



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports DDPS

PACCHETTO CLIMA PER
L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE
**RAPPORTO 2024
SULL'ATTUAZIONE
NEL DDPS**

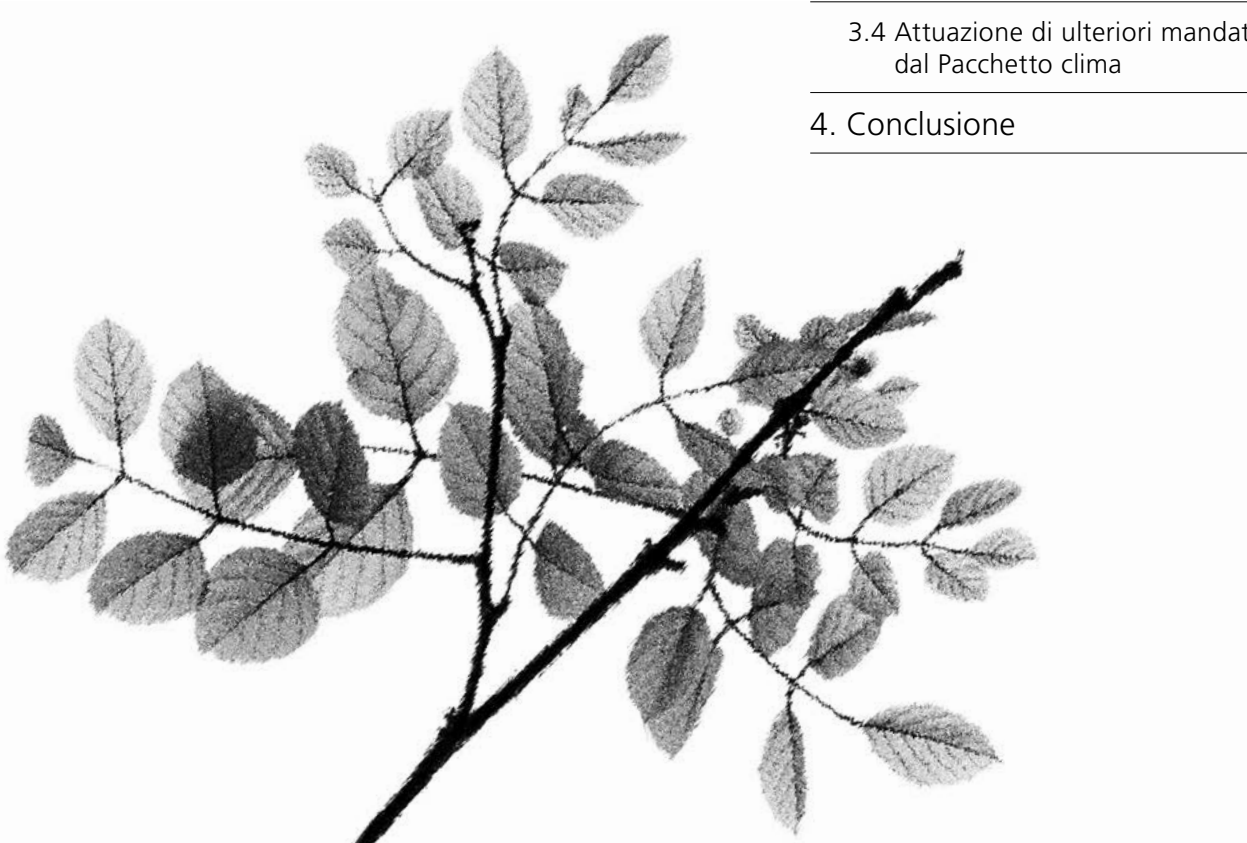






INDICE

Sintesi	4
1. Pacchetto clima per l'Amministrazione federale	5
2. Piano d'azione energia e clima DDPS	6
3. Pacchetto clima per l'Amministrazione federale nel DDPS	8
3.1 Emissioni di gas a effetto serra 2023	8
3.2 Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra	8
3.3 Attuazione del Piano d'azione Viaggi in aereo	10
3.4 Attuazione di ulteriori mandati risultanti dal Pacchetto clima	12
4. Conclusione	15





SINTESI

Il 3 luglio 2019 il Consiglio federale ha adottato il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale», incaricando i dipartimenti di rafforzare ulteriormente le misure volte a ridurre le emissioni dei gas serra e il consumo energetico. L'obiettivo del DDPS è di ridurre, entro il 2030, queste emissioni di almeno il 40 per cento rispetto al 2001. Il presente rapporto indica lo stato di attuazione del Pacchetto clima per l'Amministrazione federale nel DDPS per il 2023, compresa l'attuazione del «Piano d'azione Viaggi in aereo», adottato dal Consiglio federale nel dicembre 2019.

Nel 2021 il capo del DDPS ha approvato il «Piano d'azione energia e clima DDPS», nel quale il DDPS fissa i propri obiettivi e le proprie misure in ambito energetico e climatico per il periodo 2021–2030. L'attuazione del Pacchetto clima per l'Amministrazione federale e del Piano d'azione Viaggi in aereo è parte integrante di questo Piano d'azione, che con le sue misure permetterà verosimilmente di conseguire gli obiettivi del primo.

Dal 2001 al 2019 il DDPS ha ridotto le emissioni di gas serra rilevate (decisione Pacchetto clima per l'Amministrazione federale) del 28 per cento, da circa 299 000 a circa 214 000 t CO_{2eq} (tonnellate di CO₂ equivalenti). Nel 2023 le emissioni ammontavano a circa 183 000 t CO_{2eq}, ossia il 39 per cento in meno rispetto al 2001 e il 15 per cento in meno rispetto al 2019. Rispetto all'anno precedente le emissioni sono diminuite del 9 per cento. Questa diminuzione è dovuta principalmente al calo delle emissioni delle Forze aeree e nell'ambito della produzione di calore. Le emissioni di gas serra dovute ai viaggi in aereo degli impiegati del DDPS sono aumentate ulteriormente rispetto all'anno precedente; tuttavia, l'obiettivo indicato nel Piano d'azione Viaggi in aereo è attualmente ancora rispettato. Le emissioni dovute alla mobilità terrestre e al consumo di energia elettrica si sono attestate ai livelli dell'anno precedente.

Nel 2023 il DDPS ha quindi già quasi raggiunto l'obiettivo del Pacchetto clima per l'Amministrazione federale. I fattori principali che hanno contribuito a tale risultato possono essere ricondotti alle Forze aeree, alla produzione di calore, e alla mobilità terrestre. Nel 2023, le ore di volo delle Forze aeree sono state inferiori rispetto a quelle previste. In futuro tali emissioni potrebbero aumentare nuovamente. Per quanto riguarda la produzione di calore, hanno contribuito alla diminuzione delle emissioni il clima caldo durante la stagione di riscaldamento, ma anche le misure per l'incremento dell'efficienza energetica e la progressiva decarbonizzazione della produzione di calore. In questo ambito si prevede un'ulteriore diminuzione delle emissioni nei prossimi anni. In termini di mobilità terrestre, a contribuire maggiormente alla riduzione è stato l'Aggruppamento Difesa, anche se tale riduzione non può essere spiegata in modo esaustivo. Probabilmente hanno concorso tante singole misure. Il livello delle emissioni è stabile da tre anni e l'evoluzione a breve e medio termine è difficile da prevedere. ■



1. PACCHETTO CLIMA PER L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE

Il 3 luglio 2019 il Consiglio federale ha adottato il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» (in breve: «Pacchetto clima») incaricando i dipartimenti di rafforzare ulteriormente le misure volte a ridurre le emissioni dei gas serra e il consumo energetico. L'obiettivo del DDPS è di ridurre, entro il 2030, le sue emissioni di CO₂ di almeno il 40 per cento rispetto al 2001¹. Le restanti emissioni di gas serra devono essere completamente compensate a partire dal 2020.

Il Pacchetto clima ha inoltre fornito l'orientamento generale per quanto riguarda il traffico aereo, il parco veicoli e gli edifici e successivamente ha dato origine ad altre decisioni rilevanti per il presente rapporto. Il 13 dicembre 2019 il Consiglio federale ha adottato il «Piano d'azione Viaggi in aereo» che prevede di ridurre del 30 per cento rispetto al 2019 le emissioni di gas serra dovute ai viaggi in aereo dell'Amministrazione federale entro il 2030. ■

¹ Il 3 luglio 2019 il Consiglio federale ha deciso i seguenti obiettivi per la riduzione delle emissioni di CO₂ entro il 2030: una riduzione del 50 per cento rispetto al 2006 per l'Amministrazione federale civile e una riduzione di almeno il 35 per cento rispetto al 2001 per l'esercito. Il 13 dicembre 2019 il Consiglio federale ha rettificato i limiti di sistema dei sistemi di gestione ambientale dell'Amministrazione federale civile (RUMBA) e del DDPS (SGAA DDPS) e quindi ha adeguato gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂. Anziché il 35 per cento per la parte militare e il 50 per cento per la parte amministrativa del DDPS stabiliti finora, per tutto il DDPS, compreso l'esercito, vale l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ del 40 per cento rispetto al 2001 entro il 2030.



2. PIANO D'AZIONE ENERGIA E CLIMA DDPS

Nel 2021 il capo del DDPS ha approvato il «Piano d'azione energia e clima DDPS»², nel quale il DDPS fissa i propri obiettivi e le proprie misure in ambito energetico e climatico per il periodo 2021–2030.

L'attuazione del Pacchetto clima è parte integrante di questo Piano d'azione, che con le sue misure permetterà verosimilmente di conseguire gli obiettivi del primo.

Il Piano d'azione energia e clima DDPS ribadisce inoltre la visione del Dipartimento in ambito energetico e climatico:

La strategia si compone di quattro orientamenti:



² Il «Piano d'azione energia e clima DDPS» è disponibile all'indirizzo <https://www.vbs.admin.ch/it/piano-azione-energia-clima>

³ Con l'accettazione il 18 giugno 2023 della legge federale sugli obiettivi in materia di protezione del clima, l'innovazione e il rafforzamento della sicurezza energetica, entro il 2040 l'Amministrazione federale centrale dovrà raggiungere almeno il saldo netto pari a zero nell'ambito delle emissioni di gas serra. Le prescrizioni legali vigenti dal 1° gennaio 2025 saranno quindi più severe rispetto alla visione del Piano d'azione energia e clima DDPS, che prevede il saldo netto pari a zero delle emissioni di gas serra entro il 2050. Il piano d'azione sarà rielaborato non appena il Consiglio federale avrà adottato le disposizioni per l'attuazione della legge sul clima.



VISIONE DDPS

Al più tardi nel 2050 si giungerà a un bilanciamento netto delle emissioni di CO₂ del DDPS (saldo netto pari a zero)³. Il Dipartimento copre il suo fabbisogno energetico soprattutto da fonti rinnovabili e produce in proprio, nella misura più ampia possibile, l'energia di cui necessita.

Orientamento 1 **Ridurre e sostituire l'energia fossile**

Il DDPS adotta misure edilizie, tecniche, organizzative e giuridiche per aumentare l'efficienza energetica, ridurre il fabbisogno energetico e sostituire i vettori energetici fossili con vettori energetici sostenibili.

Orientamento 2 **Incrementare l'uso delle energie rinnovabili e la produzione propria**

Il DDPS adotta misure edilizie, tecniche e organizzative per coprire il proprio consumo energetico soprattutto con energie rinnovabili e con una produzione propria.

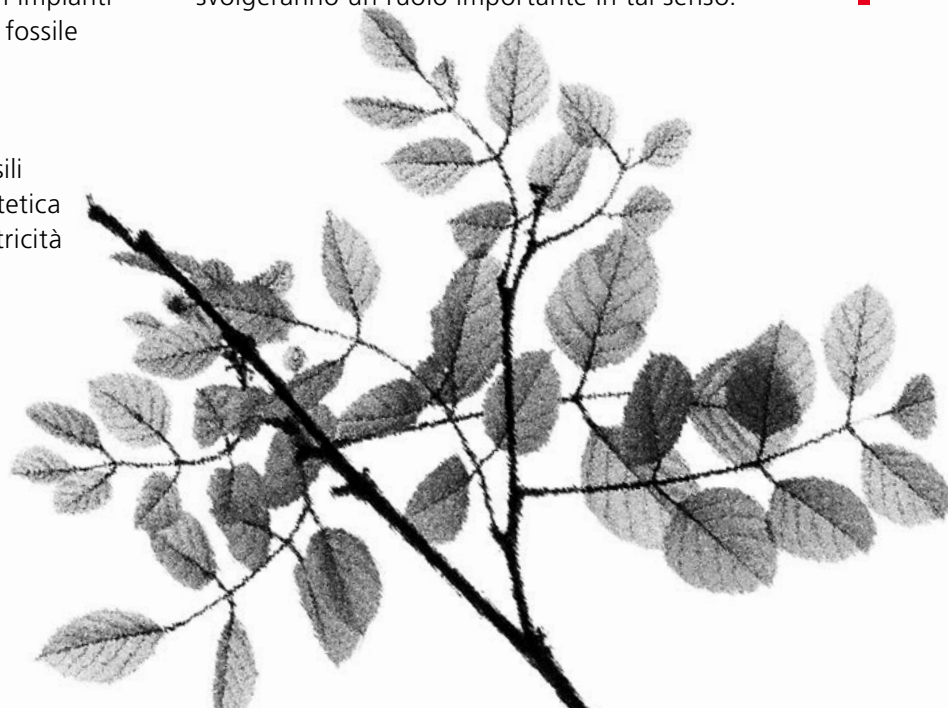
- **Riscaldamento:** sostituzione degli impianti di riscaldamento a olio combustibile fossile con impianti per la generazione di calore in maniera non fossile
- **Elettricità:** produzione con il fotovoltaico
- **Carburanti:** sostituzione dei carburanti fossili con carburanti sostenibili (di produzione sintetica [Power to X o ricavati da biomassa]) ed elettricità

Orientamento 3 **Aumentare le capacità di stoccaggio**

Con l'incremento dell'uso delle energie rinnovabili, il DDPS deve anche aumentare le proprie capacità di stoccaggio. Se l'incremento va di pari passo con la sostituzione delle fonti energetiche fossili, è possibile ridurre le emissioni di CO₂. Nel contempo il DDPS aumenta la propria autarchia poiché le fonti energetiche rinnovabili e il loro stoccaggio riducono la dipendenza da terzi.

Orientamento 4 **Promuovere progetti innovativi**

Il DDPS intende promuovere progetti innovativi, partecipando così attivamente a forgiare il futuro in ambito energetico e climatico: progetti pilota e progetti faro svolgeranno un ruolo importante in tal senso. ■





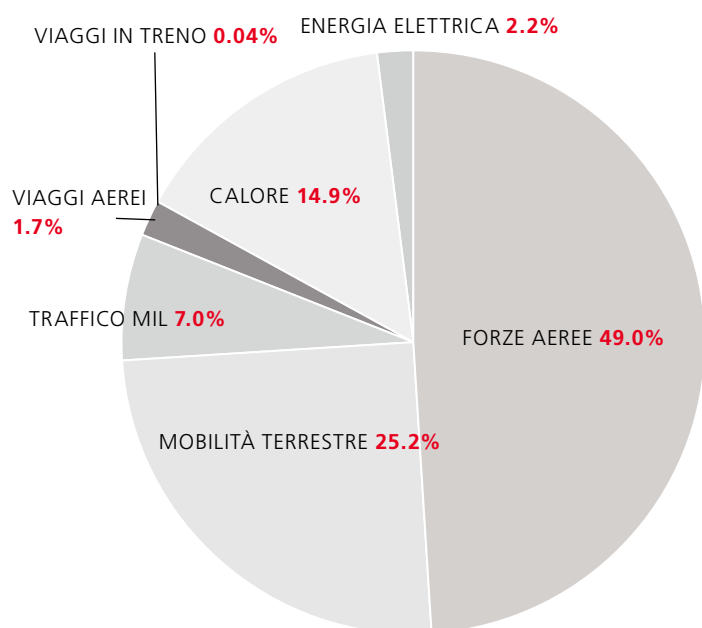
3. ATTUAZIONE DEL PACCHETTO CLIMA PER L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE NEL DDPS

3.1 Emissioni di gas serra 2023

Nel 2022 il DDPS ha emesso gas serra per un totale di circa 183 000 t CO_{2eq}⁴ nei settori rilevati descritti in seguito. Poco meno della metà (49%; ca. 89 500 t CO_{2eq}) è da ricondurre alle attività di volo delle Forze aeree (fig. 1). La mobilità terrestre del DDPS (25,2%; ca. 45 900 t CO_{2eq}) e il traffico dei militari per recarsi dal proprio domicilio al luogo in cui svolgono il servizio militare e viceversa (traf-

fico militari; 7,0%, ca. 12 800 t CO_{2eq}) rappresentano insieme poco meno di un terzo delle emissioni nel DDPS. I viaggi in aereo sono stati responsabili per l'1,7 per cento (ca. 3 100 t CO_{2eq}) e i viaggi in treno per lo 0,04 per cento (ca. 75 t CO_{2eq}). Gli immobili utilizzati dal DDPS hanno generato oltre un sesto delle emissioni di gas serra, di cui il 14,9 per cento (ca. 27 200 t CO_{2eq}) causato dalla produzione di calore e il 2,2 per cento (ca. 4 000 t CO_{2eq}) dall'utilizzo di energia elettrica.

Figura 1: Ripartizione per settori delle emissioni di gas serra del DDPS nel 2023



3.2 Evoluzione delle emissioni di gas serra

Dal 2001 fino alla decisione sul Pacchetto clima nel 2019 il DDPS ha ridotto del 28 per cento le proprie emissioni di gas serra, scendendo a circa 214 000 t CO_{2eq}. Le emissioni del 2023 sono state pari a 183 000 t CO_{2eq}, ossia il 39 per cento sotto i valori del 2001 e il 15 per cento sotto quelli del 2019 (fig. 2). Rispetto all'anno scorso le emissioni di gas serra del DDPS sono diminuite del 9 per cento.

⁴ CO₂ equivalenti: nel quantificare le emissioni di gas serra si tiene conto degli effetti cumulativi di differenti gas serra con riferimento alla sostanza guida CO₂.

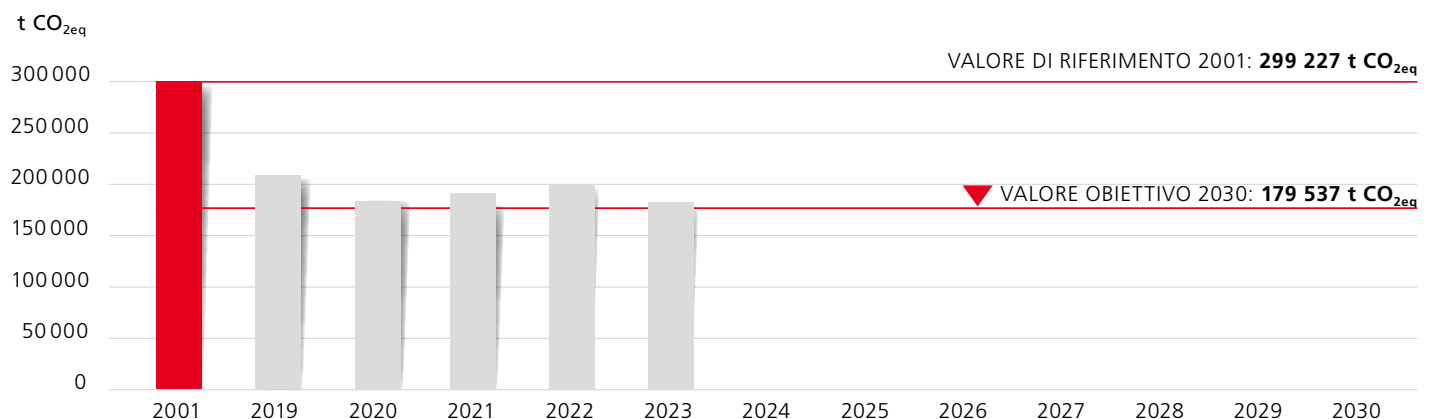



Le emissioni hanno registrato evoluzioni differenti. Ad esempio le emissioni di gas serra legate alla mobilità terrestre si sono attestate ai livelli dell'anno precedente. Le emissioni derivanti dal traffico dei militari per recarsi dal proprio domicilio al luogo in cui svolgono il servizio militare e viceversa sono aumentate del 2 per cento. Da un lato ciò è riconducibile al leggero aumento dei giorni di servizio dell'esercito (dell'1%) rispetto all'anno precedente e, d'altro lato, al fatto che i militari si sono recati un po' più spesso sul luogo di servizio con il veicolo personale anziché con i trasporti pubblici. Le emissioni derivanti da viaggi in aereo sono aumentate del 30 per cento rispetto all'anno precedente. Ciò è probabilmente dovuto alla sop-

pressione di tutte le restrizioni ai viaggi dovute alla pandemia di COVID-19. Le emissioni causate dalle attività di volo delle Forze aeree sono diminuite del 9 per cento grazie al numero di ore di volo nettamente inferiore rispetto all'anno precedente.

Nel 2023 le emissioni legate alla produzione di calore sono diminuite di circa il 19 per cento rispetto al 2022. Da un lato, rispetto all'anno precedente il fabbisogno di calore è stato ridotto del 15 per cento grazie a risanamenti di edifici e all'inverno più mite. Dall'altro, la progressiva decarbonizzazione dell'approvvigionamento di calore del DDPS sta producendo effetti positivi. Ad esempio 24 caldaie alimen-

Figura 2: Evoluzione e obiettivi (-40% rispetto al 2001) delle emissioni di gas serra del DDPS






tate a olio da riscaldamento sono state sostituite da generatori di calore che utilizzano energie rinnovabili. Anche le misure di risparmio energetico adottate dall'Amministrazione federale nell'inverno 2022/2023 in considerazione della minaccia di penuria energetica dovrebbero aver contribuito leggermente alla riduzione⁵.

Il fabbisogno di energia elettrica, in aumento negli ultimi anni, è stato stabilizzato. Nel 2023 il DDPS ha consumato il 2 per cento di elettricità in meno rispetto al 2022. Tuttavia, le emissioni legate all'energia elettrica acquistata e prodotta sono rimaste praticamente invariate rispetto all'anno precedente. Questo è dovuto all'intensità delle emissioni del mix di energia elettrica specifico per l'anno acquistato dal DDPS, che è stata leggermente superiore rispetto all'anno precedente.

3.3 Attuazione del Piano d'azione Viaggi in aereo

Il Piano d'azione Viaggi in aereo punta a una riduzione del 30 per cento tra il 2019 e il 2030 delle emissioni di gas serra dovute a viaggi in aereo.

Nel 2019 le emissioni di gas serra⁶ del DDPS considerate nell'ambito del Piano d'azione Viaggi in aereo sono state pari a 4735 t CO_{2eq}. Per via della pandemia di COVID-19, un anno più tardi questo valore si è attestato a 1178 t CO_{2eq} e nel 2021 si è ulteriormente ridotto a 957 t CO_{2eq}. Nel 2022 le emissioni si sono in parte normalizzate e sono aumentate nuovamente a 2668 t CO_{2eq}, mentre nel 2023 si sono attestate a 3224 t CO_{2eq} (fig. 3). Le emissioni restano dunque appena al di sotto dell'obiettivo di riduzione del 30 per



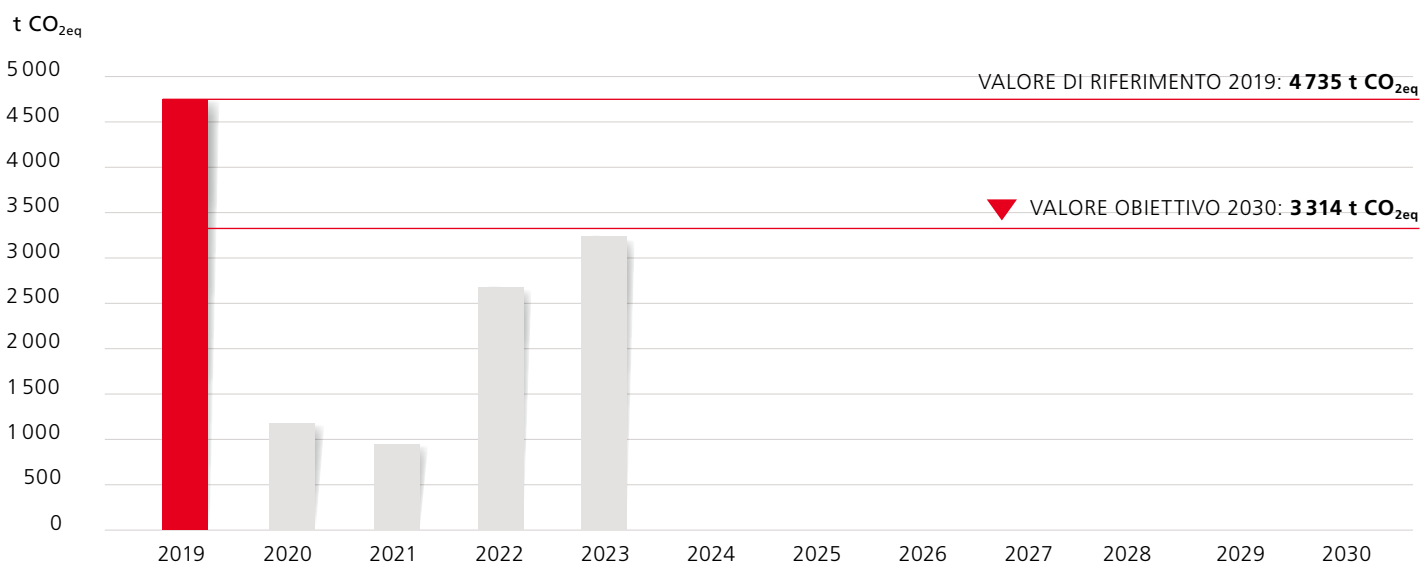
⁵ Per motivi giuridici, tecnici e organizzativi, le emissioni derivanti dal fabbisogno di calore e di energia elettrica per il 2023 si basano sui dati energetici del periodo 1° luglio 2022 – 31 giugno 2023.



cento. Poiché nel 2023 non ci sono più state restrizioni di viaggio dovute alla pandemia di COVID-19, le emissioni inferiori rispetto a quelle del 2019 potrebbero effettivamente

riflettere nuove abitudini di viaggio (treno invece dell'aereo, economy invece che business, delegazioni più piccole, conferenze telefoniche e videoconferenze).

Figura 3: Evoluzione e obiettivi (-30% rispetto al 2019) delle emissioni di gas serra dovute a viaggi in aereo del DDPS



⁶ Il «Piano d'azione Viaggi in aereo» comprende i viaggi in aereo dei dipendenti della Confederazione e i voli del Servizio di trasporto aereo della Confederazione STAC (voli con la flotta degli aeromobili di Stato), ma non altre emissioni delle Forze aeree. Pertanto, le emissioni indicate in questo paragrafo comprendono anche quelle dei voli dello STAC effettuati su mandato del DDPS. Per contro, nell'ambito del «Piano d'azione energia e clima DDPS», queste ultime non sono attribuite ai viaggi in aereo, bensì alle Forze aeree. Di conseguenza, le cifre relative ai viaggi in aereo nel paragrafo 3.1 divergono da quelle indicate nel paragrafo 3.3.



3.4 Attuazione di ulteriori mandati risultanti dal Pacchetto clima

Acquisto di veicoli per l'Amministrazione

Le direttive rielaborate del capo del DDPS sui principi ecologici per l'acquisto e l'utilizzo di veicoli dell'amministrazione sono in vigore dal 2021. Esse prevedono che, fatte salve eccezioni motivate, per l'amministrazione potranno essere acquistati soltanto veicoli il cui funzionamento è puramente elettrico. In totale, nel 2023 le unità amministrative del DDPS hanno acquistato otto veicoli amministrativi, tutti a propulsione elettrica. Inoltre sempre più veicoli immatricolati con targhe di controllo militari sono alimentate con energia elettrica: nel 2023 il DDPS ha acquistato in aggiunta 116 automobili puramente elettriche e 179 veicoli ibridi.

Concetti d'attuazione immobili

Insieme agli altri organi della costruzione e degli immobili della Confederazione, armasuisse ha elaborato concetti d'attuazione in materia di risanamento di edifici, produzione di elettricità e di calore nonché stazioni di ricarica per veicoli elettrici, di cui il Consiglio federale ha preso atto il 2 settembre 2020. Questi concetti comprendono orientamenti generali e principi di attuazione comuni nonché misure concrete. Entro il 2030 tutti gli impianti di riscaldamento a nafta rilevanti⁷ andranno sostituiti con impianti alimentati con fonti rinnovabili, occorrerà potenziare la produzione in proprio di elettricità e bisognerà creare stazioni di ricarica per veicoli elettrici.

⁷ Vengono considerati come «non rilevanti» gli impianti che servono unicamente a coprire dei picchi di carico, alla sostituzione temporanea o al riscaldamento di emergenza. Inoltre si applicano eccezioni per le centrali di cogenerazione, per i luoghi speciali e per gli impianti nel quadro di progetti di ricerca (cfr. n. 3.4.2 delle Strategie di attuazione per il risanamento degli edifici, la produzione di energia elettrica e termica nonché per le stazioni di ricarica).



Nel 2023 armasuisse ha sostituito 24 caldaie a nafta con impianti per la produzione di calore alimentati con fonti rinnovabili (complessivamente 49 caldaie a nafta dal 2020). Entro il 2030 dovranno essere sostituite circa 145 caldaie. Di tutte le caldaie da sostituire entro il 2030, alla fine del 2023 per circa la metà la sostituzione era pianificata, in atto o già avvenuta.

Nel 2023 la produzione in proprio di elettricità mediante impianti fotovoltaici su edifici e impianti di armasuisse si è attestata a 10.1 GWh (obiettivo 2030: 25 GWh), che corrisponde a circa il 5 per cento del consumo di energia elettrica del DDPS. L'anno scorso il DDPS ha realizzato oltre 162 stazioni di ricarica per veicoli elettrici e di conseguenza dal 2021 ha realizzato oltre 200 stazioni di ricarica.

Ulteriori informazioni relative all'attuazione di queste misure sono disponibili nei rapporti di sostenibilità di armasuisse e dell'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL¹⁰. ■



⁸ Portale sulla sostenibilità di armasuisse Immobili

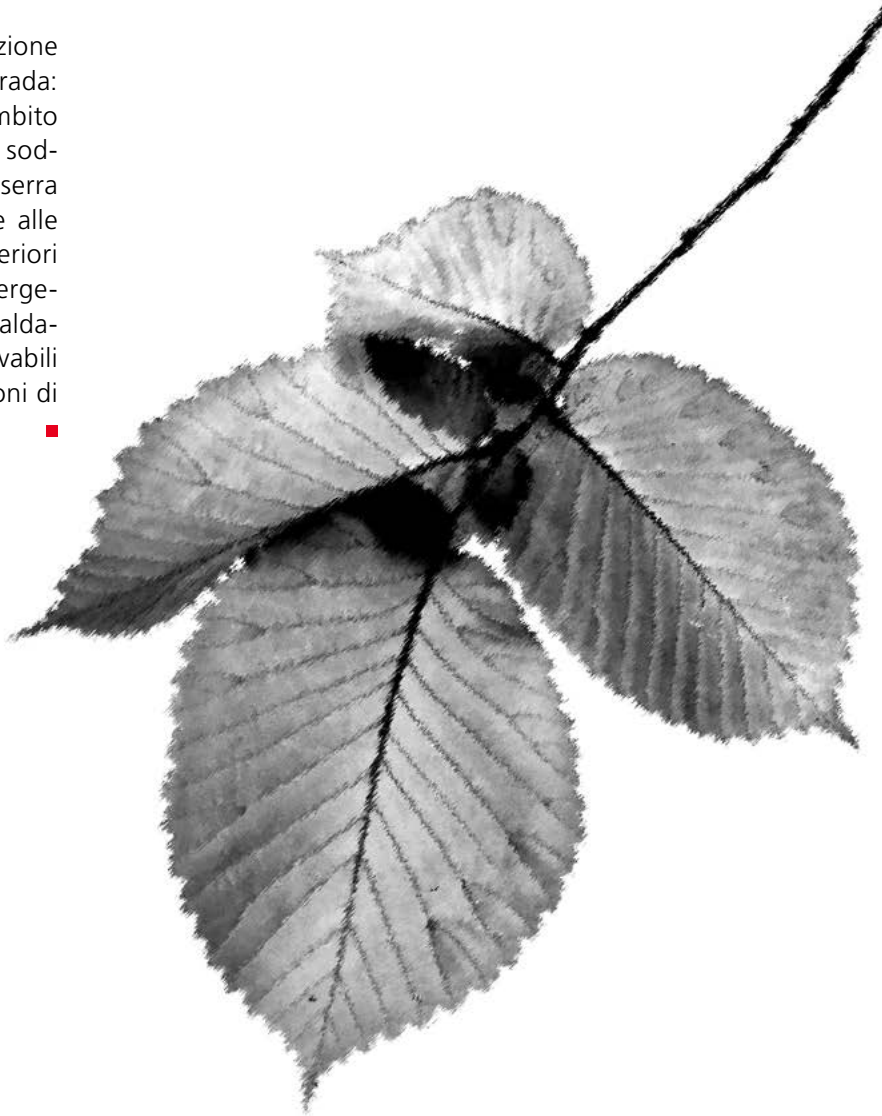
⁹ Rapporto sulla sostenibilità dell'UFCL (admin.ch)



4. CONCLUSIONE



Il DDPS attua il Pacchetto clima con il suo Piano d'azione energia e clima DDPS. L'attuazione è sulla buona strada: nel 2023 le disposizioni del Consiglio federale nell'ambito del Pacchetto clima sono già state quasi del tutto soddisfatte. La netta riduzione delle emissioni di gas serra rispetto all'anno precedente è dovuta parzialmente alle ore di volo delle Forze aeree, che sono state inferiori rispetto a quelle previste. Le misure di efficienza energetica e la sostituzione progressiva di impianti di riscaldamento di tipo fossile con generatori di calore rinnovabili comportano una riduzione significativa delle emissioni di gas serra derivanti dalla produzione di calore. ■



Dipartimento federale della difesa,
della protezione della popolazione
e dello sport DDPS
Segreteria generale DDPS
Territorio e ambiente DDPS
Maulbeerstrasse 9
3003 Berna