



25.06.2025

Commenti concernenti la modifica dell'ordinanza sulle linee elettriche (OLEI; RS 734.31)

Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025

Indice

1	Situazione iniziale.....	3
2	Punti essenziali del progetto	4
3	Rapporto con il diritto internazionale	6
4	Commenti ai singoli articoli	7
5	Ripercussioni	8

1 Situazione iniziale

In Svizzera esistono tuttora numerosi sostegni di linee aeree, prevalentemente del livello di rete 5 (1–36 kV), più raramente del livello di rete 3 (36–150 kV), che a causa di messe a terra o cortocircuiti possono rappresentare una trappola mortale per gli uccelli, con il rischio di conseguenti interruzioni di corrente. Su sostegni non sicuri per gli uccelli le distanze tra gli elementi sotto tensione e i posti di vedetta sono ravvicinate e ciò fa sì che i volatili, avvicinandosi o allontanandosi ad ali spiegate, oppure espellendo escrementi, possano causare un cortocircuito mortale.

In casi sporadici la folgorazione di un uccello può provocare interruzioni di corrente prolungate, con un impatto negativo sulla sicurezza dell'approvvigionamento elettrico in Svizzera, che colpiscono soprattutto le regioni di montagna a causa dell'assenza di ridondanza della rete. In passato questi eventi hanno causato diversi blackout, che in talune regioni sono durati anche fino a due ore¹, con conseguenti ripercussioni economiche. In genere i costi sono dovuti da un lato all'interruzione vera e propria della corrente e, dall'altro, alla riparazione degli impianti danneggiati. Inoltre, tali interruzioni possono comportare costi economici per altri soggetti (p. es. legati all'indisponibilità dell'infrastruttura IT, dei trasporti pubblici o della produzione industriale) o svantaggi per le economie domestiche interessate. Secondo le stime, ogni anno 30–60 eventi di morte degli uccelli per folgorazione, nel settore della media tensione (livello di rete 5), causano un blackout. Le tendenze attuali mostrano che, a causa del riscaldamento climatico, aumentano progressivamente le specie di uccelli con grande apertura alare che svernano in Svizzera (cicogna, airone bianco maggiore) o che sono di passaggio nel nostro Paese (gru). Ciò potrebbe comportare un aumento del rischio di interruzioni di corrente, soprattutto nel periodo in cui si utilizza il riscaldamento. Pertanto, il risanamento dei sostegni che presentano un rischio di folgorazione diventa anche una misura di prevenzione.

I volatili con grande apertura alare sono particolarmente esposti al pericolo di folgorazione. Per la cicogna bianca e il gufo reale la morte per folgorazione è una delle più frequenti cause note di morte non naturale. Dato questo elevato tasso di mortalità, la popolazione di gufo reale nel Vallese, per esempio, è stabile solo grazie all'immigrazione di gufi reali dai Paesi limitrofi. L'eliminazione del rischio di folgorazione potrebbe portare a una crescita annuale del 17 per cento della popolazione di gufi reali e fornire quindi un contributo importante alla conservazione della popolazione².

Le folgorazioni colpiscono anche specie appartenenti al gruppo dei rapaci diurni, come nibbi reali, aquile, gipeti e grifoni, e gli uccelli migratori, come l'ibis eremita. Si tratta di specie con popolazioni esigue in Svizzera, che si riproducono solo lentamente. Ciascun individuo è quindi importante per la conservazione della popolazione in una determinata regione. Inoltre, sono specie per la cui conservazione la Svizzera assume una responsabilità particolare anche da una prospettiva internazionale (specie prioritarie a livello nazionale o specie interessate da progetti di reintroduzione europei). La morte per folgorazione è pertanto rilevante per la protezione delle specie.

Il Consiglio federale è consapevole della problematica della morte degli uccelli per folgorazione. Con il piano d'azione «Strategia Biodiversità Svizzera» (PA SBS, approvato dal Consiglio federale a settembre 2017) sono stati avviati due progetti pilota per promuovere su tutto il territorio nazionale un'attuazione capillare di misure di risanamento volte a ridurre il pericolo di folgorazione quale forma di protezione dei volatili. L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) è stato incaricato di realizzare questi due progetti pilota e in particolare di definire basi giuridiche chiare e vincolanti per il risanamento dei sostegni interessati. Tali provvedimenti andranno a beneficio della biodiversità in quanto forniscono un contributo decisivo alla conservazione di specie di uccelli che in Svizzera sono protette e in parte a rischio di estinzione. Per la maggior parte dei sostegni pericolosi per i volatili esistono misure di risanamento tecniche che sono note da anni e che sono facilmente realizzabili con un onere proporzionato (cfr. pubblicazione «Protezione degli uccelli sulle linee elettriche aeree a corrente forte

¹ Nel 2015 un'aquila ha causato un blackout ad Ayent (VS), che ha coinvolto quattro sottostazioni. Secondo quanto riportato dai media, la mancanza di corrente è durata più di un'ora e il gestore di rete interessato ha stimato costi pari a 24 000 franchi. Nel 2020 è stata la volta di una cicogna che, come riferito dai media, ha provocato un blackout durato fino a due ore nel Comune di Hünenberg (ZG) e nelle zone circostanti. I costi causati da questo incidente non sono noti.

² Schaub et al. (2010), *Biological Conservation* 143: Massive immigration balances high anthropogenic mortality in a stable eagle owl population: Lessons for conservation.

con tensioni nominali superiori a 1 kV»³, 2009). Il risanamento avviene perlopiù attraverso l'applicazione di materiale di copertura isolante.

Secondo l'Associazione delle aziende elettriche svizzere (AES)⁴, la Svizzera conta 369 gestori nella rete di distribuzione regionale (livello di rete 5) e 23 in quella sovraregionale (livello di rete 3). I costi delle misure di risanamento sono quindi ripartiti su scala nazionale tra circa 380–400 gestori. Poiché l'obbligo di attuare misure di risanamento è previsto a livello di ordinanza, i costi derivanti da tali interventi possono essere finanziati dai gestori di rete attraverso il corrispettivo per l'utilizzazione della rete come costi computabili (secondo l'art. 15 della legge sull'approvvigionamento elettrico, LAEI; RS 734.7). I costi vengono pertanto ripartiti tra i consumatori finali.

Con la sua risposta all'interpellanza Roduit 19.3812 «I piloni pericolosi decimano gli uccelli»⁵, il Consiglio federale conferma l'importanza della tematica. Nell'ora delle domande della sessione primaverile 2023, il consigliere federale Röstli ha prospettato la possibilità di prendere una decisione al termine delle deliberazioni concernenti il progetto sull'approvvigionamento elettrico sicuro (cfr. domanda 23.7050 Clivaz Christophe)⁶. L'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI), l'Ufficio federale dell'energia (UFE) e l'UFAM hanno pertanto elaborato una modifica dell'ordinanza sulle linee elettriche (OLEI; RS 734.31) che prevede un impegno attivo al risanamento degli impianti esistenti.

2 Punti essenziali del progetto

2.1 Diritto vigente

2.1.1 Ordinanza sulle linee elettriche

Mentre per le nuove linee aeree sono ammesse esclusivamente strutture senza rischi per i volatili, un risanamento di sostegni già esistenti in base al diritto vigente è necessario soltanto se presentano «un pericolo imminente per l'uomo e l'ambiente» (art. 2 cpv. 2 lett. c OLEI) e «se le condizioni locali lo richiedono» (art. 30 cpv 1 OLEI). L'attuale formulazione dell'articolo 30 OLEI sulla protezione dei volatili lascia aperto un ampio margine di interpretazione soprattutto per quanto riguarda gli impianti esistenti che costituiscono un pericolo per gli uccelli. Ciò ha comportato, nella pratica, che i risanamenti necessari dei sostegni che presentavano un rischio di folgorazione fossero effettuati solo in misura insufficiente. Grazie alle conoscenze e alle esperienze attuali è possibile identificare e localizzare i sostegni pericolosi per gli uccelli. Quelli che comportano un rischio di folgorazione per i volatili presentano infatti distanze troppo ravvicinate, per esempio tra la mensola e i conduttori o tra altri elementi sotto tensione. Questi impianti costituiscono un «pericolo imminente» per l'avifauna (art. 2 cpv. 2 lett. c OLEI). In diversi Cantoni (Cantone del Vallese, Cantone dei Grigioni) è già stato effettuato un rilevamento dei sostegni delle linee a media tensione pericolosi per gli uccelli (livello di rete 5). Un rilevamento sistematico di tutti i sostegni dei livelli di rete 3 e 5 in Svizzera consente l'attuazione mirata e capillare delle misure di protezione dei volatili.

2.1.2 Ulteriori disposizioni

L'articolo 78 capoverso 4 della Costituzione federale (RS 101) impone alla Confederazione di emanare prescrizioni a tutela della fauna e della flora e a salvaguardia dei loro spazi vitali nella molteplicità naturale. Dal secondo periodo di tale disposizione si evince inoltre l'incarico che la Costituzione assegna alla Confederazione di proteggere le specie minacciate dall'estinzione.

Secondo l'articolo 18 capoverso 1 della legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN; RS 451), l'estinzione di specie animali e vegetali indigene dev'essere prevenuta non solo mediante la conservazione di spazi vitali sufficienti, ma anche mediante «altri provvedimenti adeguati». L'articolo 7 capoverso 4 della legge sulla caccia (LCP; RS 922.0) stabilisce a sua volta che i *Cantoni* provvedono a proteggere sufficientemente dai disturbi i mammiferi e gli uccelli selvatici. Secondo l'articolo 15a dell'ordinanza sulla caccia (OCP; RS 922.01), queste prescrizioni valgono anche per la Confederazione nel caso di impianti approvati da quest'ultima.

³ Attualmente in fase di revisione; uscirà come direttiva dell'ESTI (pubblicazione: presumibilmente metà 2025).

⁴ <https://www.strom.ch/de/energiewissen/stromnetze>

⁵ <https://www.parlament.ch/it/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20193812>

⁶ <https://www.parlament.ch/it/ratsbetrieb/amtliches-bulletin/amtliches-bulletin-die-verhandlungen?SubjectId=59744>

Secondo l'articolo 3 della legge sugli impianti elettrici (LIE; RS 734.0), il Consiglio federale regola l'allestimento e la manutenzione tanto degli impianti a corrente debole come di quelli a corrente forte. Tale disposizione attribuisce al Consiglio federale, tra le altre cose, la competenza di emanare prescrizioni per prevenire danni. La norma si riferisce sia agli impianti nuovi che a quelli esistenti (cfr. art. 3 cpv. 2 LIE, che fa riferimento a una regolamentazione della manutenzione).

L'articolo 6 della Convenzione di Berna (RS 0.455) prevede a livello internazionale che ogni parte contraente adotti i provvedimenti legislativi e regolamentari appropriati e necessari per garantire la conservazione particolare delle specie di fauna selvatica riportate nell'allegato II. Tra le specie rigorosamente protette secondo l'allegato II della Convenzione di Berna si annoverano tra l'altro cicogne (Ciconiiformes), falchi (Falconiformes) e strigidi (Strigiformes), che sono particolarmente colpiti dalle folgorazioni sui sostegni.

2.2 Scopo della presente revisione

Gli impianti che a causa della loro costruzione sono pericolosi per gli uccelli con grande apertura alare sono noti⁷, così come sono note le misure di risanamento tecnicamente attuabili per la protezione dei volatili. Tranne poche eccezioni, tutti i sostegni del livello di rete 5 (sostegni portanti, sostegni di ancoraggio, sostegni di derivazione, sostegni terminali, trasformatori da palo) possono essere interamente risanati con un investimento proporzionato. Per il livello di rete 3, sono noti sostegni che presentano un rischio di folgorazione e che in base allo stato attuale della tecnica non possono essere risanati completamente o solo a costi elevati. Il risanamento di questi sostegni del livello di rete 3 sarà effettuato a costi ragionevoli. Sarebbe per esempio sproporzionato sostituire completamente i sostegni esistenti invece di sottoporli a misure di risanamento. L'entità del risanamento dei sostegni del livello di rete 3 sarà ridotta rispetto al risanamento integrale dei sostegni del livello di rete 5.

L'articolo 30 OLEI deve essere precisato e integrato in modo da generare un obbligo di risanamento differenziato. In corrispondenza dei sostegni e dei componenti di linee aeree esistenti che rappresentano un pericolo per gli uccelli a causa del loro tipo di costruzione saranno attuati provvedimenti contro messe a terra o cortocircuiti. Le misure di risanamento capillari saranno attuate proattivamente e non solo dopo la morte di un volatile.

Contrariamente all'attuale regolamentazione, vi sarebbe ora un termine concreto per l'attuazione: il 2035 per i sostegni del livello di rete 5, il 2040 per i sostegni del livello di rete 3. Diversamente da quanto prevede l'attuale articolo 30 capoverso 1 OLEI, le condizioni locali non sarebbero più determinanti. I sostegni interessati dovranno pertanto essere risanati su tutto il territorio nazionale, poiché le specie di uccelli particolarmente a rischio di folgorazione sono presenti in tutta la Svizzera.

Le stime effettuate sulla base di esempi pratici mostrano che i costi per semplici misure di risanamento del livello di rete 5 si aggirano mediamente attorno a 4000 franchi per impianto. Per i sostegni del livello di rete 3, i costi dei risanamenti più semplici sono stimati attorno a 5000 franchi per sostegno, mentre per i risanamenti più complessi si prevedono costi più elevati. Inoltre, tali costi per ogni impianto individuale calerebbero se si optasse per un risanamento capillare anziché di singoli sostegni.

Già oggi le linee aeree vengono controllate dai gestori di rete ogni due–cinque anni (cfr. art. 135 cpv. 3 OLEI). In occasione di tali controlli, in futuro gli esercenti saranno tenuti prima a verificare quali sostegni nel loro territorio sono pericolosi per gli uccelli e successivamente – nell'ambito dei lavori di manutenzione periodica e ordinaria – a realizzare le modifiche necessarie nell'ottica della protezione dei volatili. Nell'ordinanza sarà stabilito che l'attuazione dei provvedimenti a protezione dei volatili sui sostegni esistenti avviene senza procedura ufficiale, segnatamente senza procedura di risanamento e procedura di approvazione dei piani (PAP), sempre che la soluzione tecnica scelta non alteri in maniera sostanziale l'aspetto esterno dell'impianto.

⁷ Protezione degli uccelli sulle linee elettriche aeree a corrente forte con tensioni nominali superiori a 1 kV, AES et al. 2009; attualmente in corso di elaborazione.

3 Rapporto con il diritto internazionale

3.1 Germania

Nella legge federale tedesca del 29 luglio 2009 sulla protezione della natura (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG), il risanamento degli impianti elettrici esistenti che comportano un rischio di folgorazione per gli uccelli è disciplinato all'articolo 41 (protezione degli uccelli in corrispondenza di linee elettriche aeree). Da tali disposizioni emerge quanto segue:

- le misure di risanamento su sostegni esistenti si estendono all'intero territorio nazionale;
- tutte le nuove linee aeree devono essere protette contro la folgorazione;
- le linee aeree esistenti che a causa del loro tipo di costruzione possono comportare un rischio di folgorazione per gli uccelli devono essere risanate di conseguenza, senza attendere che la loro pericolosità sia dimostrata da un incidente con il coinvolgimento di volatili;
- la legge prevede una chiara tempistica per la realizzazione delle misure di risanamento.

Con la presente revisione dell'articolo 30 OLEI il diritto svizzero si allinea a quello tedesco.

3.2 Altro diritto internazionale

La Svizzera partecipa alle seguenti convenzioni internazionali:

- Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa (Convenzione di Berna; RS 0.455);
- Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica⁸ (Convenzione di Bonn; RS 0.451.46);
- Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia (AEWA; RS 0.451.47).

La Convenzione di Berna obbliga gli Stati membri a proteggere e conservare la vita selvatica e i suoi biotopi. In tal senso essi devono:

- attuare politiche nazionali di conservazione della flora e della fauna selvatiche e dei loro biotopi, con particolare riguardo per le specie minacciate d'estinzione e vulnerabili (art. 3 cpv. 1 della Convenzione di Berna);
- tenere conto della conservazione della flora e della fauna selvatiche nella loro politica di pianificazione e di sviluppo e nei loro provvedimenti di lotta contro l'inquinamento (art. 3 cpv. 2 della Convenzione di Berna);
- promuovere l'educazione e la diffusione di informazioni generali concernenti la necessità di conservare specie di flora e fauna selvatiche e i loro biotopi (art. 3 cpv. 3 della Convenzione di Berna).

La revisione dell'articolo 30 OLEI avviene nell'ottica di questi accordi internazionali che perseguono la tutela e la promozione a livello internazionale dei rapaci e degli uccelli acquatici e palustri migratori. Si tratta in particolare di eliminare o ridurre al minimo gli effetti delle attività umane o di ostacoli che rendono difficili le migrazioni. Nel rapporto «Raptor and Owl Conservation in Switzerland: Strategic Guidelines and Management Priorities⁹» in adempimento del «Mémorandum d'Entente sur la conservation des oiseaux de proie migrants d'Afrique et d'Eurasie» sono proposte misure concrete a questo riguardo.

⁸ Recommendation No. 110 (2004) on minimising adverse effects of above-ground electricity transmission facilities (power lines) on birds.

⁹ Herzog, S. (2019): Raptor and Owl Conservation in Switzerland: Strategic Guidelines and Management Priorities. Report of the Swiss Focal Point of the Raptors MoU under the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS). 70 pagg.

4 Commenti ai singoli articoli

4.1 Articolo 30 OLEI

L'articolo 30 OLEI stabilisce che viene ora fatta distinzione tra impianti nuovi (cpv. 1) e impianti esistenti (cpv. 2).

Per i nuovi impianti il **capoverso 1** fa distinzione tra rischio di collisione e messe a terra o cortocircuiti.

L'impegno previsto nel primo periodo, secondo cui gli impianti nuovi devono essere costruiti in modo da ridurre al minimo il rischio di collisione per gli uccelli, viene ripreso dalle disposizioni vigenti. Viene però cancellata la restrizione per cui tali requisiti si applicano soltanto in «*regioni a forte densità di volatili*». L'attuale rimando a «*regioni a forte densità di volatili*» è fuorviante e inattuabile, data l'impossibilità di determinare simili regioni soprattutto per le specie di uccelli particolarmente colpite come cicogne e rapaci diurni. Le specie di uccelli a rischio di folgorazione o collisione sono presenti in tutta la Svizzera. Se si tiene conto delle cicogne bianche e dei rapaci diurni in migrazione come anche degli strigidi e dei rapaci diurni nei loro luoghi di riproduzione, risulta evidente che sono diffusi in tutto il territorio nazionale e che quindi una restrizione a singole regioni della Svizzera non ha senso dal punto di vista tecnico.

Con la presente revisione non dovrà essere introdotta alcuna modifica all'attuale prassi consolidata di realizzare misure anticollisione (segnalazione di cavi conduttori e conduttori di terra) nei luoghi indicati. Una segnalazione standardizzata di tutte le linee aeree è ritenuta sproporzionata.

In futuro i sostegni delle nuove linee dovranno essere costruiti in modo da escludere rischi di folgorazione (secondo periodo). Ciò corrisponde alla prassi consolidata nell'allestimento delle nuove linee. L'esperienza insegna che quando si pianificano simili impianti è possibile escludere il rischio di folgorazione mantenendo distanze adeguate con un investimento proporzionato oppure realizzando interventi di isolamento. Il termine «*sostegni*» o piloni comprende tutti i componenti dei piloni (p. es. isolatori, traverse, dispositivi di commutazione e sezionatori, cavi conduttori nell'area del pilone). I cavi conduttori tra i sostegni non rientrano invece nella definizione di «*sostegni*».

Il rispetto delle distanze minime nell'ottica della protezione degli uccelli potrebbe dare luogo a conflitti con altre disposizioni di legge per quanto riguarda i nuovi sostegni (p. es. ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti, ORNI; RS 814.710). Nei casi in cui i possibili conflitti con l'ORNI in relazione alla costruzione di nuovi sostegni non possano essere risolti altrimenti (p. es. mediante un'ottimizzazione delle fasi, una limitazione della corrente o un'eventuale modifica del tracciato), si dovrà rinunciare a un aumento delle distanze a favore della protezione degli uccelli. I sostegni devono essere allestiti in modo da escludere il rischio di folgorazione mediante misure di isolamento. La concretizzazione di questi casi avviene nell'ambito dell'aggiornamento della pubblicazione «Protezione degli uccelli sulle linee elettriche aeree a corrente forte con tensioni nominali superiori a 1 kV».

Secondo il **capoverso 2** i gestori di rete sono ora tenuti a risanare entro il 2035 i sostegni del livello di rete 5 (1–36 kV) ed entro il 2040 quelli del livello di rete 3 (>36 kV–150 kV) che rappresentano un pericolo di folgorazione per gli uccelli. Il risanamento nell'interesse della protezione dei volatili consiste in interventi di isolamento che non modificano in modo sostanziale l'aspetto dell'impianto. Poiché non è prevista una modifica della geometria per quanto riguarda l'aspetto del pilone, non si prevedono conflitti con altre disposizioni (p. es. ORNI, norme di protezione del paesaggio). Tali misure per la protezione dei volatili rappresentano una modifica tecnica di lieve entità e saranno esonerate dall'obbligo di approvazione dei piani secondo l'articolo 9a capoverso 3 dell'ordinanza del 2 febbraio 2000 sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti elettrici (OPIE; RS 734.25).

La limitazione al livello di rete 5 e 3 deriva dal fatto che le folgorazioni finora registrate riguardano in genere i sostegni di questi due livelli di rete.

In base allo stato attuale della tecnica, un risanamento completo dell'interruttore di linea del livello di rete 5 è spesso possibile soltanto a patto di un onere sproporzionato. Per tale ragione, la limitazione secondo cui messe a terra e cortocircuiti devono essere «per quanto possibile» evitati ha lo scopo di garantire che si possa rinunciare a un risanamento completo se, in base allo stato attuale della tecnica, il rapporto costi-benefici è sproporzionato. Occorre isolare il maggior numero possibile di elementi degli interruttori di linea, in modo da ridurre il pericolo di folgorazione, pur con la consapevolezza che un

marginale di rischio rimarrà. Un risanamento degli interruttori di linea di questo tipo, più contenuto, è accettabile e sarà indicato come alternativa tecnica all'interno della direttiva sulla protezione dei volatili dell'ESTI.

In singoli casi, i costi possono rivelarsi sproporzionati rispetto ai benefici, in particolare nel caso di impianti del livello di rete 3, poiché le misure di isolamento per questo livello di rete non sono ancora state, ad oggi, adeguatamente sviluppate. La limitazione secondo cui messe a terra e cortocircuiti devono essere «per quanto possibile» evitati ha lo scopo di garantire che nei casi menzionati si proceda sì a un risanamento, ma che questo sia di entità ridotta laddove valutazioni legate al principio di proporzionalità lo impongano. Questi aspetti dovranno essere presi in considerazione nel quadro della direttiva sulla protezione dei volatili dell'ESTI, attualmente in fase di elaborazione, ai fini di una maggiore certezza a livello di pianificazione. Per i sostegni del livello di rete 3 si presume che siano rispettate le prescrizioni in materia di protezione dei volatili laddove sia mantenuta una distanza di almeno 160 cm tra la traversa e il conduttore o l'anello nudi e non isolati al di sopra di questa. Si presume inoltre che le prescrizioni in materia di protezione dei volatili siano rispettate anche laddove si utilizzino componenti standard del settore che riducono il problema della protezione dei volatili (come le catene di sostegno e le catene di amarraggio).

I gestori di rete sono direttamente responsabili della corretta attuazione delle prescrizioni in materia di risanamento. In base al diritto vigente, i gestori di rete devono controllare le linee aeree a corrente debole e a bassa tensione almeno ogni cinque anni e le linee aeree ad alta tensione¹⁰ ogni due (art. 135 OLEI). In occasione di tali controlli e degli interventi di manutenzione periodica e preventiva, gli esercenti sono anche tenuti a verificare quali sostegni sono pericolosi per gli uccelli e a intraprendere successivamente i risanamenti necessari.

4.2 Modifica di altri atti normativi

Articolo 9a capoverso 3 lettera f OPIE

L'introduzione dell'obbligo di risanamento secondo l'articolo 30 capoverso 2 OLEI per i sostegni esistenti e che presentano un rischio di folgorazione per gli uccelli punta nella direzione di una misura di risanamento come l'isolamento dei sostegni, escludendo quindi una loro sostituzione o misure costruttive. Dall'attuazione di queste misure di risanamento non si attendono né particolari ripercussioni negative sullo spazio e sull'ambiente né un'alterazione sostanziale dell'aspetto degli impianti. Tali misure sono pertanto da considerarsi come modifiche tecniche di lieve entità di cui all'articolo 9a capoverso 3 OPIE e possono essere escluse dall'obbligo di approvazione dei piani. L'articolo 9a capoverso 3 OPIE sarà di conseguenza integrato con una nuova lettera f.

Rimane valida la procedura di notifica di cui all'articolo 9a capoverso 5 OPIE.

5 Ripercussioni

5.1 Ripercussioni per la Confederazione

Con la modifica dell'articolo 30 OLEI saranno evitate le interruzioni di corrente dovute a cortocircuiti causati da volatili e sarà effettuato un risanamento proattivo dei sostegni pericolosi per gli uccelli, in virtù del quale non si aspetta più la morte di un volatile per risanare i sostegni interessati. La procedura finora adottata richiede un certo impegno a livello di risorse da parte delle autorità responsabili (ESTI, UFE, Ufficio federale dei trasporti [UFT]) e dell'UFAM, in quanto i gestori di rete devono essere contattati singolarmente al fine di attuare le misure necessarie per la protezione dei volatili. Tra il rinvenimento di un volatile morto e la chiusura del caso da parte dell'ESTI passano a volte 1–2 anni. Sia l'ESTI che l'UFAM prevedono in media tre settimane all'anno di un impiego al 100 per cento per far fronte a incidenti di uccelli o per il ripristino di singoli sostegni. Ciò corrisponde a circa il 6 per cento di un impiego al 100 per cento o a 0,06 ETP (*equivalente a tempo pieno*), che può essere risparmiato sia all'ESTI che all'UFAM.

¹⁰ Linee con tensione > 1 kV

Poiché l'attuazione delle misure di protezione dei volatili non è soggetta all'obbligo di approvazione dei piani secondo l'articolo 9a capoverso 3 dell'OPIE, la modifica dell'articolo 30 OLEI non comporta alcun onere supplementare per le autorità responsabili (ESTI, UFE, UFT) e per l'UFAM. Il trattamento delle notifiche scritte di cui all'articolo 9a capoverso 5 OPIE comporterà un onere supplementare di lieve entità per l'ESTI, che potrà essere assolto con le risorse esistenti.

Se tuttavia le misure di risanamento non dovessero essere attuate entro i termini stabiliti, ci si dovrà attendere una decisione dell'autorità responsabile. Ciò comporterà un certo onere supplementare per i servizi interessati, che potrà essere coperto dall'autorità responsabile tramite fatturazione del relativo importo. Tale importo supplementare potrà essere compensato internamente senza impegnare ulteriori risorse di personale. L'UFAM sosterrà l'ESTI, l'UFE e l'UFT nell'esecuzione dell'obbligo di risanamento.

Con l'introduzione dell'obbligo di risanamento nell'OLEI si attua una misura del piano d'azione «Strategia Biodiversità Svizzera» approvato dal Consiglio federale nel settembre 2017.

5.2 Ripercussioni per i Cantoni e per i Comuni

Non si prevedono ripercussioni per i Cantoni e per i Comuni.

5.3 Ripercussioni per l'economia

Vantaggi per l'economia

Con l'attuazione delle misure di risanamento si vogliono prevenire guasti e danni agli impianti elettrici causati dagli incidenti con volatili.

Queste misure comportano un vantaggio per l'economia. Si stima che ogni anno si registrano 30–60 eventi mortali per gli uccelli, nel settore della media tensione (livello di rete 5), che causano un blackout. Le misure di risanamento aumentano la sicurezza della rete, riducendo così il numero dei blackout e i conseguenti costi economici (indisponibilità dell'infrastruttura IT, dei trasporti pubblici o della produzione industriale).

Il progetto comporta anche servizi economici indiretti rilevanti. La revisione migliora la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico soprattutto nelle regioni di montagna e periferiche. Dal momento che in queste regioni la rete dell'energia elettrica è meno fitta (bassa ridondanza dell'approvvigionamento), le folgorazioni causate dagli uccelli possono causare blackout prolungati.

Inoltre, le specie di uccelli esposte al pericolo di folgorazione hanno effetti diretti sui servizi ecosistemici: i rapaci diurni sono organismi utili particolarmente efficienti per la lotta naturale contro i parassiti in agricoltura.

Infine, la produzione e il montaggio dei materiali isolanti rappresenteranno nei prossimi anni fonti di reddito preziose per società e imprese svizzere.

Ripercussioni dell'obbligo di risanamento per l'economia

Stime della Confederazione

In assenza di un inventario svizzero dei sostegni pericolosi per i volatili, l'UFAM stima il numero di sostegni da risanare in Svizzera a circa 25 000. Questa proiezione si basa sugli inventari di sostegni pericolosi nel Vallese e nei Grigioni. L'UFAM e l'ESTI stimano inoltre che l'80 per cento dei sostegni soggetti all'obbligo di risanamento appartengono al livello di rete 5 e il 20 per cento al livello di rete 3.

Esempi di misure di risanamento dei sostegni per la protezione dei volatili in Svizzera mostrano che i costi del materiale per costruzioni di sostegni semplici del livello di rete 5 (come p. es. sostegni portanti semplici) ammontano a circa 500 franchi, mentre per i sostegni di media complessità (p. es. sostegni terminali, sostegni per passaggio cavi) si aggirano attorno a 800 franchi. Per i sostegni molto complessi (p. es. trasformatori da palo o altre costruzioni più complesse), i costi del materiale corrispondono all'incirca a 2000 franchi.

Esempi di misure di protezione degli uccelli sui sostegni del livello di rete 5 in Engadina (Cantone dei Grigioni) evidenziano costi unitari medi pari a 3000 franchi per sostegno (per il materiale e i lavori di costruzione). È dunque senz'altro realistico prevedere costi unitari medi di 4000 franchi per i risanamenti

più semplici di sostegni del livello di rete 5, con un'ampia variabilità a seconda del sostegno (p. es. in base a topografia, accessibilità, complessità del sostegno, quantità di sostegni da risanare, livello di tensione).

Per il livello di rete 3, finora gli esempi noti di risanamenti nell'ottica della protezione degli uccelli sono pochi. Valori empirici riferiti all'attuazione di misure di protezione dei volatili su una linea da 60 kV nel Cantone di Friburgo nel 2020 indicano un onere di circa 4000 franchi per sostegno. Per risanamenti semplici di sostegni del livello di rete 3 si possono dunque realisticamente prevedere costi unitari attorno a 5000 franchi. Sono esclusi costi sproporzionati che potrebbero derivare dalla sostituzione di sostegni o da modifiche costruttive, in quanto la presente revisione non mira ad alcuna sostituzione dei sostegni o modifica della loro geometria. Con un'attuazione capillare, i costi di risanamento per ogni singolo sostegno dovrebbero tuttavia calare, poiché è possibile risanare contemporaneamente più sostegni in caso di disattivazione una tantum della linea elettrica.

I livelli di rete 5 e 3 comprendono circa 380–400 gestori di rete in tutta la Svizzera. Ipotizzando un costo medio di risanamento pari a 4000 franchi a sostegno, a livello nazionale si avrebbero costi di circa 100 milioni di franchi per il risanamento di 25 000 sostegni distribuiti fra 380–400 gestori di rete. Questa stima non comprende le spese procedurali, dal momento che l'attuazione delle misure di protezione dei volatili avviene senza dover fare ricorso a PAP.

VOBU

In vista della revisione dell'articolo 30 OLEI, nel 2020 è stata effettuata una valutazione dal punto di vista dell'economia pubblica (VOBU) per conto dell'UFAM. Nella VOBV sono state esaminate le ripercussioni economiche di due varianti¹¹, alle quali è stata aggiunta nel 2022 una terza variante con un termine differenziato (livello di rete 5 entro il 2035, livello di rete 3 entro il 2040).

La terza variante della revisione dell'OLEI conferma che, escludendo i risanamenti soggetti all'obbligo di PAP, che sono complessi e costosi, e prevedendo un termine di risanamento differenziato (livello di rete 5 entro il 2035, livello di rete 3 entro il 2040), i costi per la protezione degli uccelli si mantengono al di sotto dei 100 milioni di franchi stimati dall'UFAM.

I gestori di rete possono a loro volta trasferire i costi sostenuti per le misure di risanamento ai consumatori finali. Dal punto di vista della redditività si avrebbero così costi contenuti per l'attuazione di misure per la protezione dei volatili su scala nazionale. In Svizzera, le economie domestiche consumano circa un terzo dell'energia elettrica, a fronte di un 60 per cento circa consumato dall'industria, dalle attività commerciali e dai servizi (statistica globale dell'energia, UFE 2019). Nei calcoli della VOBV i costi dell'elettricità si aggirano intorno ai 20 centesimi per kWh. Ne consegue una spesa per l'energia elettrica, nel 2019, di circa 3,9 miliardi di franchi per le economie domestiche e di circa 6,1 miliardi di franchi per l'industria, le attività commerciali e i servizi. Un'economia domestica svizzera media spendeva circa 1000 franchi all'anno per l'elettricità, con un costo per abitante intorno ai 450 franchi. Un'impresa svizzera media (industria, attività commerciali e servizi) spendeva circa 27 000 franchi all'anno per l'elettricità.

Secondo la VOBV del 2022, dal punto di vista della redditività si avrebbero costi contenuti per l'attuazione di misure per la protezione dei volatili su scala nazionale:

- per un'impresa media con un consumo medio di 150 000 kWh si avrebbero costi annui supplementari massimi di 6,11 franchi all'anno, successivamente costi supplementari di 1,58 franchi all'anno, pari a un importo complessivo di circa 100 franchi fino al 2040;
- per un'economia domestica con un consumo medio di 4500 kWh si avrebbero, secondo la VOBV, costi supplementari massimi di 0,22 franchi all'anno fino al 2035, successivamente costi supplementari di 0,06 franchi all'anno fino al 2040, pari a un importo complessivo di circa 3,60 franchi.

¹¹ Variante 1: richiesta ai gestori della rete elettrica per il risanamento volontario di sostegni che presentano un rischio di folgorazione nel livello di rete 5 e 3 entro il 2025, fatta salva l'introduzione di un obbligo di risanamento dopo il 2025 in caso di mancato avanzamento. Variante 2: introduzione di un obbligo di risanamento di sostegni che presentano un rischio di folgorazione del livello di rete 5 e 3 con termine entro il 2030.

Stime del settore elettrico

Nella versione del 2020 la consultazione prevedeva il risanamento complessivo dei sostegni che presentavano un rischio di folgorazione per gli uccelli entro il 2030, senza differenziare tra livello di rete 5 e livello di rete 3. Durante la procedura di consultazione il settore aveva fatto una stima molto alta dei costi (da fr. 430 a 770 mio). Tale stima si basava tra l'altro sull'assunto che, per portare a termine il risanamento secondo la revisione dell'OLEI, si dovessero realizzare misure costruttive (ossia, sostituzione dei sostegni o delle traverse).

In seguito alle obiezioni sollevate dall'ElCom e dal settore, l'UFAM propone un'estensione del termine e una differenziazione per i livelli di rete 5 (2035) e 3 (2040).

Nel 2022 l'Amministrazione federale e l'Associazione delle aziende elettriche svizzere (AES) si sono confrontate, a livello tecnico, allo scopo di individuare i motivi della differenza tra la stima dei costi della Confederazione e quella del settore. Tali motivi sono riconducibili ai diversi assunti su cui si basano i calcoli dei costi. Il settore parte da un numero maggiore di sostegni da risanare e da costi più elevati per ogni sostegno e, in particolare, non tiene conto delle operazioni di sconto. Dopo i chiarimenti intercorsi con il settore, la differenza dei calcoli dei costi può essere limitata all'importo più basso di 160 milioni di franchi (ripartiti su 10–15 anni).

Secondo l'UFAM, le ripercussioni della revisione per il settore sono sostenibili. I gestori di rete possono a loro volta trasferire i costi sostenuti per le misure di risanamento ai consumatori finali. Il presente obbligo di risanamento non comporta misure costruttive sui sostegni, ma solamente interventi di isolamento che non modificano in modo sostanziale l'aspetto dell'impianto (v. cap. 4.1.2). È possibile rinunciare a un risanamento se questo può essere ottenuto solamente con misure costruttive sproporzionate (sostituzione del sostegno o delle traverse). L'aggiunta dell'articolo 9a capoverso 3 OPIE garantisce che le misure vengano considerate modifiche tecniche di lieve entità (v. cap. 4.2.1). Si assicura in tal modo che non saranno necessarie PAP dispendiose in termini di tempo e di lavoro e che i costi resteranno proporzionati.

Obblighi di verifica previsti dalla legge sullo sgravio delle imprese (LSgrl)

a. Semplificazioni per PMI

Per questo progetto non sono previste semplificazioni o differenziazioni per PMI ai sensi dell'articolo 1 della legge sullo sgravio delle imprese (LSgrl; RS 930.31). Le ripercussioni economiche del progetto sulle imprese sono descritte nel capitolo 5.3. Le misure sono finanziate attraverso il corrispettivo per l'utilizzazione della rete e, di conseguenza, i costi sono ripartiti su tutti i consumatori finali (incl. PMI) per un tempo prolungato (2035 o 2040). Non vi sono aspetti tecnici od operativi specifici che si applicano esclusivamente alle PMI. I termini del 2035 o 2040 (a seconda del livello di rete) offrono tempo sufficiente per l'attuazione, anche per i gestori di rete più piccoli che presumibilmente non dispongono delle stesse risorse su cui possono contare le grandi imprese.

b. Prevenzione di uno «swiss finish»

In Germania vige una regolamentazione analoga, che stabilisce misure per la protezione dei volatili sulle linee elettriche aeree attraverso standard tecnici e termini; per tale ragione non sussistono requisiti specifici più severi per la Svizzera. Inoltre, diversamente dall'obbligo di risanamento vigente in Germania fino al 2012, i termini di attuazione previsti per la Svizzera, che sono scaglionati fino al 2035 e al 2040, consentono un periodo di adeguamento moderato. Per le imprese non sussistono obblighi di documentazione, controlli amministrativi o prescrizioni tecniche supplementari. Il finanziamento delle misure attraverso l'imputazione dei costi di risanamento ai consumatori di energia elettrica è ripartito su diversi anni e grava sulle imprese in misura trascurabile (v. cap. 5.3). Non si ha pertanto alcuno «swiss finish» di cui all'articolo 4 capoverso 1 lettera b LSgrl.

c. Semplificazione dell'esecuzione attraverso mezzi elettronici

Per l'attuazione delle misure di protezione dei volatili non è previsto l'impiego di mezzi elettronici. Si tratta di misure «fisiche» eseguite sui sostegni, che in futuro saranno considerate modifiche tecniche di lieve entità di un impianto (art. 9a cpv. 3 OPIE). Ne consegue che, prima della loro esecuzione, è previsto un semplice obbligo di notifica presso l'ESTI (art. 9a cpv. 5 OPIE). Per un monitoraggio

dell'attuazione dei provvedimenti (esecuzione) si potrebbe ipotizzare che l'UFAM raccolga e analizzi le notifiche in modalità digitale. Ricorrendo a un sistema di rapporti digitali si potrebbe migliorare l'efficienza dell'esecuzione. Una semplificazione dell'esecuzione con l'ausilio di mezzi elettronici ai sensi dell'articolo 4 LSgrl sarebbe pertanto ipotizzabile.

d. Abrogazione di normative nello stesso ambito tematico

La presente revisione non rappresenta una possibilità per abrogare le normative esistenti nello stesso ambito tematico per lo sgravio delle imprese dai costi della regolamentazione (art. 3 cpv. 1 LSgrl). Nel corso della verifica non sono state riscontrate prescrizioni obsolete o ridondanti che richiederebbero di essere abrogate o modificate.

5.4 Ripercussioni per l'ambiente

Il risanamento dei sostegni pericolosi per i volatili fornisce un contributo decisivo alla conservazione di specie di uccelli che in Svizzera e a livello internazionale sono protette e in parte a rischio di estinzione.