



Questo testo è una versione  
provvisoria. Fa stato  
unicamente la versione  
pubblicata nel Foglio federale.

Berna, 19.09.2022

---

# **Autonomia energetica del patrimonio immobiliare della Confederazione**

Rapporto del Consiglio federale  
in adempimento delle mozioni 19.3750 Français  
e 19.3784 Jauslin depositate il 20 giugno 2019

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Situazione iniziale</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Condizioni quadro</b> .....	<b>4</b>
2.1	Iniziativa «Energia e clima esemplari» (ECE) 2021–2030 .....	4
2.2	RUMBA.....	4
2.3	<b>SGAA DDPS, armasuisse Immobili</b> .....	<b>5</b>
2.3.1	Sistema di gestione dell’ambiente e dell’assetto territoriale (SGAA DDPS) .....	5
2.3.2	Piano d’azione Energia e Clima DDPS.....	5
2.4	UFCL.....	6
2.5	Consiglio dei politecnici federali (PF) e istituzioni del settore dei PF.....	7
2.6	USTRA.....	8
<b>3</b>	<b>Attuazione delle due mozioni</b> .....	<b>10</b>
3.1	<b>Pacchetto clima per l’Amministrazione federale</b> .....	<b>10</b>
3.1.1	Strategia e obiettivi riguardanti l’installazione di IFV .....	10
3.1.2	Strategia per il risanamento degli edifici .....	11
3.2	<b>Stato di attuazione ampliamento IFV a fine 2021</b> .....	<b>12</b>
3.3	<b>Analisi aggiornate del potenziale degli IFV e piano d’investimento</b> .....	<b>12</b>
3.4	<b>Sottogruppo di bilancio della Confederazione</b> .....	<b>13</b>
3.5	<b>Parametro relativo alla redditività economica</b> .....	<b>13</b>
3.6	<b>Comunicazione</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Prossime tappe</b> .....	<b>14</b>

# 1 Situazione iniziale

La mozione 19.3750 «Autonomia energetica del patrimonio immobiliare della Confederazione» depositata il 20 giugno 2019 dal consigliere agli Stati Olivier François incarica il Consiglio federale di presentare un piano d'investimento (eventualmente quadriennale) per garantire, entro 12 anni, l'autonomia energetica del patrimonio immobiliare della Confederazione.

Il 17 dicembre 2020 il Consiglio nazionale ha accolto la mozione con la modifica seguente. Il Consiglio federale viene incaricato di:

1. presentare un piano d'investimento (eventualmente quadriennale) per munire di impianti fotovoltaici, entro 12 anni, tutte le superfici idonee delle coperture e delle facciate dell'Amministrazione federale;
2. accelerare il risanamento energetico e climatico degli immobili della Confederazione, con particolare attenzione all'utilizzazione delle energie rinnovabili, e garantirne l'autonomia nel settore dell'energia elettrica.

Il 1° giugno 2021 il Consiglio degli Stati ha approvato la modifica.

La mozione 19.3784 «Autonomia energetica degli immobili della Confederazione grazie al fotovoltaico», depositata anch'essa il 20 giugno 2019, dal consigliere nazionale Matthias Jauslin, incarica il Consiglio federale di presentare un piano d'investimento (eventualmente graduale) per garantire, entro 12 anni, l'approvvigionamento del suo patrimonio immobiliare mediante energia elettrica prodotta a partire da fonti rinnovabili.

La mozione è stata accolta il 17 giugno 2021 dal Consiglio nazionale e il 28 febbraio 2022 dal Consiglio degli Stati.

Nel quadro dei dibattiti concernenti le due mozioni, il Parlamento ha menzionato la necessità di installare il maggior numero possibile di impianti fotovoltaici (IFV). Nel testo della mozione viene menzionato l'obiettivo perseguito da un approvvigionamento elettrico autonomo. La Confederazione dovrebbe dare il buon esempio e produrre energia da fonti rinnovabili nei propri edifici e nelle proprie infrastrutture. Una più ampia produzione di energia di questo tipo contribuisce a rendere più sicuro l'approvvigionamento elettrico. La Confederazione dovrebbe fungere attivamente da modello di riferimento e promuovere la costruzione di IFV.

## 2 Condizioni quadro

### 2.1 Iniziativa «Energia e clima esemplari» (ECE) 2021–2030

L'iniziativa «Energia e clima esemplari» (ECE), una delle dodici misure parte della [Strategia energetica 2050](#) del Consiglio federale, si rivolge ai principali fornitori di servizi pubblici in Svizzera che intendono agire in modo innovativo ed esemplare nel settore dell'energia. Sottoscrivendo una dichiarazione d'intenti, essi si impegnano a dare un importante contributo per aumentare l'efficienza energetica e l'impiego delle energie rinnovabili in Svizzera. Il Consiglio dei politecnici federali (PF), l'Amministrazione federale civile e il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) hanno aderito all'iniziativa.

Il 18 dicembre 2019 la Conferenza dei segretari generali (CSG) ha approvato la Strategia ECE 2020–2030 e la Strategia di attuazione concernente l'iniziativa ECE 2020–2030 per l'Amministrazione federale civile e il DDPS in qualità di partecipanti.

Per garantire un'azione orientata alla Strategia energetica 2050, per il periodo 2021–2030 è stato definito un sistema di obiettivi con valori target in quattro ambiti.

Tali valori definiti all'interno del pacchetto clima per l'Amministrazione federale rispettano i valori ECE per la produzione autonoma di elettricità verde tramite l'installazione di ulteriori impianti di produzione elettrica (per es. il fotovoltaico, FV):

**Tabella 1: valori ECE produzione FV degli OCI**

Organi della costruzione e degli immobili della Confederazione (OCI) <sup>1</sup>	Valore target 2026 [GWh/a]	Valore target 2030 [GWh/a]
UFCL	1,7	2,3
armasuisse Immobili	17,0	25,0
Consiglio dei PF	4,95	5,7
<b>Totale</b>	<b>23,65</b>	<b>33,0</b>

Il consumo di energia finale dei diversi partecipanti e il raggiungimento degli obiettivi vengono rilevati tramite un monitoraggio effettuato su base annuale.

### 2.2 RUMBA

Il 15 marzo 1999 il Consiglio federale ha approvato RUMBA, il programma di gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale. RUMBA, inizialmente gestito come programma, è stato convertito in mandato permanente dell'Amministrazione federale a partire dal 1° gennaio 2017. Il suo obiettivo principale consiste nella riduzione progressiva dell'impatto ambientale derivante dalle attività e dai prodotti dell'Amministrazione federale.

Nel 2021 rientravano nel programma 17 700 posti a tempo pieno in 47 unità amministrative presso il Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE), il Dipartimento federale dell'interno (DFI), il Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP), il Dipartimento federale delle finanze (DFF), il Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR), il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), la Cancelleria federale (CaF) e i Servizi del Parlamento (SP). Con RUMBA vengono coordinate le attività ambientali

<sup>1</sup> I valori ECE sono stati fissati nel 2019 per il periodo 2020–2030. L'USTRA è entrato a far parte dell'iniziativa ECE con il pacchetto clima del 2020.

dell'Amministrazione federale e perseguite costanti riduzioni dell'impatto ambientale. Il sistema riguarda soprattutto il settore degli edifici (elettricità, calore, acqua e rifiuti), il consumo di carta e i viaggi di servizio.

RUMBA non comprende il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS), che dal 1999 dispone di un proprio sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS).

Tenendo conto delle disposizioni contenute nel pacchetto clima, il Consiglio federale ha definito i seguenti obiettivi sovraordinati di RUMBA per la legislatura 2020–2023:

- entro la fine del 2023, ridurre complessivamente dell'8 per cento rispetto al 2020 l'impatto ambientale di ogni posto equivalente a tempo pieno;
- entro la fine del 2023, ridurre complessivamente del 9 per cento rispetto al 2020 le emissioni assolute di gas serra .

## 2.3 SGAA DDPS, armasuisse Immobili

### 2.3.1 Sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS)

Dal 1999 il DDPS utilizza in tutto il dipartimento un sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS) per migliorare le prestazioni ambientali. Tale sistema garantisce che si tenga conto in modo sistematico degli aspetti ambientali nei processi decisionali. Stabilisce il quadro per l'adozione di misure ambientali, permettendo così di valutare le prestazioni ambientali, di migliorarle costantemente e di comunicarle. Il portafoglio immobiliare del DDPS è uno dei patrimoni immobiliari più ampi e diversificati della Svizzera e vanta un grande potenziale per la produzione di energia rinnovabile.

### 2.3.2 Piano d'azione Energia e Clima DDPS

Con il piano d'azione Energia e Clima,<sup>2</sup> il DDPS definisce i propri obiettivi di politica energetica fino al 2030, tenendo conto delle disposizioni contenute nel *pacchetto clima per l'Amministrazione federale* e dell'aumento dell'obiettivo climatico della Svizzera, secondo cui entro il 2050 dovrebbe essere raggiunto un saldo netto delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari a zero.

Il DDPS ha fissato quattro orientamenti:

- ridurre e sostituire l'energia fossile;
- incrementare l'uso delle energie rinnovabili e la produzione propria;
- aumentare la capacità di stoccaggio;
- promuovere progetti innovativi.

Con l'orientamento «Ridurre e sostituire l'energia fossile», il DDPS sta adottando misure in ambito edilizio, tecnico, organizzativo e giuridico al fine di aumentare l'efficienza energetica, diminuire il fabbisogno energetico e sostituire i combustibili fossili con fonti energetiche sostenibili. La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel settore degli edifici è possibile soprattutto grazie alla sostituzione degli impianti di riscaldamento a olio combustibile. I nuovi edifici e le ristrutturazioni verranno certificate, per quanto possibile, secondo gli standard più elevati Minergie e le costruzioni speciali si orienteranno alle cosiddette buone pratiche, tenendo conto dei costi complessivi del ciclo di vita.

---

<sup>2</sup> V. <https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/energia.html>

L'obiettivo riguardante l'orientamento «Incrementare l'uso delle energie rinnovabili e la produzione propria» consiste nell'aumentare il numero di impianti di energia solare su tutte le superfici idonee di tetti e facciate per la produzione di energia elettrica e termica. In questo modo, il DDPS mira a portare la produzione autonoma di elettricità da fonti rinnovabili ad almeno 25 GWh/a entro il 2030. Inoltre, l'installazione di impianti di energia solare contribuisce sensibilmente agli sforzi del DDPS nel puntare il più possibile all'autoapprovvigionamento.

Nel piano d'azione Energia e Clima del DDPS viene inoltre affrontato il tema della sicurezza dell'approvvigionamento dell'esercito, il cui obiettivo consiste nel garantire che, in futuro, l'esercito riesca ad assicurarsi l'approvvigionamento energetico tramite risorse proprie, per quanto possibile, nel compimento delle loro missioni. Il tema della sicurezza dell'approvvigionamento nel settore energetico è in generale critico, ma lo è soprattutto per l'esercito. Una fornitura insufficiente di carburante, combustibile o di energia elettrica ha conseguenze immediate e, a seconda della gravità del problema, considerevoli sull'operatività dell'esercito. In tal senso, è da tenere in considerazione il fatto che una penuria di energia elettrica su larga scala e di lunga durata è attualmente uno dei rischi maggiori per la Svizzera, a causa dei suoi effetti di vasta portata<sup>3</sup>.

Il DDPS gestisce al momento 60 IFV. Gli impianti più grandi sono stati installati nei seguenti siti: presso i centri logistici dell'esercito di Grolley, Hinwil e Othmarsingen, presso gli aerodromi militari di Alpnach ed Emmen, presso le piazze d'armi di Brugg, Bure e Thun. Gli IFV sono in fase di costruzione o di pianificazione in altri 60 progetti di costruzione. Nella fase di pianificazione e realizzazione riguardante i progetti futuri d'investimento e di risanamento, il potenziale per gli IFV viene continuamente sfruttato.

## 2.4 UFCL

Nel 2019 l'UFCL ha adottato una strategia per la sostenibilità, aggiornata nel 2021, al fine di impennare maggiormente la sua attività su questo principio. Con le sue attività, l'UFCL sostiene gli obiettivi della Strategia per uno sviluppo sostenibile 2030 del Consiglio federale, tenendo conto delle strategie subordinate come la Strategia energetica 2050, la Strategia climatica 2050, la Strategia Biodiversità Svizzera e la concezione Paesaggio svizzero. La strategia dell'UFCL per la sostenibilità definisce le priorità e gli orientamenti strategici nei vari ambiti di intervento. In tal senso, sono state incorporate anche le disposizioni del pacchetto clima per l'Amministrazione federale. Tale strategia permette di concentrarsi ulteriormente sugli aspetti della sostenibilità per quanto riguarda le strutture, le attività e i progetti dell'Ufficio.

In riferimento alle priorità strategiche relative alla riduzione dell'impatto ambientale e allo sviluppo della produzione di energia elettrica e termica sono stati definiti i seguenti orientamenti:

- riduzione delle emissioni di gas a effetto serra tramite l'aumento dell'efficienza, il ricorso a fonti di energia a basso impatto ambientale e la sufficienza energetica;<sup>4</sup>
- utilizzo costante del potenziale energetico degli edifici e del loro funzionamento per la produzione di energie rinnovabili.

La costruzione sostenibile riveste un ruolo cruciale in tutti i progetti edilizi. Gli edifici sono costruiti in modo da adempiere, per l'intero ciclo di vita, elevati requisiti di carattere economico, sociale ed ecologico e da tenere conto dell'impatto sulle generazioni future.

I nuovi edifici e le ristrutturazioni saranno ottimizzati dal punto di vista economico tenendo conto dei costi dell'intero ciclo di vita. Per i progetti in Svizzera, la base per una pianificazione ordinaria è costituita

<sup>3</sup> Rapporto Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) "[Rapporto sull'analisi nazionale dei rischi \(Catastrofi e situazioni di emergenza in Svizzera 2020\)](#)".

<sup>4</sup> Ad esempio: meno superfici riscaldate per postazione di lavoro, rinuncia a mobili supplementari, ciclo di vita e durata di utilizzo più lunghi.

dallo Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS) e i requisiti vengono definiti in modo diverso a seconda del caso. Conformemente all'iniziativa ECE, per i nuovi edifici si mira, ove possibile, a una certificazione secondo lo standard SNBS o i marchi Minergie-P/A-ECO®. Si punta al massimo utilizzo delle energie rinnovabili e all'installazione di IFV su tutte le superfici idonee di tetti e facciate. In tal modo l'UFCL assume un ruolo esemplare nella gestione sostenibile degli immobili.

## **2.5 Consiglio dei politecnici federali (PF) e istituzioni del settore dei PF**

Il settore dei PF si impegna ad assumersi pienamente la propria responsabilità nei confronti dell'ambiente agendo in modo sostenibile. Le istituzioni del settore dei PF mirano a svolgere a livello mondiale un ruolo di spicco nell'insegnamento e nella ricerca, fornendo i loro servizi in tutti gli ambiti in modo tale da preservare il più possibile le risorse e l'ambiente. In tal senso, rappresentano un modello per la costruzione e il funzionamento delle loro strutture.

Nell'ambito delle linee guida ambientali, il settore dei PF si impegna a perseguire, tra gli altri, i seguenti obiettivi:

- le istituzioni del settore dei PF misurano il loro impiego delle risorse e lo ottimizzano tenendo conto del loro impatto ambientale;
- le istituzioni del settore dei PF costruiscono e gestiscono gli edifici, le infrastrutture e gli spazi verdi in base ai principi dello sviluppo sostenibile;
- le istituzioni del settore dei PF promuovono la mobilità sostenibile;
- le istituzioni del settore dei PF valutano anche gli aspetti ambientali nelle decisioni prese con i fornitori e i partner;
- i collaboratori e gli studenti delle istituzioni del settore dei PF agiscono in un'ottica orientata al futuro e rispettosa dell'ambiente;
- le istituzioni del settore dei PF e il Consiglio dei PF redigono annualmente un rapporto pubblico esponendo in modo esaustivo e trasparente le misurazioni, i provvedimenti e il raggiungimento degli obiettivi.

Il fulcro delle attività riguardanti la gestione sostenibile degli immobili del settore dei PF è rappresentato dall'attuazione del pacchetto clima per l'Amministrazione federale adottato dal Consiglio federale nel 2019, che prevede il raggiungimento della neutralità climatica del portafoglio entro il 2030. Le istituzioni del settore dei PF sono sostanzialmente sulla buona strada per raggiungere gli obiettivi preposti, grazie a misure già pianificate da tempo (quali ad es. la rete energetica della sede del PF di Zurigo nel campus di Höggerberg, volta a sostituire i combustibili fossili per il riscaldamento degli edifici e l'acquisizione di energia idroelettrica).

I seguenti istituti hanno effettuato, per i rispettivi portafogli, diverse analisi del potenziale FV che sono state aggiornate a più riprese nel 2016, nel 2018 e nel 2022 e che sono state consolidate per l'intero settore dei PF: il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (Empa), l'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL), l'Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque (Eawag), l'Istituto Paul Scherrer (IPS), il politecnico federale di Losanna e il politecnico federale di Zurigo. Le analisi hanno rivelato un potenziale sostenibile pari a circa 15,7 GWh e realizzabile entro il 2030, che corrisponderebbe a un aumento di quasi cinque volte rispetto alla situazione del 2020.

Circa dieci anni fa, ad esempio, gran parte dei tetti del politecnico federale di Losanna sono stati dotati di pannelli FV in collaborazione con Romande Energie: un progetto fatto sotto il profilo economico ed ecologico che all'epoca aveva dato vita al parco solare più grande della Svizzera.

- Realizzazione 2010–2014
- Totale 2,2GWh
- Superficie occupata: ca. 15 500m<sup>2</sup>



Figura 1: Tetti del politecnico federale di Losanna (fonte: 24heures)

Nell'ambito del fotovoltaico, il settore dei PF si sta adoperando per garantire che in futuro possano essere realizzati nei siti del campus altri progetti pilota o di dimostrazione (impianti installati su facciate, sistemi a film sottile, impianti di ricerca, ecc.).

## 2.6 USTRA

Oltre ai centri di manutenzione delle strade nazionali, l'USTRA dispone di un ampio portafoglio di infrastrutture che gli permette di ampliare ulteriormente la produzione FV. Non tutte le opere di infrastruttura lungo le strade nazionali sono adatte all'installazione di IFV, in quanto il loro scopo primario è di garantire la sicurezza stradale e la protezione contro l'inquinamento fonico. Gli IFV installati sulle opere di infrastruttura sono solitamente meno efficienti rispetto a quelli installati sui tetti degli edifici, poiché insorgono problematiche specifiche come i costi d'investimento elevati o il consumo ridotto o nullo in loco. Per questo motivo, l'USTRA promuove l'uso del suo potenziale FV tramite:

- l'installazione di impianti propri in luoghi in cui almeno una parte della corrente può essere utilizzata in loco (ad es. 5–10%), come nei pressi delle gallerie e degli edifici dell'USTRA;
- la messa a disposizione di spazi per installazioni di terzi in cui l'USTRA non consuma energia elettrica.

Dalla fine del 2021, sono in funzione 15 IFV di proprietà con una produzione totale di 1,1 GWh/a. Di questi, sei impianti sono situati presso centri di manutenzione, cinque presso gallerie, due su coperture e due su tratti a cielo aperto.

Il potenziale FV dell'USTRA è stato valutato in tre fasi: in primo luogo è stato calcolato il potenziale derivante dalle infrastrutture presenti sugli edifici, in seguito quello delle infrastrutture in prossimità dei centri di consumo dell'USTRA (studi a partire dal 2020) e infine quello delle pareti fonoassorbenti (rapporto in risposta al postulato Storni 20.3616 del 2021). Dall'analisi è stato quindi stimato un potenziale economico di 115 GWh/a per l'intero portafoglio dell'USTRA (edifici, portali delle gallerie, coperture, pareti fonoassorbenti, parcheggi), di cui circa 40 GWh/a situato in prossimità dei centri di consumo dell'USTRA.

L'USTRA partecipa inoltre al progetto di ricerca D-A-CH riguardante le coperture di tratti autostradali che presentano innovazioni nel campo del fotovoltaico. I progetti pilota di questo tipo realizzati da terzi sulle strade nazionali saranno esaminati su richiesta. Tale verifica terrà conto della compatibilità con la sicurezza stradale e della manutenzione delle strade nazionali, nonché di un loro rinnovo e di un loro possibile ampliamento futuro.



## Autonomia energetica del patrimonio immobiliare della Confederazione

Al fine di ottimizzare il consumo di energia proprio, l'USTRA convertirà entro il 2030 l'intero sistema di illuminazione delle gallerie alla tecnologia LED. Si prevede che il 51 per cento delle gallerie sarà già dotato di luci a LED entro la fine del 2021. Nei centri di manutenzione dell'USTRA non saranno installati nuovi impianti di riscaldamento alimentati a combustibili fossili ed entro il 2030 l'USTRA sostituirà tutti gli impianti di riscaldamento a olio combustibile esistenti con altri sistemi che utilizzano fonti di energia rinnovabile. Entro il 2030, inoltre, i centri di manutenzione dell'USTRA saranno sottoposti a un risanamento energetico (isolamento termico e impiantistica degli edifici). Ogni sito sarà valutato individualmente sulla base del certificato per gli edifici delle strade nazionali (GEA-SN). Il GEA-SN 2020 è stato sviluppato dall'USTRA e si basa sul GEA-DDPS.

Per rispondere alle richieste espresse nella mozione Français 19.3750 e Jauslin 19.3784, l'USTRA ha deciso di adottare il seguente approccio:

- l'installazione degli IFV sulle pareti fonoassorbenti e sulle aree di sosta sarà effettuata principalmente da terzi per un potenziale totale di 70 GWh/a. Il settore privato avrà a disposizione lo spazio gratuitamente ma dovrà sostenere i costi di gestione aggiuntivi che ne conseguono per le strade nazionali. La relativa modifica all'ordinanza del 7 novembre 2007 sulle strade nazionali entrerà in vigore il 1° ottobre 2022. La relativa procedura di concorso è in fase di preparazione e verrà pubblicata entro la fine del 2022;
- i risanamenti energetici dei centri di manutenzione (isolamento e tecnica) avranno la priorità su tutte le opere per cui non è prevista la ristrutturazione entro il 2030.

Alcune di queste misure vengono parzialmente attuate anche nell'ambito di alcuni progetti paralleli, come la roadmap mobilità elettrica (cfr. tappa 2022 – misura 61 [Costruionesvizzera]: progetto pilota *Energiegewinnung entlang der Nationalstrassen* e la tappa 2025 – misura [USTRA] *Den Strom dort produzieren, wo er verbraucht wird: Projektaufruf für PV Produktion auf Rastplätzen und Lärmschutzwänden entlang der Nationalstrassen*).

## 3 Attuazione delle due mozioni

Gli OCI e l'USTRA assumono un ruolo di primaria importanza nel settore dell'energia e del clima. Analizzano ed elaborano costantemente gli aspetti rilevanti per l'ambiente, integrandoli nelle basi strategiche e attuandoli progressivamente. In relazione al pacchetto clima per l'Amministrazione federale e alla strategia di attuazione per la produzione di energia elettrica e termica del 2 settembre 2020, gli OCI e l'USTRA hanno rivisto le loro analisi del potenziale degli IFV fino al 2030. Sulla base delle due mozioni, 19.3750 Français e 19.3784 Jauslin, hanno nuovamente aggiornato le analisi del potenziale degli IFV, compresi gli investimenti necessari, estendendole su un orizzonte temporale di 12 anni fino al 2034.

### 3.1 Pacchetto clima per l'Amministrazione federale

Il 3 luglio 2019 il Consiglio federale ha deciso di dare seguito alla Strategia energetica 2050, intensificando gli sforzi per ridurre le emissioni di gas serra dell'Amministrazione federale. A tal fine, ha approvato il pacchetto clima. I servizi RUMBA e SGAA DDPS sono responsabili del coordinamento dei lavori sovraordinati e dei rapporti in merito al pacchetto clima, che fornisce l'orientamento per le misure concernenti il traffico aereo, il parco veicoli e il settore degli edifici. Lo scopo è di ridurre, entro il 2030, le emissioni di gas serra dell'Amministrazione federale in Svizzera del 50 per cento rispetto al 2006 e quelle del DDPS di almeno il 40 per cento rispetto al 2001.

Di conseguenza, il Consiglio federale ha incaricato il DFF (UFCL), il DDPS, il DATEC (USTRA) e il DEFR (Consiglio dei PF) di elaborare delle strategie nei settori «Risanamento degli edifici», «Produzione di energia elettrica e termica» e «Stazioni di ricarica». Il 2 settembre 2020 il Consiglio federale ha preso atto dei piani presentati e ha incaricato gli Uffici di attuare le misure definite<sup>5</sup>.

Inoltre, il Consiglio federale ha incaricato gli OCI e l'USTRA di effettuare gli investimenti necessari entro i limiti di spesa o di crediti stanziati previsti e di comunicare annualmente lo stato di attuazione delle strategie nei relativi rapporti d'attività e di sostenibilità.

#### 3.1.1 Strategia e obiettivi riguardanti l'installazione di IFV

Nel quadro dell'iniziativa ECE, nel 2016 gli OCI hanno elaborato un'analisi consolidata del potenziale riguardante l'utilizzo delle energie rinnovabili e lo sfruttamento del calore residuo da parte dei soggetti coinvolti nell'ECE. Alla luce delle conclusioni tratte, gli OCI hanno sviluppato piani d'azione individuali. Su questa base, negli ultimi anni è stato dato impulso allo sviluppo della produzione di energia elettrica e termica a partire da fonti rinnovabili.

Per l'ulteriore incremento del numero degli IFV, oltre alle superfici di tetti e facciate, occorre esaminare altre superfici, ad esempio le pareti fonoassorbenti, le coperture esistenti, i posto auto coperti o le recinzioni. Gli OCI e l'USTRA rivedranno e aggiorneranno le analisi del potenziale esistente. L'ampliamento della produzione di energia elettrica è promosso attivamente sulle superfici idonee. La produzione di energia elettrica viene sempre presa in considerazione nella costruzione di nuovi edifici, nei risanamenti completi o nell'ottimizzazione del funzionamento.

Con il potenziamento delle energie rinnovabili, in futuro verranno sviluppate e ampliate anche le capacità di stoccaggio dell'energia, in base alle necessità. Per permettere alla Confederazione di rispondere alla sua funzione esemplare e per accelerare l'attuale sviluppo, gli OCI e l'USTRA hanno convenuto di integrare la produzione di energia elettrica proveniente da IFV in un sottogruppo comune di bilancio

<sup>5</sup> v. [Strategie di attuazione per il risanamento degli edifici, la produzione di energia elettrica e termica nonché per le stazioni di ricarica](#)

della Confederazione (sinora il sottogruppo di bilancio del DDPS). Ciò significa che l'energia in eccesso prodotta in un sito viene utilizzata all'interno dell'Amministrazione federale e fatturata al prezzo di mercato. In questo modo, la Confederazione non entra in concorrenza con i fornitori privati e non vende l'elettricità sul mercato. Sfruttando la rete pubblica, l'utilizzo della rete e gli emolumenti saranno conteggiati anche in futuro. Il 100 per cento dell'elettricità prodotta rimane quindi a disposizione del Governo federale ed è così possibile installare gli IFV sulle superfici più idonee.

**Tabella 2: obiettivi definiti nel piano di costruzione entro il 2030 per l'ampliamento dei IFV per le singole unità organizzative (UO):**

UO	Valore 2018 [GWh/a]	Valore target 2030 [GWh/a]	Investimenti stimati per il raggiungimento dei valori target 2030 <sup>6</sup> [mio. fr.]
UFCL	0,9	2,3	2,5
armasuisse Immobili	5,2	25,0	35,6
Consiglio dei PF	3,0	5,7	4,9
USTRA	0,0	35,0	65,0
<b>Totale</b>	<b>9,1</b>	<b>68,0</b>	<b>108,0</b>

Gli investimenti in IFV dipendono da ulteriori investimenti (ad es. risanamento di tetti o edifici, ampliamento delle reti, ingrandimento delle stazioni di trasformazione, statica, ecc.) che non sono riportati nell'analisi sopra menzionata.

### 3.1.2 Strategia per il risanamento degli edifici

I piani esistenti della strategia a cascata nel settore immobiliare (Confederazione, OCI, USTRA, portafoglio, opere) nonché gli standard nel settore dell'impiantistica degli edifici e nell'ottimizzazione del funzionamento saranno perseguiti in modo coerente. In linea di principio, gli OCI e l'USTRA pianificano ed eseguono i risanamenti energetici nell'ambito di lavori di ripristino e rinnovo o di cambiamenti della destinazione d'uso e tengono conto del ciclo di vita ordinario degli elementi edilizi corrispondenti.

La sostituzione accelerata degli impianti di riscaldamento a olio combustibile con infrastrutture che utilizzano fonti di energia rinnovabile entro il 2030 può contribuire in modo significativo alla riduzione di CO<sub>2</sub>. Gli eventuali ammortamenti da effettuare prima del raggiungimento della durata di vita prevista sono giustificabili sotto il profilo economico ed ecologico. La sostituzione degli impianti di riscaldamento a gas naturale con impianti che utilizzano fonti rinnovabili avviene in base alla pianificazione della manutenzione. In casi eccezionali, vengono utilizzati sostituti rinnovabili del gas naturale (ad es. il biogas).

<sup>6</sup> Ipotesi di calcolo, secondo l'analisi consolidata del potenziale ECE:  
costi di investimento specifici: 1 800 CHF/kWp, ricavo: 1 000 kWh/kWp all'anno

### 3.2 Stato di attuazione ampliamento IFV a fine 2021

**Tabella 3: stato di attuazione basato sulla produzione di energia elettrica misurata per UO:**

UO	valore effettivo (misurato)			
	2018 [GWh/a]	2019 [GWh/a]	2020 [GWh/a]	2021 [GWh/a]
UFCL	0,9	0,9	1,0	1,1
armasuisse Immobili	5,2	5,8	6,1	7,2
Consiglio dei PF	3,0	2,82	3,2	3,7
USTRA	0,0	0,0	0,3 <sup>7</sup>	1,1
<b>Totale</b>	<b>9,1</b>	<b>9,52</b>	<b>10,6</b>	<b>13,1</b>

### 3.3 Analisi aggiornate del potenziale degli IFV e piano d'investimento

Sulla base delle due mozioni, i potenziali degli IFV stabiliti entro il 2030, la cui attuazione è stata incaricata dal Consiglio federale il 2 settembre 2020 in adempimento dei mandati del «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» del 3 luglio 2019, sono stati aggiornati e allineati alla nuova data del 2034 in conformità con la pianificazione a dodici anni. Questi tengono conto di tutte le superfici di tetti e facciate degli edifici in Svizzera di proprietà della Confederazione con una chiara strategia delle opere. Non sono state prese in considerazione né le opere in rinnovo, né quelle in locazione né quelle destinate alla liquidazione. Viene mostrato il potenziale tecnicamente realizzabile e attuabile, prendendo in considerazione tutti gli aspetti come la possibile data di realizzazione e le condizioni specifiche del sito.

**Tabella 4: potenziale aggiornato fino al 2034, investimenti compresi**

UO	Potenziale fino al 2030 (stato pacchetto clima per l'Amministrazione federale) [GWh/a]	Potenziale entro il 2034 [GWh/a]	Investimenti sull'attuazione del potenziale 2034 Mio. CHF
UFCL	2,3	3,7 <sup>8</sup>	4,9
armasuisse Immobili	25,0	33,0	50,0
Consiglio dei PF	5,7	15,7	23,6
USTRA	35,0 <sup>9</sup>	35,0 <sup>10</sup>	65,0
<b>Totale</b>	<b>68,0</b>	<b>87,4</b>	<b>143,5</b>

I costi comprendono solamente le spese per l'installazione degli impianti (invertitore incluso), mentre eventuali investimenti aggiuntivi, come quelli per il risanamento del tetto, non sono inclusi. Gli investimenti necessari vengono effettuati dagli OCI e dall'USTRA nell'ambito dei rispettivi limiti di spesa o dei crediti stanziati.

<sup>7</sup> Inoltre, gli impianti di terzi sul perimetro delle strade nazionali producono circa 3 GWh/a (stato 2020).

<sup>8</sup> Le previsioni per il periodo successivo al 2030 dipendono dalle eventuali decisioni strategiche in merito al portafoglio immobiliare (ad es. lo Schema direttore 2036 e la Strategia delle opere per gli immobili destinati all'esercizio dell'Ufficio federale della dogana e della sicurezza dei confini).

<sup>9</sup> All'inizio del 2022 sono stati parzialmente verificati la fattibilità in loco e il possibile punto di attuazione.

<sup>10</sup> Per il momento, non è possibile avanzare previsioni concrete per l'orizzonte temporale 2030-2034. Queste dipendono dalla fattibilità tecnica degli IFV sulle opere di infrastruttura.

Le analisi del potenziale vengono riesaminate regolarmente e riviste in caso di cambiamenti significativi del portafoglio o delle condizioni quadro. I potenziali possono cambiare a causa di nuovi progetti, in seguito a eventuali cambiamenti di progetti in corso, modifiche e decisioni strategiche relative al portafoglio o in base agli sviluppi tecnici.

### 3.4 Sottogruppo di bilancio della Confederazione

Dal momento che gli OCI e l'USTRA non sono autorizzati a reimmettere nella rete pubblica l'elettricità prodotta in eccesso tramite la vendita a terzi, in passato gli IFV sono stati dimensionati in modo tale che l'elettricità prodotta potesse essere consumata in loco in qualsiasi momento.

Con la decisione del Consiglio federale del 2 settembre 2020 in riferimento al progetto di attuazione pacchetto clima, è stato introdotto un sottogruppo di bilancio della Confederazione. Gli OCI e l'USTRA hanno quindi la garanzia che la produzione di energia elettrica generata dagli IFV venga ripresa nel sottogruppo di bilancio della Confederazione. L'energia in eccesso prodotta in un sito viene utilizzata altrove all'interno dell'Amministrazione federale. Il 100 per cento dell'elettricità prodotta rimane quindi a disposizione del Governo federale ed è così possibile installare gli IFV sulle superfici più idonee. Si tiene conto anche del requisito costituzionale secondo cui la Confederazione può offrire la possibilità di acquisire sul mercato l'elettricità eccedente solamente nell'ambito di un'attività cosiddetta accessoria, pur non potendo entrare in concorrenza con altri produttori, dal momento che tale aspetto non potrebbe essere garantito in modo coerente (cfr. prestazioni commerciali art. 41a cpv. 2 e 3, LFC; RS 611.0). Al momento tale principio viene garantito grazie al sottogruppo di bilancio, in quanto la Confederazione non offre più la possibilità di acquisire la propria elettricità sul mercato.

### 3.5 Parametro relativo alla redditività economica

Conformemente all'articolo 3 della legge federale del 5 ottobre 1990 sugli aiuti finanziari e le indennità (legge sui sussidi, LSu<sup>11</sup>), gli OCI e l'USTRA non ricevono alcun sostegno finanziario per l'installazione di IFV. Nel calcolo della redditività non è contemplata quindi né una remunerazione a copertura dei costi né una remunerazione unica. Ciò implica che molti progetti non raggiungono il limite di redditività nelle condizioni attuali. Al fine di garantire la funzione esemplare della Confederazione nel settore della costruzione di IFV, l'autonomia e il plusvalore ecologico verranno valorizzati con l'introduzione di una garanzia di origine (GO) per gli IFV della Confederazione (GO FV Confederazione).

La GO FV Confederazione viene utilizzata dagli OCI e dall'USTRA nel calcolo della redditività di un impianto. Ha attualmente un valore di 8 ct./kWh, che corrisponde all'incirca al sussidio con remunerazione unica o con remunerazione a copertura dei costi secondo la legge federale del 30 settembre 2016 sull'energia. In altri termini, ciò significa che nella costruzione di IFV l'elettricità autoprodotta può essere fino a 8 ct./kWh più costosa rispetto all'elettricità acquistata dall'esterno. Si tiene così conto degli aspetti ambientali e sociali relativi alla sostenibilità. Tale valore viene rivisto una volta all'anno dagli OCI e dall'USTRA all'interno del sottogruppo di bilancio della Confederazione sotto la guida del relativo comitato direttivo e, se necessario, adeguato. In tal modo, si riduce la soglia rispetto alle condizioni precedenti in termini di redditività.

### 3.6 Comunicazione

In quanto modelli esemplari, gli OCI e l'USTRA promuovono la comunicazione riguardo all'ampliamento degli IFV sulle strutture federali. Ciò avviene attraverso gli strumenti di cui dispongono come ad esempio Internet, il rapporto di sostenibilità e il rapporto d'attività, il piano d'azione Energia e clima DDPS, ECE

<sup>11</sup> [RS 616.1 - Legge federale del 5 ottobre 1990 sugli aiuti finanziari e le indennità \(Legge sui sussidi, LSu\) \(admin.ch\)](#)

Autonomia energetica del patrimonio immobiliare della Confederazione

e RUMBA. Gli OCI informano periodicamente il Parlamento sullo stato di sviluppo e sul potenziale degli IFV tramite il messaggio sugli immobili del DFF, il messaggio sull'esercito e il programma dei lavori del settore dei PF.

Inoltre, entro la fine del 2023, gli OCI e l'USTRA metteranno a punto uno strumento di monitoraggio sui rispettivi siti internet. Tale strumento verrà aggiornato una volta all'anno e informerà in merito allo stato di sviluppo del fotovoltaico, agli IFV in corso di installazione, al potenziale di sviluppo e agli obiettivi 2030–2034.

Ogni anno, nel quadro dell'iniziativa ECE, vengono pubblicati online il consumo di energia finale per fonte energetica, le emissioni di CO<sub>2</sub>, la produzione di energia rinnovabile e il raggiungimento degli obiettivi dei soggetti coinvolti. Il rapporto ambientale annuale di RUMBA e il futuro rapporto di sostenibilità del DDPS faranno il punto della situazione sullo stato degli obiettivi e delle misure in riferimento al pacchetto clima.

Lo stato di attuazione delle strategie per la produzione di energia elettrica e termica nonché di quelle relative al risanamento previste dal pacchetto clima per l'Amministrazione federale sarà presentato a cadenza annuale nell'ambito del rapporto di sostenibilità o del rapporto d'attività degli OCI e dell'USTRA.

## **4 Prossime tappe**

Gli OCI e l'USTRA applicheranno da subito il parametro comune relativo alla redditività economica (garanzia di origine per gli IFV della Confederazione). Inoltre, a partire dall'anno in rassegna (2022), comunicheranno l'ampliamento del fotovoltaico (progetti, stato dello sviluppo, potenziali, monitoraggio del fotovoltaico) entro la fine dell'anno successivo e realizzeranno i potenziali FV entro il 2034.