure di valutazione ambientale razionalizzate: con vari esempi e migliori prassi si illustra in primo luogo il modo in cui valutare gli effetti ambientali significativi e stabilire se possono essere mitigati o, qualora ciò non fosse possibile, compensati; sono anche forniti esempi di misure di mitigazione e di requisiti di progettazione, costruzione ed esercizio e, da ultimo, si tratta l'esame degli effetti ambientali significativi imprevisti e si descrivono possibili misure di mitigazione e compensazione.

Lo strumento di sostegno tecnico offre agli Stati membri la possibilità di ricevere, su richiesta, assistenza su misura per ideare e attuare riforme e investimenti chiave nelle infrastrutture di rete e di stoccaggio necessarie per integrare le energie rinnovabili nel sistema elettrico. Vari piani nazionali per la ripresa e la resilienza contengono misure volte a sostenere le procedure e le fasi necessarie per l'individuazione e la designazione di zone dedicate allo stoccaggio e alle reti, come ad esempio quelli della Lituania e del Portogallo. Si incoraggiano gli Stati membri a sfruttare al meglio queste possibilità di finanziamento per aumentare la loro capacità amministrativa di creare zone dedicate allo stoccaggio e alle reti e, in generale, per razionalizzare le procedure di autorizzazione.

Negli orientamenti si sottolinea l'importanza del coordinamento interno tra le strategie e i piani nazionali esistenti e previsti, badando a che le zone siano designate tenendo anche conto degli aspetti economici e ambientali già considerati in vari esercizi di pianificazione che hanno coinvolto da vicino cittadini, comunità e industrie. Si incoraggiano gli Stati membri a dare priorità alle regioni in grado di sostenere e integrare le zone di accelerazione per le energie rinnovabili e/o le zone con una capacità di rete nulla o limitata, che presentano strozzature nel collegamento della produzione di energie rinnovabili ai centri di domanda, prestando particolare attenzione alle zone industriali e urbane che in futuro dovranno coprire un fabbisogno sostanziale di elettrificazione. I presenti orientamenti sono stati preparati sulla base di una consultazione informale mirata dei portatori di interessi che si è tenuta tra l'8 novembre e il 9 dicembre 2024 e a cui hanno contribuito trentanove portatori di interessi: sedici gestori di sistemi energetici, nove associazioni industriali e organizzazioni non governative, otto imprese del settore dell'energia, cinque autorità pubbliche e un'autorità di regolamentazione dell'energia.

Il presente documento ha unicamente scopo orientativo. Soltanto gli atti legislativi dell'UE hanno efficacia giuridica. L'interpretazione vincolante della legislazione UE è competenza esclusiva della Corte di giustizia dell'Unione europea. Le opinioni espresse nei presenti orientamenti lasciano impregiudicata la posizione che la Commissione potrebbe assumere dinanzi alla Corte di giustizia.

2. Ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies e definizioni

Ai fini dell'articolo 15 sexies, per "infrastruttura di rete" si intende qualsiasi progetto di installazione di mezzi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica essenziali per consentire il funzionamento efficiente del sistema elettrico⁽⁹⁾, compresi, nella misura del possibile, i mezzi transfrontalieri.

Per "infrastruttura di stoccaggio" si intendono tutti i mezzi di stoccaggio dell'energia a livello di trasmissione e distribuzione⁽¹⁰⁾.

⁽⁹⁾ Sono inclusi: cavi elettrici aerei, sotterranei e sottomarini a bassa, media, alta e altissima tensione; apparecchiature o installazioni, sistemi digitali e componenti che integrano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), mediante piattaforme digitali operative, sistemi di controllo e tecnologie a sensori a livello sia di trasmissione che di distribuzione, allo scopo di rendere la rete di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica più efficiente e intelligente; apparecchiature o installazioni essenziali affinché i sistemi elettrici possano operare in maniera sicura, protetta ed efficiente, compresi i sistemi di protezione, monitoraggio e controllo a tutti i livelli di tensione e le sottostazioni.

⁽¹⁰⁾ L'articolo 2, punto 59), della direttiva (UE) 2019/944 come modificata dalla direttiva (UE) 2024/1711 del Parlamento europeo e del Consigli, del 13 giugno 2024, che modifica le direttive (UE) 2018/2001 e (UE) 2019/944 per quanto riguarda il miglioramento dell'assetto del mercato dell'energia elettrica dell'Unione (GU L, 2024/1711, 26.6.2024), definisce lo stoccaggio di energia come segue: "nel sistema elettrico, il differimento dell'utilizzo finale dell'energia elettrica a un momento successivo alla sua generazione, o la conversione di energia elettrica in una forma di energia che può essere stoccati, lo stoccaggio di tale energia e la sua successiva riconversione in energia elettrica o l'uso sotto forma di un altro vettore energetico". Soltanto lo stoccaggio di energia che riconverte l'energia stoccati in energia elettrica può essere considerato rientrante nell'ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies della direttiva riveduta Rinnovabili. In tale contesto le infrastrutture di stoccaggio comprendono: impianti di stoccaggio di energia, singoli o aggregati, utilizzati per immagazzinare energia in maniera permanente o temporanea in superficie, sottoterra (come le batterie) o in siti geologici, a condizione che siano collegati a linee di trasmissione o distribuzione, e qualsiasi apparecchiatura o installazione essenziale affinché l'impianto di stoccaggio funzioni in maniera sicura, protetta ed efficiente, compresi i sistemi di protezione, monitoraggio e controllo a tutti i livelli di tensione e in tutte le sottostazioni.

L'articolo 15 sexies si applica ai progetti di rete o di stoccaggio necessari per integrare le energie rinnovabili nel sistema elettrico, escludendo pertanto gli investimenti nelle reti connesse a vettori di energia diversa da quella elettrica. Poiché il sistema elettrico collega la produzione, lo stoccaggio, la trasmissione, la distribuzione e il consumo, e l'elettricità fluisce ovunque lo consente la capacità della rete, anche gli investimenti nelle infrastrutture che fanno parte del sistema elettrico dovrebbero essere considerati necessari a integrare l'energia rinnovabile: si tratta di quasi tutte le infrastrutture della rete elettrica, ma anche dei mezzi di stoccaggio dell'energia che servono a fornire flessibilità al sistema permettendo di integrare una quota maggiore di rinnovabili; non rientrano invece nel campo d'applicazione dell'articolo 15 sexies le infrastrutture dedicate volte a integrare la capacità di produzione di energia non rinnovabile.

È opportuno distinguere tra i progetti di rete o di stoccaggio necessari per integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico, che rientrano nell'ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies, e le "relative infrastrutture", lo "stoccaggio co-ubicato" o i "mezzi necessari per la connessione degli impianti di energia rinnovabile e dello stoccaggio alla rete" che sono strettamente connessi agli impianti di produzione, e ai quali si fa invece riferimento in altre disposizioni della direttiva riveduta Rinnovabili. I termini "relative infrastrutture", "stoccaggio co-ubicato" o "mezzi necessari per la connessione degli impianti di produzione di energia rinnovabile e di stoccaggio alla rete" dovrebbero ricoprire sia le infrastrutture per l'energia direttamente collegate ai progetti di energia rinnovabile, comprese tutte le infrastrutture necessarie per la connessione degli impianti di energia rinnovabile alla rete esistente, sia tutti i rafforzamenti e le estensioni, anche in termini di digitalizzazione e modernizzazione, che consentono di trasmettere ai consumatori l'energia prodotta dagli impianti di energia rinnovabili⁽¹¹⁾: questo versante dovrebbe assorbire la maggior parte degli investimenti necessari nelle reti di distribuzione, senza escludere gli investimenti necessari nelle reti di trasmissione. A questo proposito, molti nuovi sviluppi e rafforzamenti della rete potrebbero già beneficiare di procedure di autorizzazione razionalizzate se hanno luogo in una zona di accelerazione per le energie rinnovabili. Le zone per le infrastrutture dedicate di cui all'articolo 15 sexies includono anche le reti elettriche che non sono direttamente collegate agli impianti di energia rinnovabile ma che fanno parte del sistema elettrico in senso lato, dato che l'intero sistema elettrico funziona in modo connesso e l'integrazione delle energie rinnovabili richiede investimenti associati alla connessione, al trasporto e al consumo di queste energie, così come negli attivi che offrono flessibilità. Pertanto, se occorre aumentare l'integrazione delle energie rinnovabili in un determinato Stato membro, la maggior parte degli elementi del sistema è, di fatto, indispensabile a questo scopo e le zone per le infrastrutture dedicate di cui all'articolo 15 sexies potrebbero coprire tutti i tipi di investimenti connessi al corretto funzionamento, al rafforzamento o all'estensione del sistema elettrico. Per quanto riguarda i mezzi di stoccaggio, l'ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies include quelli che sono "necessari per integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico", ma che non sono co-ubicati con impianti di energia rinnovabile, ossia impianti di stoccaggio che non sono combinati con un impianto per la produzione di energia rinnovabile e non sono collegati allo stesso punto di accesso alla rete.

I cosiddetti impianti autonomi di stoccaggio dell'energia che prelevano e immettono energia elettrica dalla e nella rete sono una risorsa fondamentale per integrare ulteriormente l'energia rinnovabile nel sistema elettrico e garantire che esso benefici in qualsiasi momento del pieno potenziale della generazione di rinnovabili. Anche se, in teoria, l'impianto di stoccaggio potrebbe prelevare energia elettrica durante i periodi di produzione elevata di energia fossile, i mercati dell'energia elettrica creano forti incentivi affinché gli impianti di stoccaggio funzionino in modo da massimizzare l'integrazione delle energie rinnovabili, in quanto i prezzi sono minimi quando la produzione di energia rinnovabile aumenta e sono massimi quando a dominare il mix è la produzione fossile.

⁽¹¹⁾ L'ambito di applicazione di questi concetti è stato esaminato nel dettaglio nella raccomandazione e negli orientamenti della Commissione sull'accelerazione delle procedure autorizzative per l'energia da fonti rinnovabili e i progetti infrastrutturali correlati:

- raccomandazione (UE) 2024/1343 della Commissione, del 13 maggio 2024, sull'accelerazione delle procedure autorizzative per l'energia da fonti rinnovabili e i progetti infrastrutturali correlati (C/2024/2660) (GU L, 2024/1343, 21.5.2024);
- documento di lavoro dei servizi della Commissione "Guidance to the Member States on good practices to speed up permit-granting procedures for renewable energy and related infrastructure projects" (SWD(2024) 124 del 13 maggio 2024) che accompagna la raccomandazione della Commissione sull'accelerazione delle procedure autorizzative per l'energia da fonti rinnovabili e i progetti infrastrutturali correlati (C(2024) 2660 final) (SWD(2024) 333 final).

https://energy.ec.europa.eu/publications/recommendation-and-guidance-speeding-permit-granting-renewable-energy-and-related-infrastructure_it.

Anche gli impianti di stoccaggio dell'energia elettrica "dietro il contatore" che condividono un punto di connessione con un consumatore di energia elettrica, sia esso un edificio o un'impresa, possono essere importanti per l'integrazione delle energie rinnovabili, a seconda delle circostanze specifiche. Se questo è evidente per i mezzi di stoccaggio collegati agli impianti di generazione di energia rinnovabile "dietro il contatore", anche gli impianti di stoccaggio che non sono collegati a un impianto di produzione possono contribuire all'integrazione delle energie rinnovabili: ad esempio, con lo stoccaggio di energia "dietro il contatore" i consumatori industriali possono spostare i consumi nelle ore in cui la produzione da fonti rinnovabili è elevata e i prezzi sono bassi, contribuendo in tal modo all'integrazione di queste fonti di energia.

Nel presente documento il termine "valutazioni ambientali" dovrebbe essere inteso in senso lato, riferito a tutte le valutazioni che le autorità ambientali nazionali possono esigere per il rilascio delle autorizzazioni e dei permessi necessari allo sviluppo del progetto, come per esempio:

- le valutazioni dell'impatto ambientale (VIA) illustrate nella direttiva VIA⁽¹²⁾;
- la valutazione ambientale strategica (VAS) illustrata nella direttiva VAS⁽¹³⁾;
- la valutazione a norma della direttiva quadro sulle acque per determinare la probabilità che il progetto deteriori lo stato del corpo idrico⁽¹⁴⁾, nonché
- le opportune valutazioni illustrate nel dettaglio nella direttiva Habitat⁽¹⁵⁾.

Nell'articolo 15 sexies della direttiva riveduta Rinnovabili con il termine "gestore" si intende il soggetto che attua il progetto di rete e di stoccaggio. Poiché il gestore può, in alcuni casi, essere diverso dal promotore del progetto di rete o di stoccaggio, ossia dal soggetto responsabile dell'autorizzazione e dello sviluppo del progetto, nei presenti orientamenti si userà l'espressione "promotore del progetto" per indicare qualsiasi soggetto responsabile dello sviluppo e/o del funzionamento di un progetto di rete o di stoccaggio.

3. Esenzioni per le reti e i progetti di stoccaggio

Se sono create zone per le infrastrutture dedicate in linea con le condizioni stabilite all'articolo 15 sexies, paragrafo 1, gli Stati membri possono, a norma dell'articolo 15 sexies, paragrafo 2, esentare i progetti di rete e di stoccaggio ubicati in tali zone e necessari per integrare l'energia rinnovabile:

- dalle valutazioni dell'impatto ambientale imposte dall'articolo 2, paragrafo 1, della direttiva VIA per i progetti di rete e di stoccaggio;
- dalle opportune valutazioni delle loro implicazioni per i siti Natura 2000 a norma dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat, e
- dalla valutazione delle loro implicazioni sulla protezione delle specie a norma dell'articolo 12, paragrafo 1, della direttiva Habitat e dell'articolo 5 della direttiva Uccelli⁽¹⁶⁾, se il diritto nazionale la impone per ottemperare agli obblighi previsti dai suddetti articoli.

Gli Stati membri possono concedere queste deroghe ove giustificato, anche dalla necessità di accelerare la diffusione e l'integrazione delle energie rinnovabili al fine di conseguire gli obiettivi di clima ed energia rinnovabile, e dimostrando che i progetti possono chiaramente beneficiarne perché soddisfano le condizioni di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 2. Dato che il sistema elettrico è un sistema connesso, le deroghe potrebbero di fatto riguardare svariati progetti nei settori legati allo sviluppo, all'estensione o al miglioramento delle reti di trasmissione e distribuzione, così come soluzioni di stoccaggio. In ogni caso, gli Stati membri sono tenuti a motivare le deroghe concesse.

⁽¹²⁾ 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) ("direttiva VIA").

⁽¹³⁾ 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) ("direttiva VAS").

⁽¹⁴⁾ Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (GU L 327 del 22.12.2000, pag. 1).

⁽¹⁵⁾ Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7).

⁽¹⁶⁾ Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata) (GU L 20 del 26.1.2010, pag. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/147/2019-06-26>).

Le deroghe non si applicano tuttavia ai progetti che potrebbero avere effetti significativi (cfr. punto 5) sull'ambiente di un altro Stato membro, o se uno Stato membro che potrebbe subire ripercussioni significative chiede che non siano applicate, come previsto dall'articolo 7 della direttiva 2011/92/UE. La probabilità che un progetto produca effetti significativi sull'ambiente in un altro Stato membro non è legata alla natura transfrontaliera del progetto o all'impatto transfrontaliero di scelte di politica energetica, come nel caso di progetti di interesse comune o di progetti di interesse reciproco selezionati a norma del regolamento (UE) 2022/869. Nel valutare l'applicabilità delle deroghe di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 2, della direttiva riveduta Rinnovabili si considerano solo gli effetti probabili che sono significativi per l'ambiente e non per altre politiche dell'UE. Gli Stati membri dovrebbero valutare se lo sviluppo delle infrastrutture, ivi compreso i progetti transfrontalieri, possano essere concepiti in modo da evitare probabili effetti significativi sull'ambiente in un altro Stato membro.

Va osservato che le infrastrutture di rete e di stoccaggio finanziate con i fondi della politica di coesione e ubicate in una zona per le infrastrutture dedicate non sono esenti dagli obblighi derivanti dal regolamento (UE) 2021/1060 (¹⁷), in particolare per quanto riguarda il principio "non arrecare un danno significativo" stabilito all'articolo 9, paragrafo 4, e l'immunizzazione dagli effetti del clima di cui all'articolo 73, paragrafo 2, lettera j), del regolamento.

4. Individuazione delle zone per le infrastrutture dedicate

Le zone per le infrastrutture dedicate dovrebbero essere intese come aree, perimetri o corridoi geografici in cui sviluppare le infrastrutture di rete e i mezzi di stoccaggio necessari a integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico senza ripercussioni significative prevedibili sull'ambiente. Vi potrebbero rientrare anche le zone in cui l'impatto ambientale significativo può essere mitigato o, qualora ciò non fosse possibile, è compensato a termini dell'articolo 15 sexies.

Date le misure di prevenzione, di mitigazione e di compensazione, in pratica vi sono poche restrizioni al territorio che negli Stati membri è designabile come zona per le infrastrutture dedicate in conformità con l'articolo 15 sexies, vale a dire a condizione che gli Stati membri individuino le opportune misure di mitigazione e, se ciò non fosse possibile, misure di compensazione nel quadro di questa disposizione, e garantiscono sinergie con la designazione delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili. Per quanto riguarda i progetti di reti, le zone per le infrastrutture dedicate devono evitare i siti Natura 2000 e le zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione per la conservazione della natura e della biodiversità, tranne se non esistono alternative proporzionate per la loro realizzazione, tenuto conto degli obiettivi del sito, mentre per i progetti di stoccaggio devono essere esclusi i siti Natura 2000 e le zone designati a titolo di regimi nazionali di protezione. Si tratta di un'esclusione assoluta nel caso degli impianti di stoccaggio e di un'esclusione reversibile nel caso dei progetti di rete, come spiegato di seguito.

Le zone per le infrastrutture dedicate non devono essere necessariamente continue o collegate e potrebbero essere designate in regioni differenti del territorio dello Stato membro, ad esempio nel caso delle infrastrutture transfrontaliere.

In linea con l'articolo 15 sexies, paragrafo 1, per designare queste zone è necessario che:

- i piani in cui sono designate le zone siano sottoposti a valutazione ambientale strategica e, se vi è la probabilità che causino effetti su una zona Natura 2000 (¹⁸), a opportuna valutazione;
- i piani in cui sono designate le zone stabiliscano norme adeguate e proporzionate per lo sviluppo di progetti, anche per quanto riguarda misure di mitigazione proporzionate a garanzia che i progetti possano essere realizzati evitando effetti negativi sull'ambiente o, se ciò non fosse possibile, riducendoli in modo significativo; e
- i pertinenti gestori dei sistemi infrastrutturali siano consultati durante l'elaborazione dei piani.

La scelta delle zone prioritarie in cui sviluppare le infrastrutture per l'energia dovrebbe essere guidata dall'integrazione strategica delle fonti rinnovabili, dai progetti di elettrificazione, dalle esigenze pratiche, dai piani di sviluppo della rete, dalle considerazioni ambientali, dalle valutazioni sull'adattamento ai cambiamenti climatici per i futuri progetti di rete e stoccaggio, nonché dalla necessità di garantire sinergie con la designazione delle zone di accelerazione per le energie

(¹⁷) Regolamento sulle disposizioni comuni.

(¹⁸) Questa condizione riguarda i progetti di rete perché l'articolo 15 sexies della direttiva riveduta Rinnovabili esclude le zone Natura 2000 per i progetti di stoccaggio.

rinnovabili. A livello nazionale e dell'UE esistono vari processi che pianificano e mappano i bisogni in materia di trasporto, stoccaggio, mezzi di generazione e decarbonizzazione dell'industria e dei trasporti, e sarebbe opportuno tenerne conto⁽¹⁹⁾. Dovrebbe essere sempre garantito uno stretto allineamento tra i processi di pianificazione esistenti e la designazione delle zone per le infrastrutture dedicate. Le attuali pratiche di coordinamento di questi processi con la designazione delle zone per le infrastrutture variano da un paese all'altro dell'UE.

In linea con l'articolo 15 sexies, paragrafo 2, se lo Stato membro ha designato zone per le infrastrutture nell'ambito di un quadro differente prima del 20 novembre 2023 (ad esempio in linea con l'articolo 6 del regolamento (UE) 2022/2577 del Consiglio) e se i piani per tali zone sono stati sottoposti a una valutazione ambientale ai sensi della direttiva VAS, le deroghe di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 2, possono essere applicate anche ai progetti ubicati in tali zone. Lo Stato membro mantiene il diritto di designare zone supplementari o diverse dedicate allo stoccaggio e alle reti in linea con i requisiti di cui all'articolo 15 sexies.

Inoltre, in termini di ubicazione, se per lo stoccaggio è possibile una certa flessibilità, per le reti e le distanze da esse coperte la flessibilità è invece scarsa o nulla. Si raccomanda di designare le zone per le infrastrutture dedicate a livello nazionale in modo da evitare zone di biodiversità altamente sensibili e preziose, tra cui la rete Natura 2000 e le zone protette designate a livello nazionale. Se tuttavia le zone per le infrastrutture dedicate si sovrappongono a zone Natura 2000 o a zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione, lo Stato membro può autorizzarvi lo sviluppo di infrastrutture di rete nell'ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies solo a condizione che non esistano alternative proporzionate.

Nel valutare queste alternative gli Stati membri dovrebbero tener conto della necessità di garantire la sostenibilità economica, la fattibilità e l'attuazione effettiva e accelerata del progetto affinché la capacità addizionale creata di generazione da fonti rinnovabili possa essere prontamente integrata nel sistema energetico. Nelle zone in cui l'espansione della rete è essenziale per il sistema elettrico in linea con la pianificazione della rete nazionale, gli Stati membri possono ritenere che i progetti non dispongano di alternative proporzionate alla luce degli obiettivi del sito. Se nel designare le zone per le infrastrutture dedicate rispetta i requisiti di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 1, ovvero se ha messo in atto tutte le garanzie pertinenti, lo Stato membro potrà affermare che non esistono alternative proporzionate ai siti Natura 2000 o alle zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione in termini di ubicazione per lo sviluppo delle reti. Gli Stati membri potrebbero prendere in considerazione diverse opzioni per quanto riguarda la valutazione dell'esistenza di alternative proporzionate, ad esempio per i determinate distanze o per i progetti offshore, quali dispositivi ibridi o infrastrutture che collegano i progetti di energia rinnovabile direttamente alla terraferma, in quanto le zone in cui questi progetti sono sviluppati sono già state individuate e sottoposte a una valutazione ambientale strategica nel contesto dei piani nazionali di gestione dello spazio marittimo.

Un piano che designa le zone per le infrastrutture dedicate alle reti e che in esito alle opportune valutazioni di cui all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat è ritenuto avere un'incidenza negativa significativa sui siti della rete Natura 2000 potrà essere approvato a norma dell'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva purché siano soddisfatte le condizioni ivi stabilite. Ciò significa che, in mancanza di soluzioni alternative e qualora il piano debba essere realizzato per motivi imperativi di interesse pubblico prevalente⁽²⁰⁾, occorre adottare misure di compensazione per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. La Commissione ha pubblicato orientamenti dettagliati sull'applicazione dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat⁽²¹⁾.

⁽¹⁹⁾ Zone di accelerazione per le energie rinnovabili, piani nazionali per l'energia e il clima (PNEC), valutazioni delle esigenze di flessibilità non fossile, piani di sviluppo della rete, piani di gestione dello spazio marittimo, piani di ripristino della natura e processi previsti dal regolamento (UE) 2024/1735 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo di produzione delle tecnologie a zero emissioni nette e che modifica il regolamento (UE) 2018/1724 (GU L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>) (regolamento sull'industria a zero emissioni nette).

⁽²⁰⁾ Ai sensi dell'articolo 16 septies della direttiva (UE) 2023/2413, la pianificazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia rinnovabile, la connessione di tali impianti alla rete, la rete stessa e gli impianti di stoccaggio sono considerati di interesse pubblico prevalente e nell'interesse della salute e della sicurezza pubblica fino al conseguimento della neutralità climatica. Inoltre, in linea con l'articolo 7, paragrafo 8, del regolamento sulle infrastrutture energetiche transeuropee, i progetti di interesse comune e i progetti di interesse reciproco possono essere considerati di interesse pubblico prevalente per quanto riguarda gli impatti ambientali di cui all'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva Habitat purché siano soddisfatte tutte le condizioni ivi previste.

⁽²¹⁾ Orientamenti "Gestione dei siti Natura 2000" (Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea); "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE"; "Infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura".

Gli Stati membri dovrebbero adoperarsi per individuare le zone prioritarie che consentono l'espansione e il rafforzamento necessari della rete al minor costo da un punto di vista economico, ambientale e sociale e considerarle prioritarie per la creazione delle zone per le infrastrutture dedicate. A tale scopo occorre anche valutare l'impatto sulla resilienza ai cambiamenti climatici⁽²²⁾. Dopo essere stati adottati, i piani che designano le zone per le infrastrutture dedicate devono essere aggiornati regolarmente per tenere conto delle modifiche e allinearsi agli aggiornamenti degli elementi pertinenti per l'elaborazione dei piani, ad esempio gli aggiornamenti dei piani di rete o di altri piani o programmi utilizzati per la designazione delle zone.

4.1. Piani di sviluppo della rete

L'interazione tra le zone per le infrastrutture e i piani di sviluppo della rete⁽²³⁾ è fondamentale per il processo di individuazione. L'articolo 15 sexies, paragrafo 1, impone agli Stati membri di consultare i gestori dei sistemi di trasmissione e distribuzione in sede di elaborazione di piani per la designazione di zone per le infrastrutture dedicate.

In pratica potrebbe essere utile che i piani elaborati dai gestori dei sistemi siano alla base della designazione delle zone; tuttavia, se coincide con la messa a punto di un nuovo piano di sviluppo della rete, il processo di designazione potrebbe anche precedere e plasmare l'elaborazione dei nuovi piani, in coordinamento con i gestori del sistema.

A livello di trasmissione, i piani di sviluppo della rete dovrebbero indicare lo sviluppo delle infrastrutture di trasmissione principali, compresi gli interconnettori, nei prossimi 10 anni, nonché specificare nel dettaglio gli investimenti previsti per i tre anni successivi. I piani dovrebbero essere ben allineati al piano nazionale per l'energia e il clima, rispecchiando quindi gli sviluppi futuri della generazione e del carico, nonché lo sviluppo dello stoccaggio, della gestione della domanda e di altre alternative allo sviluppo della rete. A livello di distribuzione, i piani di sviluppo della rete dovrebbero definire gli investimenti connessi alle reti previsti per i successivi cinque-dieci anni, prestando particolare attenzione alle infrastrutture di distribuzione principali necessarie per connettere capacità di generazione nuove e carichi nuovi, compresi i punti di ricarica per veicoli elettrici, nonché ai porti e agli aeroporti che si orienteranno sempre più verso l'elettrificazione. Dovrebbero inoltre fornire trasparenza sui servizi di flessibilità a medio e lungo termine necessari e valutare alternative allo sviluppo della rete (quali la flessibilità, compresi lo stoccaggio e la gestione della domanda, o le tecnologie di rete innovative).

Le infrastrutture di ricarica (per i veicoli elettrici ma anche nei porti e negli aeroporti) svolgono un ruolo specifico tra i nuovi carichi di cui i piani di sviluppo della rete devono tenere conto. Come sottolineato nel piano d'azione industriale per il settore automobilistico europeo⁽²⁴⁾, la realizzazione delle infrastrutture di ricarica costituisce una delle condizioni preliminari per la diffusione dei veicoli a emissioni zero ed è essenziale per la competitività del settore automobilistico europeo. Nei prossimi anni le infrastrutture di ricarica bidirezionale svolgeranno un ruolo cruciale nel promuovere l'integrazione delle energie rinnovabili. In alcuni impianti pertinenti come i depositi⁽²⁵⁾, esse consentiranno ai veicoli elettrici di immagazzinare l'energia elettrica in eccesso da fonti rinnovabili quando la produzione è elevata e di reimmetterla nella rete quando la domanda aumenta. La direttiva riveduta Rinnovabili riflette l'importanza delle infrastrutture di ricarica bidirezionale attraverso le disposizioni sull'integrazione nel sistema dell'energia elettrica da fonti rinnovabili di cui all'articolo 20 bis. Pertanto le zone destinate alla realizzazione di infrastrutture di ricarica e l'infrastruttura di rete necessaria a tale scopo dovrebbero essere tenute debitamente in considerazione nei piani nazionali di sviluppo, in particolare in sede di determinazione delle zone di rete e di stoccaggio. Sarebbe opportuno includervi in via prioritaria i siti per i gruppi di stazioni di ricarica per i veicoli pesanti individuati nell'ambito dell'iniziativa per corridoi di trasporto europei puliti⁽²⁶⁾, un'iniziativa pilota con gli Stati membri nell'ambito del nuovo strumento di coordinamento per la competitività dell'UE.

⁽²²⁾ Per determinare le zone prioritarie gli Stati membri devono anche valutare i rischi climatici per le infrastrutture pianificate e tenere conto delle zone più adatte a ridurre i rischi individuati a livelli accettabili. Comunicazione della Commissione "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027" (C(2021) 5430 final).

⁽²³⁾ Richiesti ai gestori dei sistemi di distribuzione e di trasmissione a norma della direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che modifica la direttiva 2012/27/UE (rifusione) (GU L 158 del 14.6.2019, pag. 125).

⁽²⁴⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "Piano d'azione industriale per il settore automobilistico europeo" (COM(2025) 95 final), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex:52025DC0095>.

⁽²⁵⁾ Per quanto riguarda i caricabatterie a casa, sul luogo di lavoro e nei depositi, la ricarica bidirezionale è più pertinente rispetto ai punti di ricarica rapida.

⁽²⁶⁾ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "Piano d'azione industriale per il settore automobilistico europeo" (COM(2025) 95 final).

Tale interazione con i piani di sviluppo della rete garantirà che l'infrastruttura di rete sia costruita sulla base delle esigenze e del potenziale di produzione e consumo, sostenendo le connessioni esistenti e future alla rete. Tuttavia, dati i tempi lunghi per lo sviluppo delle reti, sarebbe altresì importante che gli stessi piani di sviluppo della rete si estendessero il più possibile oltre l'orizzonte di 10 anni e programmassero le infrastrutture per orizzonti temporali decisamente più lunghi, di cui poi gli Stati membri dovrebbero tenere conto al momento di designare le zone di rete e di stoccaggio. In particolare per quanto riguarda le reti offshore, gli Stati membri dovrebbero considerare almeno l'orizzonte temporale 2035-2040.

Inoltre anche le zone industriali individuate in via preliminare per aumentare l'elettrificazione nei prossimi anni costituiscono una priorità, in quanto si prevede che genereranno una domanda sostanziale di energia rinnovabile. Analogamente, le zone di espansione urbana presentano un elevato potenziale di soluzioni infrastrutturali integrate, a causa del crescente fabbisogno energetico delle regioni densamente popolate.

Per quanto riguarda i progetti di stoccaggio, anche l'interazione con i piani di sviluppo della rete è centrale ma meno prescrittiva. Non si chiede che i piani di sviluppo della rete definiscano con precisione i siti in cui collegare i mezzi di stoccaggio, ma che contengano le informazioni essenziali sulla congestione della rete affinché gli sviluppatori possano individuare l'ubicazione migliore per i mezzi di stoccaggio. Se sono impiantati nei siti giusti, i mezzi di stoccaggio possono contribuire ad alleviare le congestioni e rappresentare un'alternativa all'espansione della rete.

Gli Stati membri dovrebbero inoltre tenere conto della pianificazione locale, ad esempio i piani regolatori esistenti sull'uso, anche per quanto riguarda i siti del patrimonio culturale e la pianificazione urbana, e dei requisiti di sicurezza della rete da un punto di vista fisico e digitale.

4.2. Cooperazione transfrontaliera per la designazione di zone di rete e di stoccaggio destinate alle infrastrutture transfrontaliere

Per completare l'Unione dell'energia è fondamentale consentire una rapida realizzazione di infrastrutture che rispondano alle nuove esigenze dell'UE in materia di capacità elettrica transfrontaliera. Pertanto, per quanto possibile in linea con l'articolo 15 sexies della direttiva riveduta Rinnovabili, gli Stati membri dovrebbero collaborare a stretto contatto per definire le zone di rete e di stoccaggio in prossimità delle frontiere nazionali che potrebbero rientrare nell'ambito di applicazione dell'articolo 15 sexies al fine di accelerare la realizzazione delle infrastrutture transfrontaliere. Ciò dovrebbe essere possibile per i progetti che non possono avere effetti significativi sull'ambiente in un altro Stato membro, anche se di fatto hanno carattere transfrontaliero, come descritto nella sezione 3.

In tale contesto, gli Stati membri dovrebbero cooperare, coordinare e allineare la designazione delle zone, le consultazioni dei portatori di interessi pertinenti, ma anche il codice di mitigazione e le eventuali misure di compensazione applicabili in caso di impatti ambientali significativi in tali zone che non possono essere evitati. Sarebbe molto importante che i promotori di progetti transfrontalieri affrontassero solo requisiti allineati per quanto riguarda lo sviluppo dei loro progetti.

4.3. Valutazioni del fabbisogno di flessibilità

Gli Stati membri possono combinare le informazioni riguardanti l'ubicazione ottimale degli impianti ricavate dai piani di sviluppo della rete con le informazioni tratte dal processo in corso per valutare il fabbisogno di flessibilità non fossile del loro sistema elettrico. Sulla scorta delle disposizioni del regolamento sul mercato dell'energia elettrica, è in corso di adozione una metodologia a livello dell'UE per tali valutazioni. Su tale base gli Stati membri procederanno quindi a valutare il fabbisogno di flessibilità non fossile dei loro sistemi elettrici per il 2030. Per tale fabbisogno si intende, in particolare, la necessità di integrare le energie rinnovabili, lo stesso obiettivo per le zone per le infrastrutture di cui all'articolo 15 sexies. Tale valutazione del fabbisogno fornirà una stima complessiva del livello di flessibilità che deve essere disponibile in un determinato Stato membro entro il 2030 e sarà utilizzata per adottare un obiettivo indicativo. Sulla base di questo processo di valutazione, gli Stati membri dovrebbero ottenere una stima i) della capacità di stoccaggio che si attenderebbero dal sistema elettrico entro il 2030 e ii) del fabbisogno di sistemi per altre fonti di flessibilità non fossile. Anche se non tutti i mezzi di stoccaggio saranno installati in zone per le infrastrutture dedicate, questo processo di valutazione delle esigenze dovrebbe orientare la designazione di tali zone in quanto fornisce una stima della capacità di stoccaggio complessiva necessaria. Inoltre la valutazione includerà gli aspetti relativi all'ubicazione sulla base del coinvolgimento dei gestori dei sistemi di trasmissione e distribuzione.

4.4. Considerazioni ambientali

Quando zone alternative affrontano le stesse esigenze di sviluppo della rete e presentano livelli comparabili di sostenibilità (a livello economico e di funzionamento del sistema), è opportuno dare priorità alla zona con l'impatto minore. In tal senso, nell'individuare zone dedicate allo stoccaggio e alle reti, gli Stati membri dovrebbero valutare i possibili impatti derivanti dallo sviluppo di progetti di rete e di stoccaggio nelle zone in esame. I corridoi con infrastrutture esistenti, come

le linee di trasmissione o le rotte di trasporto, dovrebbero essere privilegiati fin dall'inizio. La loro espansione prevale sulla creazione di nuove rotte, in quanto ciò ridurrà al minimo le perturbazioni ambientali e accelererà i tempi di sviluppo. Inoltre gli Stati membri dovrebbero dare priorità alle zone artificiali ed edificate, alle zone con attività economiche in corso, come i trasporti o l'industria, o ai terreni degradati non utilizzabili a fini agricoli, poiché si prevede che in tali zone gli effetti negativi sull'ambiente saranno meno significativi che in altre. Si dovrebbe tenere conto delle conclusioni di precedenti valutazioni ambientali o di dati sulla zona, se disponibili.

Per quanto riguarda i progetti di stoccaggio, gli Stati membri dovrebbero valutare il ruolo specifico dell'accumulo idroelettrico mediante pompaggio. In un'ottica di transizione energetica, questa tecnologia si è già rivelata fondamentale in molti Stati membri e sono in corso vari progetti per lo sviluppo di capacità supplementari. Poiché utilizzano l'effetto della gravità sulle masse d'acqua, i progetti che si avvalgono di questo tipo di stoccaggio richiedono condizioni topografiche molto specifiche e spesso utilizzano serbatoi esistenti. In altre parole possono essere realizzati solo in determinati luoghi e hanno effetti ambientali molto specifici che devono essere valutati e gestiti con attenzione.

La pianificazione coordinata delle reti, dello stoccaggio e delle capacità di produzione di energia rinnovabile dovrebbe favorire un approccio strategico a tutto tondo che tenga conto delle limitazioni derivanti dalla legislazione in materia ambientale, ma anche delle sinergie, comprese quelle relative alle aree naturali protette o alle zone soggette a misure di ripristino. A tal fine è fondamentale che, per garantire la massima efficienza, si instauri una cooperazione rafforzata tra le autorità competenti responsabili del rilascio delle autorizzazioni per la rete e per gli impianti di produzione di energia rinnovabile.

4.5. Integrazione delle fonti energetiche rinnovabili

Dovrebbe essere data priorità alle zone situate in prossimità delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili, alle zone aventi un potenziale significativo di energia rinnovabile, alle zone con una capacità di rete limitata e alle zone in cui la congestione della rete crea strozzature nella fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili ai centri di domanda e frena gli investimenti nell'elettrificazione, ad esempio da parte dell'industria. I progetti di rete e di stoccaggio in tali ubicazioni possono massimizzare l'integrazione delle energie rinnovabili nella rete, riducendo le limitazioni e migliorando l'efficienza.

I contributi degli sviluppatori di progetti commerciali e delle comunità energetiche dovrebbero essere integrati nell'elaborazione di piani per la designazione tempestiva di zone dedicate alle infrastrutture e allo stoccaggio. Una piattaforma o un sistema dedicati dovrebbero consentire agli sviluppatori di energia rinnovabile di segnalare le loro esigenze di connessione alla rete durante la fase di pianificazione del progetto, integrando potenzialmente impegni finanziari e procedure di autorizzazione accelerate.

4.6. Collegamento tra le zone di accelerazione per le energie rinnovabili e le zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio

L'articolo 15 sexies, paragrafo 1, precisa che l'obiettivo delle zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio è sostenere e integrare le zone di accelerazione delle energie rinnovabili. In particolare all'articolo 15, paragrafo 1, lettera c), è indicato che il piano per le zone per le infrastrutture deve garantire sinergie con la designazione delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili. Come indicato in precedenza, nell'individuare le zone per le infrastrutture dedicate gli Stati membri dovrebbero tenere conto delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili esistenti e previste, nonché delle infrastrutture esistenti.

Come minimo, le zone necessarie per collegare le zone di accelerazione per le energie rinnovabili alla rete e per integrarle nel sistema energetico dovrebbero essere designate come zone dedicate alle reti. Esse sono particolarmente indispensabili se le zone di accelerazione per le energie rinnovabili non sono in grado di accogliere la costruzione di tutte le apparecchiature di rete necessarie per integrare le zone di accelerazione per le energie rinnovabili.

Gli Stati membri possono designare la stessa zona sia come zona di accelerazione per le energie rinnovabili che come zona dedicata alle infrastrutture di rete e di stoccaggio. Devono comunque essere soddisfatti i vari requisiti di cui all'articolo 15 quater e all'articolo 15 sexies. Un unico piano nazionale potrebbe contemplare entrambe le zone, prevedendo tuttavia sezioni separate e specifiche incentrate sulle infrastrutture e sulle energie rinnovabili.

L'articolo 15 ter impone agli Stati membri di procedere, entro il 21 maggio 2025, a una mappatura delle zone necessarie per i contributi nazionali all'obiettivo complessivo dell'Unione di energia rinnovabile per il 2030. Conformemente all'articolo 15 ter, paragrafo 2, lettera c), ai fini della mappatura gli Stati membri devono tenere conto, tra l'altro, "della disponibilità di infrastrutture energetiche pertinenti, tra cui reti, impianti di stoccaggio e altri strumenti di flessibilità, o della possibilità di creare o migliorare tali infrastrutture di rete e impianti di stoccaggio". Pertanto i piani riguardanti le zone per le infrastrutture dedicate sviluppati in linea con l'articolo 15 sexies dovrebbero idealmente basarsi sull'esercizio di mappatura di cui all'articolo 15 ter, paragrafo 2, della direttiva riveduta Rinnovabili, anziché su un'azione autonoma.

Qualora le zone dedicate allo stoccaggio e alle reti e le zone di accelerazione per le energie rinnovabili non potessero essere designate contemporaneamente, esse dovrebbero essere individuate in un secondo tempo in modo da garantire la disponibilità di una capacità di rete sufficiente per collegare e integrare i nuovi impianti per la produzione di energia a partire da fonti rinnovabili e le relative infrastrutture.

4.7. Partecipazione del pubblico

La partecipazione del pubblico svolge un ruolo cruciale nei processi di approvazione dei progetti di infrastrutture energetiche, in quanto può influenzarne sia il ritmo che i risultati, in particolare affrontando l'opposizione che potrebbe dare luogo a sfide amministrative e giuridiche. La valutazione ambientale strategica necessaria per l'adozione dei piani che designano le zone per le infrastrutture di rete e di stoccaggio⁽²⁷⁾ comporta lo svolgimento di una consultazione pubblica nell'ambito del processo di designazione. Organizzando tempestivamente attività di coinvolgimento del pubblico, garantendo la trasparenza nella mappatura e svolgendo consultazioni pubbliche inclusive che individuino precocemente i possibili impatti sulle comunità locali, gli Stati membri possono promuovere l'accettazione pubblica dei progetti di rete e di stoccaggio.

Uno strumento fondamentale che gli Stati membri hanno a disposizione per facilitare la partecipazione del pubblico alla diffusione delle reti e dello stoccaggio è costituito dal patto europeo di coinvolgimento e dai suoi principi guida⁽²⁸⁾. Il patto chiede il coinvolgimento precoce, regolare e significativo dei portatori di interessi pubblici nello sviluppo della rete e un adeguato sostegno normativo. Firmando il patto e aderendo ai suoi principi, le autorità competenti possono garantire che le attività di partecipazione pubblica nell'ambito della designazione di zone per le infrastrutture dedicate siano condotte in modo da eliminare o attenuare l'opposizione pubblica.

Esempio di pianificazione: Francia

Il processo francese per la designazione delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili offre buone pratiche pertinenti. Il processo prevede l'individuazione di zone idonee a essere designate zone di accelerazione per le energie rinnovabili nonché la valutazione strategica e la consultazione dei gestori dei sistemi.

Dopo una consultazione pubblica le autorità locali individuano le zone e ne informano le autorità interessate, compresa l'autorità di regolamentazione dell'energia. Coinvolgendo i gestori dei sistemi di distribuzione (DSO), il gestore del sistema di trasmissione (TSO) elabora il piano S3REnR⁽²⁹⁾, che ottimizza lo sviluppo, l'utilizzo e i costi delle infrastrutture necessarie per le connessioni alle energie rinnovabili, garantendo nel contempo la sicurezza del sistema. In tale ambito è inoltre effettuata la valutazione del potenziale di sviluppo delle energie rinnovabili a livello nazionale e regionale e si definisce la capacità di connessione alla rete necessaria in tutta la zona per tenere conto dello sviluppo degli impianti di produzione.

I gestori dei sistemi di distribuzione mappano il territorio per stabilire se una connessione alla rete sia situata in una zona ambientale sensibile. Prima dell'avvio dei lavori di sviluppo della rete si organizzano consultazioni pubbliche che vedono il coinvolgimento di governi locali, rappresentanti eletti, organizzazioni non governative e popolazioni locali.

Esempio di pianificazione: Germania

Nella legge tedesca sulla pianificazione regionale, l'autorità di regolamentazione (BNetzA) individua le zone preferenziali e di riserva, classificate come "zone prioritarie" e "zone di riserva per le linee di trasmissione dell'energia". L'autorità di approvazione della pianificazione individua le zone per le infrastrutture in cui non vi è l'obbligo di effettuare valutazioni dell'impatto ambientale e di protezione della specie specifiche per progetto. Per mitigare o compensare gli effetti negativi imprevisti si effettua un processo di riesame. BNetzA utilizza un sistema di informazione geografica per un'analisi della distanza/resistenza basata su software al fine di individuare le fasce di terreno che presentano collegamenti vantaggiosi tra i punti di inizio e di fine, tenendo conto delle resistenze territoriali e di costruzione e della lunghezza.

L'ufficio di pianificazione territoriale determina le modalità di utilizzo del suolo e garantisce che le infrastrutture energetiche siano integrate nella pianificazione territoriale. Le leggi urbanistiche locali consentono ai comuni di assegnare terreni per finalità specifiche, tra cui la realizzazione di infrastrutture energetiche. Le autorità locali sono tenute a tenere conto del fabbisogno di infrastrutture energetiche nella loro pianificazione. La legge federale sull'industria dell'energia sottolinea la necessità di infrastrutture energetiche, comprese le reti elettriche e gli impianti di stoccaggio, a sostegno della transizione energetica, mentre il piano federale di sviluppo della rete individua le zone cruciali per lo sviluppo della rete. Si tengono presenti sia le considerazioni ambientali che le zone di protezione.

Inoltre la legge tedesca sull'energia eolica offshore definisce un quadro chiaro per la designazione di zone idonee alle infrastrutture per questa tecnologia, comprese le zone di produzione energetica, le connessioni alla rete e le infrastrutture di rete correlate.

L'Istituto federale per la ricerca sull'edilizia, gli affari urbani e lo sviluppo territoriale mantiene un piano di sviluppo territoriale a livello nazionale. Registra le specifiche della pianificazione statale e regionale.

⁽²⁷⁾ Applicazione dell'articolo 6 della direttiva VAS in forza dell'articolo 15 sexies, paragrafo 1, della direttiva riveduta Rinnovabili.

⁽²⁸⁾ A Pact for Engagement.

⁽²⁹⁾ "Stratégie de Sécurité et de Rénovation des Réseaux d'Energie".

4.8. Pianificazione offshore

In linea con la direttiva 2014/89/UE⁽³⁰⁾, gli Stati membri sono tenuti a pianificare lo spazio marittimo sulla base delle pertinenti attività e dei pertinenti usi delle loro acque marine attuali e futuri e a tal fine elaborano i rispettivi piani di gestione dello spazio marittimo.

Nell'elaborare i piani, gli Stati membri promuovono l'uso dello spazio marittimo per vari scopi, tra cui la produzione di energia da fonti rinnovabili⁽³¹⁾. La designazione delle zone per diversi scopi è accompagnata da una valutazione ambientale strategica in linea con la direttiva VAS. Inoltre, per evitare duplicazioni e oneri amministrativi supplementari, la direttiva riveduta Rinnovabili incoraggia gli Stati membri a utilizzare i loro filoni di lavoro e i rispettivi documenti e piani di pianificazione dello spazio esistenti per elaborare i piani nazionali di gestione dello spazio marittimo in sede di mappatura delle zone che presentano un potenziale di produzione di energia rinnovabile e di mappatura delle zone necessarie per soddisfare almeno il loro contributo nazionale all'obiettivo in materia di energia rinnovabile per il 2030⁽³²⁾, o a basarsi su di essi.

La direttiva 2014/89/UE individua chiaramente gli "impianti e le infrastrutture per la produzione di energia da fonti rinnovabili" come attività e usi che gli Stati membri possono includere nei rispettivi piani di gestione dello spazio marittimo. Sebbene non sia menzionata separatamente tra le considerazioni pertinenti, l'infrastruttura necessaria per il trasporto di questa energia sulla terraferma dovrebbe essere considerata parte delle infrastrutture menzionate nella direttiva. Considerando il ruolo svolto dalle zone per le infrastrutture dedicate ai fini dell'integrazione delle energie rinnovabili nella rete elettrica nonché dell'integrazione delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili, gli Stati membri dovrebbero considerare le infrastrutture per il trasporto di energia rinnovabile come un uso possibile nei rispettivi piani di gestione dello spazio marittimo, allo stesso modo dei "tracciati per cavi e condutture sottomarini" cui si fa esplicito riferimento nella direttiva⁽³³⁾. È pertanto possibile attingere al lavoro svolto per l'elaborazione di tali piani per la designazione di zone per le infrastrutture dedicate offshore.

Si incoraggiano gli Stati membri a rafforzare la cooperazione transfrontaliera nella pianificazione dello spazio marittimo a livello di bacino marittimo, a collaborare da vicino nella pianificazione della rete offshore all'interno delle organizzazioni regionali e in coordinamento con i piani di sviluppo della rete offshore.

Il caso della pianificazione offshore merita particolare attenzione, dal momento che, nella maggior parte dei casi, i progetti di produzione di energia rinnovabile e i progetti infrastrutturali sviluppati presentano caratteristiche che non possono essere sostituite da una configurazione differente dei progetti o da un progetto diverso, alla luce dei costi e dei benefici socioeconomici attesi. Pertanto, in tali casi, nel valutare l'esistenza di alternative proporzionate per i progetti offshore, quali impianti ibridi⁽³⁴⁾ o infrastrutture che collegano i progetti di energia rinnovabile direttamente alla terraferma, gli Stati membri dovrebbero prendere in considerazione le zone individuate nei piani di gestione dello spazio marittimo, in quanto questi ultimi sono già stati oggetto di una valutazione ambientale strategica al momento della loro elaborazione.

Inoltre, per quanto riguarda la creazione di zone offshore dedicate, gli Stati membri dovrebbero prendere in considerazione sia l'uso della rete europea di osservazione e di dati dell'ambiente marino⁽³⁵⁾, che è un servizio di riferimento per l'economia blu dell'UE, che la pianificazione di nuovi impianti offshore.

Alcuni Stati membri presentano già buone pratiche per quanto riguarda il coordinamento tra i processi per l'individuazione di zone specifiche per gli sviluppi offshore:

Pianificazione dello spazio marittimo in Lituania

La Lituania designa zone marittime per la diffusione delle energie rinnovabili offshore. Il suo piano di gestione dello spazio marittimo è stato elaborato nell'ambito del piano nazionale globale, in cui figura una sezione sui "Territori marittimi" che integra il piano territoriale terrestre. Il piano si basa su uno studio che individua le zone prioritarie per lo sviluppo dell'eolico offshore. Le zone marittime sono state selezionate sulla base di criteri tecnologici (ossia capacità installata, configurazione dell'impianto, densità di potenza), territoriali (ossia uso razionale del sito, profondità/terreno, distanza dalla costa/dai porti, fattibilità delle zone, velocità del vento) e infrastrutturali (ossia il tracciato iniziale "Harmony Link", l'ubicazione della sottostazione offshore). In tali zone i parchi eolici offshore possono essere sviluppati e gestiti per fasi, riservando corridoi alle infrastrutture e al traffico navale. Il progetto è stato sostenuto con finanziamenti della Commissione europea nell'ambito del piano per la ripresa e la resilienza.

⁽³⁰⁾ Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (GU L 257 del 28.8.2014, pag. 135).

⁽³¹⁾ Direttiva 2014/89/UE, articolo 8, paragrafo 2, terzo comma.

⁽³²⁾ Direttiva riveduta Rinnovabili, articolo 15 ter.

⁽³³⁾ Direttiva 2014/89/UE, articolo 8, paragrafo 2, nono comma.

⁽³⁴⁾ Generazione connessa direttamente agli interconnettori e avente un duplice scopo.

⁽³⁵⁾ <https://emodnet.ec.europa.eu/en/emodnet-blue-economy>.

4.9. Uso di strumenti digitali a sostegno dell'attuazione

Data la scarsità di spazio e i possibili effetti negativi dell'infrastruttura di rete, gli Stati membri dovrebbero utilizzare strumenti digitali di pianificazione territoriale quali: strumenti di richiesta di autorizzazione e di connessione, strumenti di gestione delle gare d'appalto per le energie rinnovabili e mappe di calore della capacità per la produzione, la trasmissione e la distribuzione. Dovrebbero essere utilizzati anche strumenti di mappatura della sensibilità ambientale e portali contenenti dati ambientali che identifichino le regioni che richiedono una particolare attenzione dal punto di vista ambientale. Ad esempio, gli Stati membri potrebbero utilizzare il visualizzatore Natura 2000 che mostra l'ubicazione geografica dei siti Natura 2000 e le informazioni specifiche per sito⁽³⁶⁾. Inoltre la creazione di portali contenenti dati ambientali digitalizzati potrebbe snellire la mappatura e lo screening del territorio. In Danimarca, ad esempio, il portale ambientale danese di proprietà del governo nazionale, delle regioni e dei comuni⁽³⁷⁾ fornisce accesso a dati ambientali completi e interoperabili agli utenti registrati. Il portale è strutturato intorno a "gruppi tematici" riguardanti le risorse idriche, la natura, le valutazioni ambientali e altri settori, e si concentra sull'"analisi basata sugli ecosistemi" per gli effetti cumulativi. I dati sono collegati alle località e consentono agli utenti di indicare zone specifiche e ottenere una panoramica di tutti i dati ambientali nella zona prescelta. Per quanto riguarda le valutazioni dell'impatto ambientale, il portale fornisce una base di riferimento per la condivisione dei dati dei progetti e i dati supplementari prodotti per la VIA sono condivisi con il portale per contribuire alle valutazioni successive. Il portale ha sviluppato vari strumenti per aiutare i promotori di progetti nella procedura di VIA, tra cui uno strumento di screening che utilizza l'intelligenza artificiale per cercare precedenti valutazioni dell'impatto ambientale e un "polo di valutazione ambientale" per cercare dati su conflitti in località specifiche. Gli strumenti comprendono gli "strumenti di valutazione ambientale" che raccolgono dati per la procedura di VIA (attualmente disponibili solo per i progetti onshore) e consentono agli utenti di definire le regioni sulle mappe per esaminare i dati disponibili e i potenziali impatti.

È opportuno utilizzare al meglio anche le mappe GIS, le banche dati e altri portali di dati geologici esistenti che combinano restrizioni ambientali e di altro tipo con informazioni riguardanti i requisiti infrastrutturali, la capacità e/o le zone con il più alto potenziale e fabbisogno di energia rinnovabile. Ad esempio, il Laboratorio di geografia dell'energia e dell'industria⁽³⁸⁾, lo strumento online del Centro comune di ricerca della Commissione, integra zone sensibili e dati sulla rete elettrica esistente e prevista, sulle energie rinnovabili e sulle infrastrutture di stoccaggio. L'Atlante dell'energia fornisce informazioni sui poli di domanda⁽³⁹⁾.

Dovrebbero essere utilizzati per quanto possibile anche gli strumenti digitali che facilitano la condivisione delle informazioni con gli organismi di autorizzazione e i portatori di interessi, nonché gli strumenti digitali utilizzati per individuare le infrastrutture energetiche disponibili e rispettare l'obbligo di mappatura derivante dall'articolo 15 ter della direttiva riveduta Rinnovabili.

Italia – TE.R.R.A.

Il gestore del sistema di trasmissione italiano, Terna, ha realizzato uno strumento per facilitare la pianificazione territoriale e ambientale e programmare le infrastrutture in modo più efficiente. Il portale TE.R.R.A. diffonde le informazioni riguardanti lo sviluppo della rete, le richieste di connessione, le fonti energetiche rinnovabili, lo stoccaggio e gli impianti di consumo (anche attraverso rapporti di monitoraggio sullo stato delle procedure di connessione, visualizzazioni geolocalizzate e la mappatura dei vincoli ambientali e territoriali). Il portale garantisce l'accesso alle istituzioni e agli operatori economici interessati, migliorando la programmazione e il coordinamento tra Terna e gli organismi preposti all'autorizzazione. L'Italia applica inoltre il principio della microzonizzazione, che divide le attuali zone di mercato in zone più piccole per facilitare la pianificazione coordinata delle richieste di connessione e il miglioramento della rete. Questo modello consente di quantificare la capacità aggiuntiva di energia rinnovabile che può essere integrata alla luce degli sviluppi di rete previsti.

Portogallo

In Portogallo, il Laboratorio nazionale di energia e geologia (LNEG)⁽⁴⁰⁾, sostenuto con finanziamenti della Commissione europea nell'ambito del piano per la ripresa e la resilienza, ha valutato quali zone del Portogallo (continentale) siano meno sensibili a livello ambientale e patrimoniale per la realizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile e ha sviluppato un'applicazione che consente agli utenti di visualizzare mappe e informazioni territoriali⁽⁴¹⁾. Si tratta di un archivio in cui sono centralizzate le informazioni georeferenziate raccolte dal LNEG nei settori dell'energia e della geologia. Attraverso l'individuazione delle zone meno sensibili dal punto di vista ambientale

⁽³⁶⁾ AEA, visualizzatore Natura 2000: <https://natura2000.eea.europa.eu>.

⁽³⁷⁾ Banca dati ARTER: <https://om.arter.dk/>.

⁽³⁸⁾ Centro comune di ricerca della Commissione europea, laboratorio di geografia dell'energia e dell'industria (EIGL), "Mapping Europe's Energy Future": <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/>.

⁽³⁹⁾ Centro comune di ricerca della Commissione europea, laboratorio di geografia dell'energia e dell'industria (EIGL), "Energy Atlas" (22 aprile 2024): <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/energy-atlas/>.

⁽⁴⁰⁾ Laboratório Nacional de Energia e Geologia: <https://www.lneg.pt/>.

⁽⁴¹⁾ Laboratório Nacional de Energia e Geologia, GEOPORTAL: <https://geoportal.lneg.pt/>.

e patrimoniale, è emerso chiaramente quali di esse sono adatte a una procedura di autorizzazione semplificata per gli impianti di produzione di energia solare ed eolica, consentendo di accelerarne l'attuazione senza compromettere i valori ambientali e territoriali. Le zone risultanti sono candidate a procedure di autorizzazione semplificate.

5. Valutazione di eventuali impatti ambientali significativi

L'articolo 15 sexies impone agli Stati membri di valutare i potenziali impatti ambientali significativi nel designare le zone dedicate. Essi devono stabilire norme adeguate e proporzionate che i promotori sono tenuti a rispettare al fine di evitare effetti negativi sull'ambiente che potrebbero verificarsi o, se ciò non fosse possibile, di ridurli in modo significativo, ad esempio attraverso un codice di mitigazione. Deve inoltre essere istituita una procedura di esame per garantire che, se sussiste un rischio elevato che un progetto possa causare effetti negativi imprevisti significativi, esso sia rilevato e gli effetti possano essere successivamente evitati, mitigati o, qualora ciò non fosse possibile, compensati.

Sebbene non riguardino espressamente l'individuazione di zone dedicate alle infrastrutture e allo stoccaggio, le informazioni contenute nella presente sezione intendono guidare gli Stati membri nello svolgimento delle valutazioni pertinenti e nella definizione di norme adeguate e proporzionate.

Gli impatti potenziali dei progetti di rete e di stoccaggio varieranno a seconda che il progetto preveda la realizzazione di un nuovo impianto oppure il rafforzamento o la sostituzione di impianti esistenti. L'impatto delle opere necessarie per modernizzare i progetti esistenti (si stima che oltre il 40 % delle reti europee debba essere modernizzato) (⁴²) potrebbe essere considerato di natura temporanea.

Nella fase di preparazione dei piani per la designazione delle zone per le infrastrutture dedicate, i potenziali impatti ambientali significativi sono valutati considerando le caratteristiche dei progetti esistenti e previsti, la loro localizzazione, le aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti e le caratteristiche dei potenziali impatti (⁴³). Tale determinazione dei potenziali impatti ambientali significativi è fondamentale per individuare le zone che non ne sono interessate e, per le zone in cui sono presenti, per verificare se tali impatti possano essere evitati, mitigati o, qualora ciò non fosse possibile, compensati. Inoltre grazie a tale valutazione le autorità possono individuare le adeguate misure di prevenzione, mitigazione o compensazione che i promotori del progetto devono attuare nella zona.

Gli impatti ambientali significativi associati ai progetti di rete e di stoccaggio possono variare a seconda delle varie fasi del ciclo di vita: costruzione, manutenzione, esercizio e smantellamento.

Impatto ambientale tipico delle reti e dei progetti di stoccaggio

- La fase di costruzione può generare impatti quali: inquinamento acustico, perturbazione e frammentazione degli habitat, inquinamento luminoso, erosione o degrado del suolo, inquinamento idrico e cambiamenti nelle reti alimentari.
- La fase operativa può generare impatti quali: inquinamento acustico, interferenza elettromagnetica, inquinamento luminoso, erosione e degrado del suolo, collisioni con uccelli, pipistrelli e altri mammiferi e folgorazione, interruzioni dei modelli di migrazione (di uccelli, pesci, mammiferi e insetti), cambiamenti nelle reti alimentari e perturbazione degli habitat dovuta a cambiamenti nel regime di flusso.

Per affrontare gli impatti ambientali significativi delle infrastrutture, si dovrebbero promuovere ulteriormente migliori pratiche e misure positive per la natura, quali soluzioni basate sulla natura, e predisporre solide procedure di raccolta e valutazione dei dati.

Gestione integrata della vegetazione in Belgio

Il gestore del sistema di trasmissione belga, Elia, collabora con la cooperativa di ingegneria ecologica e forestale Ecofirst per monitorare gli sviluppi nei corridoi ecologici belgi. Tale monitoraggio avviene secondo norme scientifiche basate su indagini aventi per oggetto vari gruppi tassonomici di fauna e flora e nella relazione è prevista l'inclusione di pareri di esperti riguardanti i progressi, la diversità e la struttura della vegetazione. Il processo di monitoraggio, condotto nei siti una volta per stagione, è effettuato in maniera approfondita dagli ecologi nei periodi di attività intensa e prevede la documentazione fotografica periodica nonché la classificazione degli habitat. Elia applica obiettivi anche ai deviatori di volo.

(⁴²) Piano d'azione dell'UE per le infrastrutture di rete, pagg. 1-2.

(⁴³) Direttiva VIA, allegato III.

5.1. Strumenti di cooperazione e sostegno per individuare gli impatti ambientali significativi

Per valutare i potenziali impatti ambientali significativi, le autorità competenti in materia di ambiente e rilascio delle autorizzazioni (a livello nazionale, regionale e locale) dovrebbero essere coinvolte nel processo fin dall'inizio, in modo che nelle procedure di autorizzazione ambientale siano integrate le informazioni più precise possibili. Si dovrebbero utilizzare valutazioni esistenti, strumenti e insiemi di dati adeguati per individuare le zone in cui la diffusione delle reti e dello stoccaggio non avrà impatti ambientali significativi. Il portale ambientale danese precedentemente citato è un buon esempio di cooperazione tra autorità competenti che utilizzano strumenti adeguati. Inoltre sarebbe importante che gli Stati membri cooperassero anche a livello transfrontaliero con le autorità degli Stati membri confinanti per garantire un allineamento degli approcci e dei requisiti a livello transfrontaliero e facilitare così, per quanto possibile, lo sviluppo di progetti di rete transfrontalieri.

5.2. Codice di mitigazione

A norma dell'articolo 15 sexies, paragrafo 1, lettera e), gli Stati membri devono stabilire norme adeguate e proporzionate da integrare nei piani che designano le zone dedicate alle infrastrutture di rete e di stoccaggio, al fine di evitare o ridurre al minimo gli effetti negativi sull'ambiente. Fra queste rientrano misure e condizioni di prevenzione e, qualora ciò non fosse possibile, di mitigazione. In linea con l'articolo 15 sexies, paragrafo 1, se non possono essere debitamente mitigati, gli effetti ambientali significativi attesi devono essere compensati (cfr. sezione 5.3 sulle misure di compensazione).

Di conseguenza gli Stati membri potrebbero elaborare un codice di mitigazione che stabilisca, per ciascuna zona dedicata allo stoccaggio e alle reti, le misure ad hoc per far fronte ai potenziali effetti significativi che potrebbero prodursi con l'attuazione del piano⁽⁴⁴⁾. Gli Stati membri possono basarsi sui potenziali effetti significativi individuati sia nella valutazione ambientale strategica che nelle valutazioni dell'impatto ambientale e nelle opportune valutazioni dei progetti della zona. Quando si fa riferimento a misure che affrontano l'impatto significativo dei progetti nelle zone per le infrastrutture dedicate, queste dovrebbero mirare a evitare gli impatti individuati o, qualora ciò non sia possibile, a ridurli in modo significativo⁽⁴⁵⁾. Gli Stati membri potrebbero inoltre utilizzare la biblioteca delle misure di mitigazione per gli impatti sui corpi idrici⁽⁴⁶⁾.

5.2.1. Misure di mitigazione

Durante l'elaborazione del codice si potrebbero prendere in considerazione varie misure per evitare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente che sono stati individuati e che potrebbero verificarsi, tra cui: i) utilizzare rotte alternative che evitino zone ecologicamente sensibili e limitino la frammentazione degli habitat, ii) interrare i cavi che presentano un rischio maggiore di collisione con la fauna selvatica (idealemente lungo le strade e altri terreni a sviluppo lineare esistenti), o iii) applicare la posa di cavi in trincea o altre soluzioni innovative in determinate zone.

Misure di mitigazione: esempi di approcci in fase di pianificazione

1. **Coinvolgimento dei portatori di interessi:** dialogare con i portatori di interessi, comprese le comunità locali, le popolazioni indigene e le organizzazioni ambientaliste.
2. **Monitoraggio e relazioni:** monitorare gli impatti ambientali e l'efficacia della mitigazione e presentare relazioni su di essi.
3. **Gestione adattiva:** adottare strategie di gestione adattiva per rispondere a condizioni ambientali mutevoli o a impatti imprevisti.

Gli Stati membri potrebbero inoltre impostare condizioni agli sviluppi in zone in cui, pur essendo necessari, le reti e lo stoccaggio hanno un impatto significativo sull'ambiente.

⁽⁴⁴⁾ Il principio del codice di mitigazione di cui alla direttiva sulle energie rinnovabili e delle misure di cui all'allegato I, lettera g), della direttiva VAS.

⁽⁴⁵⁾ Le misure preventive si riferiscono alle azioni adottate per prevenire o evitare del tutto i danni o gli impatti ambientali modificando le modalità di realizzazione di un progetto o di un'attività, ad esempio richiedendo che l'infrastruttura di rete in una determinata zona sia costituita da linee interrate per prevenire i rischi di collisione. Per misure di mitigazione si intendono le azioni adottate per diminuire o ridurre al minimo gli impatti ambientali negativi di un piano, un progetto, un'attività o uno sviluppo.

⁽⁴⁶⁾ <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/ce665502-bea5-48a5-8408-6c33af2f4f95/details>.

Esempi di requisiti di progettazione e costruzione

1. **Progettazione di tralicci e pali:** progettare torri per ridurre al minimo le collisioni con gli uccelli, la folgorazione e gli impatti sulla visibilità.
2. **Dispositivi per rendere più visibili i cavi e deviatori di volo:** installare segnalatori visivi o deviatori per ridurre le collisioni con gli uccelli.
3. **Isolamento dei cavi e dei conduttori elettrici:** isolare i cavi elettrici e altre parti dell'infrastruttura che rappresentano un rischio di folgorazione.
4. **Sistemi di recinzione ed esclusione:** installare sistemi di recinzione o di esclusione per proteggere la fauna selvatica dalle infrastrutture elettrificate.
5. **Posa in tunnel e interramento delle infrastrutture:** interrare le infrastrutture o posarle in tunnel per ridurre la perturbazione degli habitat e gli impatti sulla visibilità.
6. **Prevenzione degli incendi:** per le batterie, installare tecnologie antincendio.
7. **Corsi d'acqua:** per l'accumulo idroelettrico mediante pompaggio, installare passaggi per i pesci, sistemi di controllo della sedimentazione, ecc.

Gli Stati membri potrebbero inoltre imporre condizioni per l'esercizio degli impianti in zone per le infrastrutture dedicate al fine di mitigare gli effetti negativi sull'ambiente che potrebbero verificarsi.

Esempi di condizioni di esercizio

1. **Riduzione dell'illuminazione:** ridurre o eliminare l'illuminazione sulle infrastrutture energetiche per ridurre al minimo l'inquinamento luminoso.
2. **Riduzione dell'inquinamento acustico:** attuare misure di riduzione del rumore, come barriere acustiche o materiali insonorizzanti.
3. **Riduzione dei campi elettromagnetici:** attuare misure per diminuire l'intensità del campo elettromagnetico e ridurre al minimo gli impatti sulla fauna selvatica.
4. **Piani di monitoraggio e manutenzione:** monitorare le infrastrutture energetiche e provvedere regolarmente alla loro manutenzione per prevenire la folgorazione e le collisioni con la fauna selvatica.
5. **Sistemi avanzati di gestione dello stoccaggio in batteria:** attuare tecnologie che prolungano il ciclo di vita del sistema e riducono la probabilità di fughe termiche, i rischi di incendio e le fuoriuscite chimiche accidentali.
6. **Riciclaggio:** introdurre obblighi di riciclaggio per le batterie a fine vita.
7. **Accumulo idroelettrico mediante pompaggio:** promuovere iniziative di ripristino degli habitat e il mantenimento del flusso minimo.

5.3. Misure di compensazione

In linea con l'articolo 15 sexies, paragrafo 1, per far fronte agli impatti ambientali significativi la direttiva riveduta Rinnovabili privilegia le misure di mitigazione. Tuttavia gli Stati membri che designano zone per le infrastrutture dedicate possono anche introdurre misure di compensazione per le situazioni in cui gli impatti ambientali significativi delle zone dedicate allo stoccaggio e alle reti non possono essere mitigati. L'obiettivo sarebbe quello di compensare gli effetti negativi imprevisti significativi sull'ambiente di un progetto che non si sono potuti evitare o mitigare.

Esempio di misura di compensazione

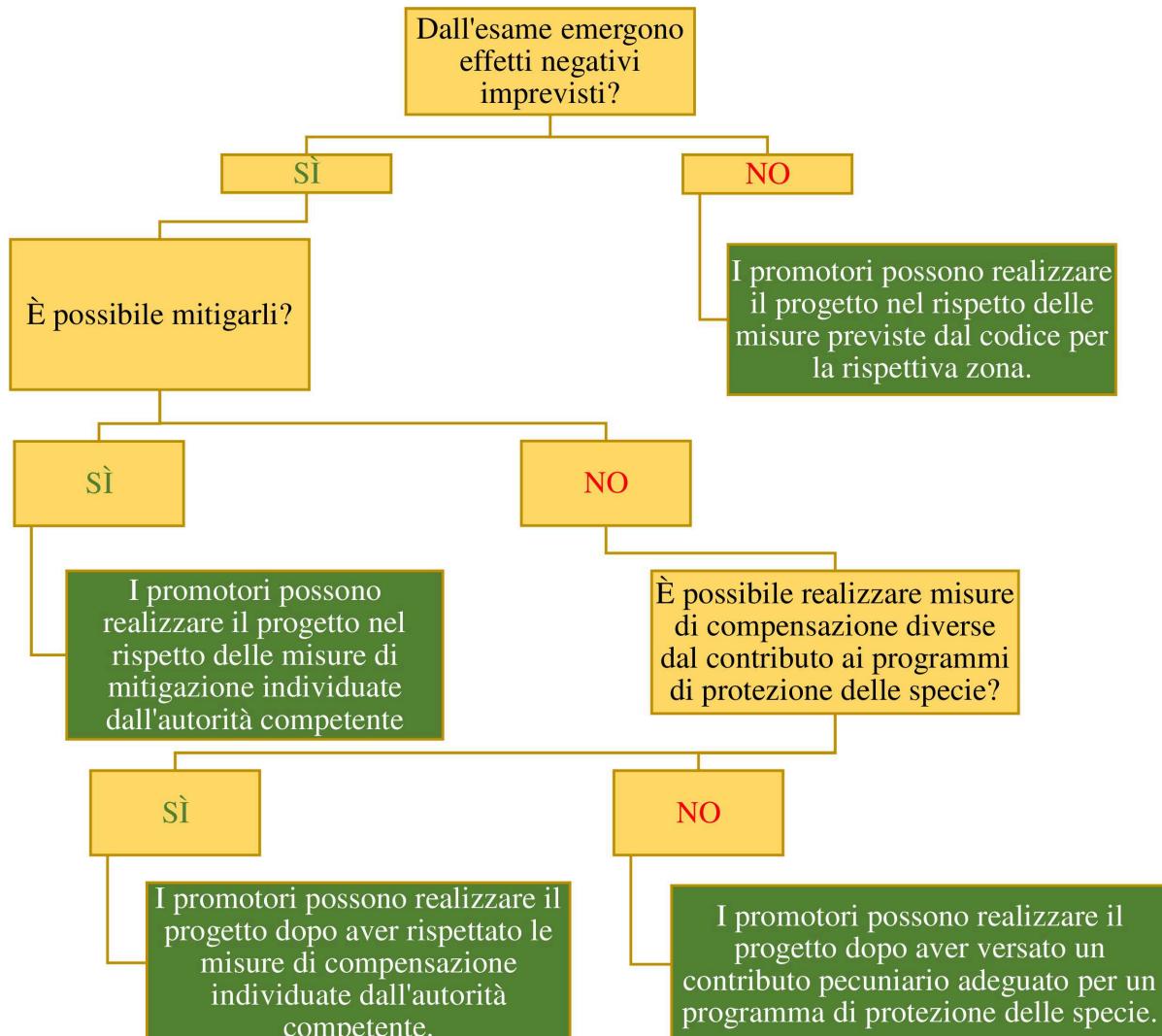
Creazione di habitat di compensazione per le specie colpite: creazione di nuovi habitat per compensare le perdite provocate dalla realizzazione di infrastrutture di rete o di stoccaggio.

5.4. Esame dei progetti nelle zone per le infrastrutture dedicate

Qualora gli Stati membri intendano avvalersi delle deroghe di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 2, le autorità nazionali competenti devono effettuare un esame dei progetti da realizzare nelle zone per le infrastrutture dedicate. L'esame valuta se sussiste un rischio elevato che un progetto possa causare effetti negativi imprevisti significativi che non sono stati individuati nel corso della valutazione ambientale dei piani che designano le zone per le infrastrutture dedicate eseguita in conformità della direttiva VAS e, se del caso, della direttiva Habitat, o di cui al pertinente codice di mitigazione. Nello svolgere l'esame finalizzato all'individuazione degli impatti ambientali connessi ai progetti infrastrutturali, le autorità nazionali competenti dovrebbero tenere conto dei criteri elencati nell'allegato III della direttiva VIA⁽⁴⁷⁾ e, se del caso, della direttiva quadro sulle acque.

⁽⁴⁷⁾ Caratteristiche dei progetti, localizzazione dei progetti (aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti), caratteristiche dei potenziali impatti.

L'esame non dovrebbe durare più di 30 giorni e dovrebbe basarsi sui dati esistenti provenienti da valutazioni ambientali precedenti e su qualsiasi informazione supplementare già disponibile che l'autorità ritenga necessario che il promotore produca. La procedura di esame non dovrebbe imporre al promotore di raccogliere nuove informazioni non ancora disponibili.



In linea con l'articolo 15 sexies, paragrafo 5, per la procedura di esame e di valutazione di un progetto volto a rafforzare l'infrastruttura di rete esistente in una zona per le infrastrutture dedicate, deve essere preso in considerazione solo il potenziale impatto significativo derivante dalla modifica o dall'estensione rispetto all'infrastruttura di rete originale. È opportuno ricordare che le disposizioni di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 5, non si limitano alle zone dedicate allo stoccaggio e alle reti o ai progetti sottoposti a esame in linea con l'articolo 15 sexies, paragrafi 3 e 4. Tale disposizione si applica a tutti i casi in cui l'integrazione delle energie rinnovabili nel sistema elettrico richiede un progetto di rafforzamento dell'infrastruttura di rete (nelle zone per le infrastrutture dedicate o al di fuori di esse). Infatti l'articolo 15 sexies, paragrafo 5, contiene disposizioni obbligatorie per gli Stati membri conformemente alle quali, in caso di progetti che rafforzano la rete, i) la procedura di esame di cui all'articolo 15 sexies, paragrafo 3, ii) le valutazioni dell'impatto ambientale svolte a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva VIA, e iii) la determinazione, effettuata a norma dell'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva VIA, dell'eventuale necessità di condurre una valutazione dell'impatto ambientale, devono essere tutte limitate al potenziale impatto derivante dalla modifica o dall'estensione rispetto

all'infrastruttura di rete originale. In tal senso, per i progetti volti a rafforzare o sostituire l'infrastruttura di rete, l'ambito di applicazione di queste tre procedure deve essere limitato a modifiche o estensioni che possono dare luogo a impatti significativi al di là del progetto iniziale. Qualora dalla procedura di esame emerga che sussiste un rischio elevato che un progetto possa causare effetti imprevisti, l'autorità competente deve provvedere affinché, sulla sola base dei dati esistenti (⁴⁸), siano applicate misure di mitigazione adeguate e proporzionate. Laddove non sia possibile applicare misure di mitigazione per gli effetti negativi imprevisti individuati nella procedura di esame, l'autorità competente deve garantire che il promotore adotti misure di compensazione adeguate che affrontino tali effetti. Durante l'esame dei progetti le autorità nazionali competenti saranno responsabili di garantire l'adeguatezza delle misure di mitigazione e di compensazione proposte per l'adozione da parte del promotore di un progetto.

Al fine di garantire o migliorare lo stato di conservazione delle specie interessate, l'autorità può decidere di richiedere l'adozione di misure di compensazione o una compensazione pecunaria per i programmi di protezione delle specie. In quest'ultimo caso l'autorità competente dovrebbe calcolare l'importo adeguato per il contributo. Poiché i promotori dei progetti non sono specializzati in questioni ambientali, questa misura di ultima istanza consente agli esperti specializzati in materia ambientale di garantire o migliorare lo stato di conservazione delle specie interessate in un luogo diverso da quello del progetto e in cui i benefici delle misure di compensazione per la fauna e la flora possono essere massimizzati. Ciò consente anche di portare avanti i progetti durante l'attuazione delle misure di compensazione, aspetto che è fondamentale alla luce dell'urgenza di realizzare le infrastrutture energetiche.

Regime di compensazione ambientale in Germania

L'autorità di approvazione della pianificazione individua le zone per le infrastrutture in cui non è più obbligatorio effettuare valutazioni dell'impatto ambientale e di protezione della specie per i singoli progetti. L'autorità di approvazione della pianificazione effettua invece un riesame per mitigare o compensare gli effetti negativi imprevisti. Qualora non sia possibile individuare misure di mitigazione adeguate, le autorità competenti valutano un contributo appropriato da chiedere ai promotori dei progetti per il fondo per la protezione della natura o i programmi a sostegno delle specie per la conservazione o il miglioramento delle popolazioni corrispondenti. In tal modo il fondo o i programmi possono essere gestiti da professionisti ambientali ed essere destinati a un'intera popolazione anziché alle persone individuate. Tale approccio consente di intervenire nei siti in cui le misure di compensazione apporteranno maggiori benefici e di istituire un monitoraggio globale dello sviluppo della popolazione.

(⁴⁸) Sia nel caso in cui l'autorità ne sia già in possesso sia che tali dati siano stati richiesti al promotore del progetto.