



RAPPORTO DEL 13 OTTOBRE 2021

RUMBA – RAPPORTO AMBIENTALE 2021



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'energia UFE

INDICE

PREMESSA.....	3
MANAGEMENT SUMMARY.....	4
1 INTRODUZIONE.....	6
1.1 GESTIONE DELLE RISORSE E MANAGEMENT AMBIENTALE DELL'AMMINISTRAZIONE FEDERALE RUMBA.....	6
1.2 IL RAPPORTO AMBIENTALE DELL'AMMINISTRAZIONE FEDERALE.....	6
1.3 PACCHETTO CLIMA PER L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE.....	7
1.3.1 PIANO D'AZIONE VIAGGI IN AEREO.....	7
1.3.2 PARCO VEICOLI.....	7
1.3.3 PIANO DI ATTUAZIONE PER IL SETTORE EDIFICI.....	7
2 ATTUAZIONE DI RUMBA 2020-2023.....	8
2.1 IMPATTO AMBIENTALE – RISULTATI 2020.....	8
2.1.1 CARTA.....	9
2.1.2 CALORE.....	9
2.1.3 VIAGGI IN AEREO.....	9
2.2 EMISSIONI DI GAS SERRA – RISULTATI 2020.....	10
2.2.1 VIAGGI IN AEREO.....	10
2.2.2 CALORE.....	10
2.2.3 CARTA.....	10
3 ATTUAZIONE DEL PACCHETTO CLIMA PER L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE.....	11
3.1 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DAL 2006.....	11
3.2 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI CAUSATE DAL TRAFFICO AEREO.....	12
3.2.1 MISURA 1: DELEGAZIONI PIÙ PICCOLE.....	13
3.2.2 MISURA 2: TELECONFERENZE E VIDEOCONFERENZE.....	13
3.2.3 MISURA 3: IN TRENO ANZICHÉ IN AEREO.....	13
3.2.4 MISURA 4: IN ECONOMY ANZICHÉ IN BUSINESS.....	13
3.3 MOBILITÀ: AUMENTO DELL'EFFICIENZA.....	14
3.4 MISURE NEL SETTORE EDIFICI.....	14
INDICE DELLE FIGURE.....	15
INDICE DELLE TABELLE.....	15
ABBREVIAZIONI.....	16

PREMESSA

Care lettrici, cari lettori,

nel 2019 il Consiglio federale ha approvato il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale», inasprendo in tal modo anche gli obiettivi per l'attuale periodo RUMBA. Rispetto al 2006, primo anno di riferimento per il pacchetto clima, nel 2020 nel quadro di RUMBA si è verificata una riduzione delle emissioni di gas serra e dell'impatto ambientale mai registrata prima, da ricondurre in particolare alle conseguenze della pandemia di COVID-19. Inoltre, congiuntamente al pacchetto clima, per la prima volta RUMBA persegue entro il 2030 il raggiungimento della neutralità climatica dell'Amministrazione federale.

L'obbligo o la raccomandazione di lavorare da casa hanno accelerato in modo decisivo la svolta digitale all'interno dell'Amministrazione federale. Tutti si sono rapidamente abituati alle videoconferenze e alle riunioni telefoniche, con la conseguente riduzione dei percorsi, del tempo e in definitiva dei conseguenti impatti ambientali. I viaggi di servizio si sono ridotti all'osso, in particolare vi è stata una drastica diminuzione dei viaggi in aereo, il che ha fortemente influito anche sulle emissioni di gas serra dell'Amministrazione federale. È probabile che l'Amministrazione federale non registrerà mai più una così marcata riduzione dei PIA e delle emissioni di gas serra; si prevede che nei prossimi anni il bilancio ambientale tornerà a peggiorare rispetto al 2020.

Al di là delle conseguenze della pandemia di COVID-19, sinora l'Amministrazione federale ha compiuto grandi progressi, mostrando che migliorare è possibile; grazie a nuove misure e all'impegno costante si potranno raggiungere ulteriori riduzioni. La gestione responsabile delle risorse a nostra disposizione rimane un compito permanente, in particolare per l'Amministrazione federale data la sua funzione di modello.

Il Servizio specializzato RUMBA ringrazia per l'impegno profuso le segreterie generali del DFAE, DFI, DFF, DFGP, DATEC, DEFR e della CaF nonché le unità RUMBA.

MANAGEMENT SUMMARY

Il programma di gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale «RUMBA» è stato introdotto nel 2006. Il suo obiettivo principale è la riduzione progressiva dell'impatto ambientale dell'Amministrazione federale. Il 1° gennaio 2020 è iniziato il periodo programmatico RUMBA 2020–2023. Il presente rapporto ambientale illustra i risultati del primo anno di riferimento (2020) di questo periodo programmatico nonché il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» (in breve «Pacchetto clima») approvato dal Consiglio federale, incluso il «Piano d'azione Viaggi in aereo». Nel 2020 rientravano nel programma 46 unità amministrative, con circa 17'200 posti a tempo pieno (ETP), del Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE), del Dipartimento federale dell'interno (DFI), del Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP), del Dipartimento federale delle finanze (DFF), del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR), del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) nonché della Cancelleria federale (CaF) e dei Servizi del Parlamento (SP). Il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) dispone di un proprio sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS).

Obiettivi di RUMBA 2020–2023

Per il periodo programmatico 2020–2023 sono stati stabiliti due obiettivi per RUMBA basati sul pacchetto clima:

- il primo obiettivo consiste nella riduzione dell'impatto ambientale per posto a tempo pieno (punti di impatto ambientale (PIA)¹ per posto a tempo pieno (ETP)) entro la fine del 2023 complessivamente dell'8 per cento rispetto al 2020;
- il secondo obiettivo mira alla riduzione delle emissioni assolute di gas effetto serra (GES)² entro la fine del 2023 del 9 per cento rispetto al 2020. Le emissioni di gas serra rimanenti verranno totalmente compensate mediante certificati di riduzione delle emissioni (fino al 2021) e attestati internazionali (a partire dal 2022)³.

Grande influenza della pandemia di COVID-19

Il 2020 è stato un anno straordinario a causa della pandemia di COVID-19: i relativi dati ambientali non sono pertanto rappresentativi ai fini dell'impatto ambientale normalmente generato dalle attività dell'Amministrazione federale. Con l'inizio dell'emergenza il 16 marzo 2020 sono drasticamente diminuiti i viaggi di servizio, in particolare in aereo, il che ha inciso notevolmente sull'impatto ambientale dell'Amministrazione federale. Inoltre nel corso dell'anno gran parte degli uffici dell'Amministrazione federale sono rimasti vuoti. Nei prossimi anni si prevede quindi un maggiore impatto ambientale rispetto al 2020.

Le tre categorie principali viaggi in aereo, calore e carta

Nel primo anno di riferimento (2020) del periodo programmatico 2020–2023 le emissioni di gas serra si sono attestate a 18'604 t, pari a 1.1 t per posto a tempo pieno (ETP). Le tre categorie principali sono viaggi in aereo (36%), calore (28%) e carta (15%).

Nel primo anno di riferimento (2020) del periodo programmatico 2020–2023 l'impatto ambientale è stato di 22'927 mio. PIA, pari a 1.3 mio. PIA per ETP. Le tre principali categorie dell'impatto ambientale nel 2020 sono state carta (36%), calore (19%) e viaggi in aereo (16%); particolarmente elevata è la percentuale di carta, poiché a causa della pandemia di COVID-19 il numero di viaggi in aereo è diminuito drasticamente e gli ordini di stampa esterni sono stati nuovamente registrati in modo integrale.

Obiettivi ambiziosi nei settori viaggi in aereo, edifici e parco veicoli nel quadro del pacchetto clima

Il 3 luglio 2019 il Consiglio federale ha approvato il «Pacchetto clima» che mira entro la fine del 2030 a dimezzare le emissioni di gas serra (GES) rispetto al 2006. Le restanti emissioni di gas serra verranno totalmente compensate attraverso certificati di emissione. Gli obiettivi e le misure del pacchetto clima rispecchiano la funzione di modello della Confederazione; inoltre il pacchetto clima definisce l'orientamento per ulteriori misure in materia di traffico aereo, parco veicoli e settore edifici.

¹ I PIA vengono determinati attraverso il metodo della scarsità ecologica che tiene conto di un ampio spettro di impatti ambientali (p. es. emissioni che interessano il suolo, l'acqua e l'aria, il rumore ecc.) e li riassume in un indicatore (PIA) attraverso l'aggregazione totale. Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

² Le emissioni di GES sono la somma delle emissioni di biossido di carbonio e di altre emissioni di gas serra [p. es. metano (CH₄), CH₄), protossido di azoto (N₂O)]. Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

³ DATEC, UFE, Servizio specializzato RUMBA, Compensazione delle emissioni di gas serra (admin.ch) (07.05.2021).

Nel 2020 le emissioni di gas serra nell'ambito di RUMBA sono diminuite del 61 per cento⁴ rispetto al 2006, attestandosi così nettamente al di sotto di quanto previsto dal pacchetto clima. Ciò è dovuto, da un lato, alla riduzione dei viaggi aziendali nel 2020 a seguito della pandemia di COVID-19 e al maggiore ricorso al telelavoro; dall'altro, all'attuazione a partire dal 2006 di numerose misure di riduzione delle emissioni di gas serra.⁵

Il pacchetto clima comprende il «Piano d'azione Viaggi in aereo» che stabilisce un percorso di riduzione delle emissioni di gas serra generate dai viaggi in aereo dell'Amministrazione federale del 30 per cento entro il 2030 rispetto al 2019. Al fine di raggiungere questo obiettivo il «Piano d'azione Viaggi in aereo» prevede quattro misure principali per la riduzione delle emissioni di gas serra: se la durata del viaggio in treno è inferiore a sei ore, ci si sposta con questo mezzo di trasporto. In linea di principio si vola nella più conveniente classe economy; in casi motivati, si può volare in classe business se il volo diretto è almeno di nove ore o il volo con scalo intermedio di almeno 11 ore. Le dimensioni delle delegazioni alle conferenze internazionali devono essere quanto più piccole possibile; in alternativa ai viaggi di servizio dovranno essere incentivate le teleconferenze e le videoconferenze.

Per raggiungere gli obiettivi del pacchetto clima è inoltre prevista la sostituzione del parco veicoli con veicoli elettrici⁶. La direttiva riveduta in questo senso, entrata in vigore il 1° gennaio 2021, prescrive alle unità amministrative di acquistare esclusivamente automobili elettriche. Se ciò non è possibile, è necessario compilare un'autorizzazione speciale corredata dalla relativa motivazione.

Nel settore edifici si prosegue la strada verso le ottimizzazioni energetiche: non verranno più installati riscaldamenti fossili, entro il 2030 i riscaldamenti a olio dovranno essere tassativamente sostituiti con altri sistemi, sulle facciate e sui tetti degli edifici che lo consentono verranno installati impianti fotovoltaici o solari e il risanamento energetico degli edifici verrà incentivato in modo sistematico tenendo conto del ciclo di vita.

4 Conformemente al metodo RUMBA. Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

5 Da diversi anni l'Amministrazione federale acquista energia elettrica rinnovabile che, tuttavia, sinora non è stata considerata come rinnovabile nell'ambito di RUMBA.

6 Veicoli il cui funzionamento è puramente elettrico («veicoli puramente elettrici a batteria» (BEV) o veicoli a pila combustibile con vettore energetico a idrogeno o metanolo, azionati da un motore elettrico). Sono equiparati a questi veicoli i veicoli che funzionano con un'altra tecnologia equiparabile che non incide sulle emissioni di CO₂.

1 INTRODUZIONE

► 1.1 GESTIONE DELLE RISORSE E MANAGEMENT AMBIENTALE DELL'AMMINISTRAZIONE FEDERALE RUMBA

RUMBA⁷ è il programma di gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale. Nel 2020 comprendeva quasi 17'200 posti equivalenti a tempo pieno (ETP) in 46 unità amministrative del Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE), del Dipartimento federale dell'interno (DFI), del Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP), del Dipartimento federale delle finanze (DFF), del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR), del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) nonché della Cancelleria federale (CaF) e dei Servizi del Parlamento (SP). Con RUMBA vengono coordinate le attività ambientali dell'Amministrazione federale civile e perseguite costanti riduzioni dell'impatto ambientale e delle emissioni di gas serra. RUMBA non comprende il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) che dal 2001 dispone di un proprio sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS). Nel periodo 2013–2019 alcune unità amministrative del DDPS avevano aderito a RUMBA: dal 2020 sono presenti unicamente nel SGAA DDPS e non più nel quadro di RUMBA, per evitare doppij nell'indicazione degli impatti ambientali.

RUMBA concerne in particolare il settore edifici (elettricità, calore, acqua e rifiuti) nonché il consumo di carta e i viaggi di servizio (aereo, treno e auto). Un impiego efficiente e parsimonioso delle risorse, raggiunto attraverso misure concrete e un'efficace opera di sensibilizzazione tra il personale, permette inoltre di ridurre i costi.

Per il periodo programmatico 2020–2023 nel quadro di RUMBA sono stati stabiliti due obiettivi⁸:

- obiettivo 1: entro il 2023 riduzione dell'8 per cento rispetto al 2020 dell'impatto ambientale di ogni posto equivalente a tempo pieno (PIA/ETP);
- obiettivo 2: entro il 2023 riduzione del 9 per cento rispetto al 2020 delle emissioni assolute di gas serra e compensazione totale delle restanti emissioni di gas serra mediante certificati di riduzione delle emissioni.

► 1.2 IL RAPPORTO AMBIENTALE DELL'AMMINISTRAZIONE FEDERALE

Al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi RUMBA, il Consiglio federale ha incaricato il Servizio specializzato RUMBA dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) di redigere e pubblicare ogni anno un rapporto ambientale. Il presente rapporto illustra i risultati del primo anno di riferimento (2020) del periodo programmatico 2020–2023.

Questo rapporto ambientale presenta inoltre il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale»⁹ (in breve «Pacchetto clima») approvato dal Consiglio federale, comprendente anche il «Piano d'azione Viaggi in aereo».

Il rapporto ambientale include solamente il limite di sistema di RUMBA; in un documento separato sono presentati i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche¹⁰.

7 DATEC, UFE, Servizio specializzato RUMBA, RUMBA (admin.ch) (07.05.2021).

8 Dato il forte influsso della pandemia di COVID-19 sull'impatto ambientale 2020, ai fini del monitoraggio degli obiettivi il 2020 viene considerato come segue: la base è costituita dai dati di misurazione del 2019, rettificati per il 2020 attraverso una riduzione delle emissioni di gas serra del 3%. Ciò corrisponde al percorso di riduzione necessario per raggiungere gli obiettivi RUMBA entro il 2023.

9 Consiglio federale, Berna, 03.07.2019, comunicato stampa: Il Consiglio federale adotta il pacchetto per la riduzione delle emissioni di gas serra dell'Amministrazione federale.

10 Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

► 1.3 PACCHETTO CLIMA PER L'AMMINISTRAZIONE FEDERALE

Nel 2019, il Consiglio federale ha deciso di ridurre in misura maggiore le emissioni di gas serra (GES)¹¹ dell'Amministrazione federale, in linea con la Strategia energetica 2050. A tal fine ha adottato il pacchetto clima, il cui coordinamento compete a RUMBA e al SGAA DDPS¹². Il pacchetto clima definisce l'orientamento per ulteriori misure in materia di traffico aereo, parco veicoli ed edifici. Il Consiglio federale auspica che, entro il 2030, l'Amministrazione federale (escluso il DDPS¹³) dimezzi le proprie emissioni di gas serra sul territorio nazionale rispetto all'anno di riferimento 2006, attraverso misure costruttive e d'esercizio. Le restanti emissioni di gas serra vengono totalmente compensate attraverso certificati di riduzione delle emissioni (fino al 2021) e attestati internazionali (a partire dal 2022). La compensazione delle proprie emissioni di gas serra consente all'Amministrazione federale, per la prima volta nella sua storia, di raggiungere la neutralità climatica.

1.3.1 PIANO D'AZIONE VIAGGI IN AEREO

Uno dei primi risultati in termini attuativi del pacchetto clima, è stata l'adozione da parte del Consiglio federale nel dicembre 2019 del «Piano d'azione Viaggi in aereo» che mira a ridurre del 30 per cento le emissioni di gas serra causate dai viaggi in aereo tra il 2019 e il 2030.

Il «Piano d'azione Viaggi in aereo» prevede quattro misure principali per la riduzione delle emissioni di gas serra:

- **Delegazioni più piccole:** le dimensioni delle delegazioni alle conferenze internazionali devono essere quanto più piccole possibile.
- **Teleconferenze e videoconferenze:** un'alternativa ai viaggi di servizio sono le teleconferenze e le videoconferenze, opzioni che dovranno essere incentivate. Saranno organizzati corsi per i collaboratori e si procederà ad adeguamenti tecnici dei sistemi di videoconferenza, affinché i collaboratori della Confederazione possano partecipare anche a videoconferenze organizzate da terzi.

- **In treno anziché in aereo:** se la durata del viaggio in treno è inferiore a sei ore, ci si sposta con questo mezzo di trasporto. La Centrale viaggi della Confederazione (CVC) ha stilato, in collaborazione con l'Ufficio federale del personale (UFPER), un elenco delle destinazioni che di norma devono essere raggiunte in treno.
- **In economy anziché in business:** in linea di principio si vola nella più conveniente classe economy; in casi motivati, si può volare in classe business se il volo diretto è almeno di nove ore o il volo con scalo intermedio di almeno 11 ore.

1.3.2 PARCO VEICOLI

Per raggiungere gli obiettivi del pacchetto clima è inoltre prevista la sostituzione del parco veicoli con veicoli elettrici. La direttiva riveduta in questo senso, entrata in vigore il 1° gennaio 2021, prescrive alle unità amministrative di acquistare esclusivamente automobili elettriche.

1.3.3 PIANO DI ATTUAZIONE PER IL SETTORE EDIFICI

Per il settore edifici, nel settembre 2020 il Consiglio federale ha approvato i corrispondenti piani di attuazione concernenti il risanamento degli edifici, la produzione di energia elettrica e calore nonché le stazioni di ricarica dei tre organi della costruzione e degli immobili (OCI) della Confederazione (armasuisse Immobili, Ufficio federale delle costruzioni e della logistica, Consiglio dei PF) e dell'Ufficio federale delle strade (USTRA). Questi piani contengono orientamenti e principi di attuazione comuni, come pure diverse misure; essi prevedono, ad esempio, che i risanamenti energetici nell'ambito di manutenzioni e rinnovi oppure di adeguamenti dell'utilizzazione siano effettuati tenendo conto dei cicli di vita ordinari dei rispettivi elementi costruttivi. Non verranno più installati riscaldamenti fossili e i riscaldamenti a olio esistenti dovranno essere sostituiti entro il 2030 con impianti alimentati a energie rinnovabili. Viene attivamente promosso l'incremento della produzione di energia elettrica su adeguate superfici infrastrutturali (tetti, facciate ecc.). Inoltre il piano di attuazione garantisce la realizzazione di stazioni di ricarica in modo da soddisfare le esigenze dei nuovi veicoli elettrici acquistati.

¹¹ Le emissioni di GES sono la somma delle emissioni di biossido di carbonio e di altre emissioni di gas serra [p. es. metano (CH₄), CH₄), protossido di azoto (N₂O)]. Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

¹² Sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale del DDPS: Gestione dell'ambiente (admin.ch) (17.05.2021).

¹³ Entro il 2030 il DDPS (SGAA DDPS) riduce di almeno il 40% le emissioni di GES rispetto al 2001 attraverso misure d'esercizio.

2 ATTUAZIONE DI RUMBA 2020–2023

La pandemia di COVID-19 ha avuto ripercussioni sull'impatto ambientale dell'Amministrazione federale, ad esempio tradizionalmente i viaggi in aereo sono la principale categoria – in riferimento sia ai PIA sia alle emissioni di GES. La mobilità ridotta

durante la pandemia, in particolare la drastica riduzione dei viaggi in aereo, e la registrazione degli ordini di stampa esterni a partire da questo periodo, hanno portato a trasferimenti tra le principali fonti di emissioni (hotspot).

► 2.1 IMPATTO AMBIENTALE – RISULTATI 2020

Nel primo anno di riferimento (2020) del periodo programmatico 2020–2023 l'impatto ambientale è stato di 22'927 mio. PIA, pari a 1.3 mio. PIA per ETP. Le tre categorie principali per l'impatto

ambientale nel 2020 sono carta (36%), calore (19%) e viaggi in aereo (16%) (cfr. Figura 1).

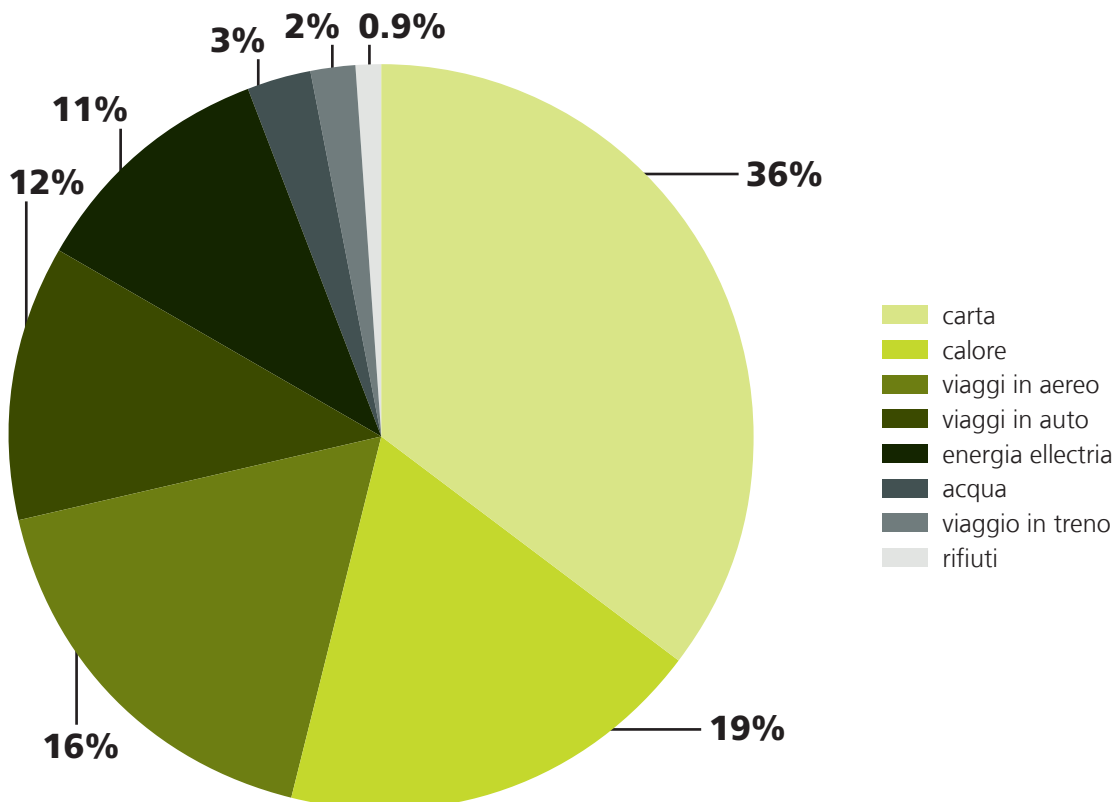


Figura 1: Suddivisione dell'impatto ambientale per settori ambientali nel 2020

2.1.1 CARTA

La categoria «carta» comprende sia la carta per fotocopie, le buste, la carta igienica e gli asciugamani di carta sia tutti gli ordini di stampa interni ed esterni. Per la prima volta nel 2020, nel rapporto RUMBA sono stati integrati gli ordini di stampa esterni, comprendenti tutti gli opuscoli, manifesti, volantini ecc. stampati su mandato della Confederazione, tra cui, ad esempio, opuscoli informativi delle votazioni, volantini informativi e manifesti riguardanti la pandemia di COVID-19 nonché pubblicazioni e rapporti annuali dei singoli uffici.

Con una quota del 36 per cento e 8298 mio. di PIA la carta ha generato il maggiore impatto ambientale, pari complessivamente a un consumo di quasi 2900 t di carta. L'86 per cento dell'impatto ambientale è da ricondurre agli ordini di stampa esterni. La carta per fotocopie e le buste, come pure la carta igienica e gli asciugamani di carta hanno generato rispettivamente il 7 per cento dell'impatto ambientale di questa categoria. La carta di fibra vergine provoca rispetto alla carta riciclata un impatto ambientale tre volte superiore. Per quanto riguarda la carta per fotocopie e le buste, la quota di carta riciclata nel 2020, pari al 52 per cento, è già relativamente elevata. Complessivamente, ossia compresi gli asciugamani di carta e la carta igienica, la quota di carta riciclata è del 16 per cento.

Nella valutazione in base ai PIA, a differenza delle emissioni di gas serra vengono considerati anche aspetti quali i danni all'ecosistema delle foreste o alla scarsità d'acqua dovuta al suo elevato consumo per la produzione di carta di fibra vergine. Per questa ragione la quota di carta nei PIA è superiore rispetto alle emissioni di gas serra (v. punto 3.2).

2.1.2 CALORE

La categoria «calore» comprende il consumo complessivo di energia per riscaldare i locali rilevanti dell'Amministrazione federale. Nel 2020 il consumo di calore ha provocato 4328 mio. PIA, di cui quasi la metà è da ascrivere al consumo di gas naturale (47%). Il consumo di teleriscaldamento è responsabile del 28 per cento dell'impatto ambientale e il consumo di energia elettrica delle pompe di calore del 15 per cento. Il restante oltre 10 per cento è suddiviso tra i vettori energetici legna, trucioli di legno, centrali di cogenerazione e collettori solari.

2.1.3 VIAGGI IN AEREO

La categoria «viaggi in aereo» include i voli di linea del personale della Confederazione e, inoltre, i viaggi in elicottero e con i jet del Consiglio federale. Normalmente i viaggi in aereo costituiscono la categoria principale per quanto riguarda l'impatto ambientale, ma nel 2020, a causa della mobilità ridotta durante la pandemia di COVID-19, si collocano al terzo posto. I viaggi in aereo hanno provocato circa 3584 mio. PIA, di cui il 60 per cento è da ascrivere ai voli di linea e il 40 per cento ai voli con i jet del Consiglio federale e in elicottero. Nell'ambito dei voli di linea, il 52 per cento dell'impatto ambientale è stato generato dai voli in business, di cui il 47 per cento dai voli a lungo raggio in questa classe, e il 48 per cento dai voli di linea in economy.

► 2.2 EMISSIONI DI GAS SERRA – RISULTATI 2020

Nel primo anno di riferimento (2020) del periodo programmatico 2020–2023 le emissioni di gas serra si sono attestate a 18'604 t, pari a 1.1 t per posto a tempo pieno (ETP). Le tre categorie principali per le emissioni di gas serra sono i viaggi in aereo (36%), il calore (28%) e la carta (15%) (cfr. Figura 2). Dall'inizio del nuovo

periodo programmatico l'energia elettrica viene totalmente valutata come rinnovabile, il che permette una rappresentazione più precisa delle emissioni di gas serra provocate dall'energia elettrica e fa sì che l'elettricità costituisca solo il 4 per cento del bilancio totale.

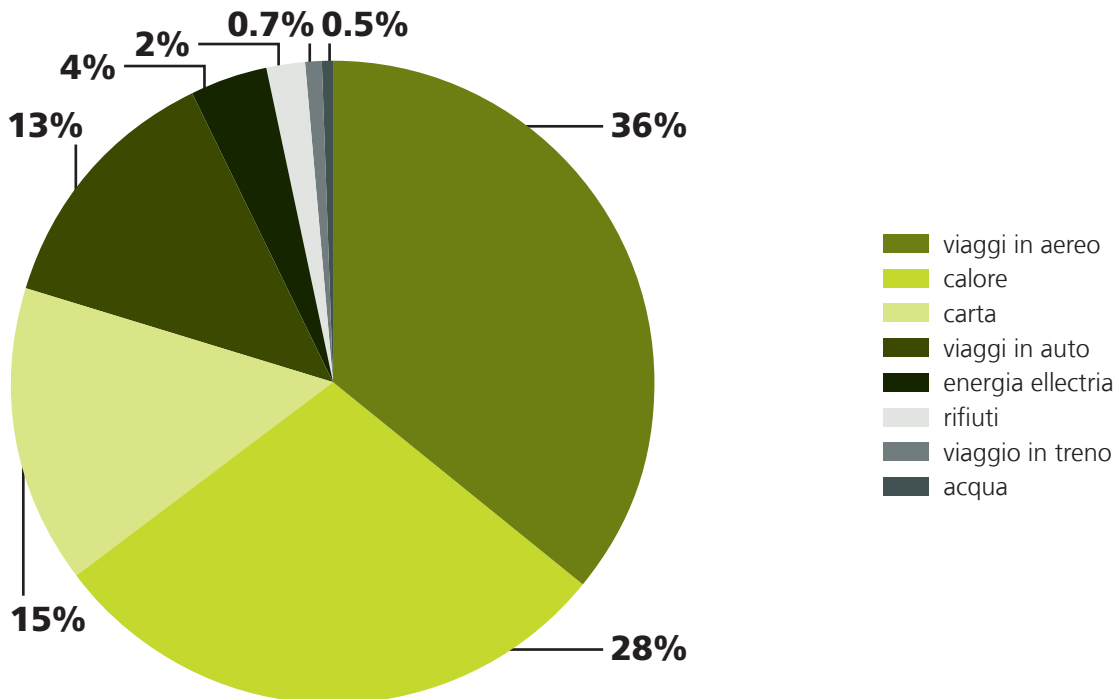


Figura 2: Suddivisione delle emissioni di gas serra per settori ambientali nel 2020

2.2.1 VIAGGI IN AEREO

Nonostante la mobilità ridotta nel 2020, con circa 6719 t i viaggi in aereo hanno provocato la quota maggiore di emissioni di gas serra. Ai voli di linea è da ascrivere il 54 per cento delle emissioni di gas serra di questa categoria, ai voli con i jet del Consiglio federale e in elicottero il 46 per cento. Tra i voli di linea quelli a lungo raggio in business sono responsabili di quasi 1750 t CO₂ e quelli in economy di quasi 830 t CO₂, per un totale del 71 per cento di emissioni di gas serra provocate dai voli di linea. Ai voli a medio raggio è da attribuire il 20 per cento e quelli a corto raggio il restante 9 per cento.

2.2.2 CALORE

Con una quota del 28 per cento, la categoria «calore» costituisce la seconda fonte di emissioni, che ha generato 5283 t di GES. Di questi, nel 2020 il 63 per cento è da attribuire al consumo di calore prodotto con gas naturale e il 27 per cento con il teleriscaldamento. Il consumo di olio combustibile ha provocato il 4 per cento delle emissioni di gas serra. Complessivamente il consumo di calore è stato di circa 37 GWh; il teleriscaldamento ha

rappresentato il principale vettore energetico con un consumo di quasi 16 GWh, seguito dal gas naturale con poco meno di 15 GWh. Il consumo di calore prodotto dai trucioli di legno è stato pari a 2.6 GWh e quello delle pompe di calore a 1.8 GWh.

2.2.3 CARTA

Nel 2020 la categoria «carta» ha provocato 2770 t di emissioni di GES e rappresenta pertanto la terza fonte di emissione. A differenza dei PIA¹⁴ nelle emissioni di GES non sono considerati elementi quali lo sfruttamento delle risorse (danni all'ecosistema delle foreste, scarsità di acqua dolce in determinate zone ecc.), motivo per cui nella prospettiva delle emissioni di GES la carta rappresenta una percentuale ridotta del bilancio complessivo. Circa 2367 t, ossia l'85 per cento delle emissioni di GES della categoria carta, sono da ricondurre agli ordini di stampa esterni che dal 2020 comprendono tutti gli ordini di stampa assegnati dall'Amministrazione federale. La carta per fotocopie e le buste hanno causato 225 t di emissioni di GES (8%); la carta igienica e gli asciugamani di carta 179 t (6%).

14 Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

3 ATTUAZIONE DEL PACCHETTO CLIMA

L'obiettivo principale del pacchetto clima consiste nella riduzione delle emissioni di gas serra del 50 per cento nel periodo 2006–2030; esso si focalizza sui seguenti ambiti:

- traffico aereo (cfr. punto 3.2)
- parco veicoli (cfr. punto 3.3)
- edifici (cfr. punto 3.4)

Per ogni ambito sono state definite misure concrete che contribuiscono a raggiungere l'obiettivo di riduzione del 50 per cento. Qui di seguito sono presentati i risultati dettagliati dei singoli settori.

▶ 3.1 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DAL 2006

Rispetto al 2006, nel 2020 le emissioni di GES sono diminuite del 61 per cento, passando da 47'491 t a 18'604 t; in tal modo nel 2020 RUMBA ha nettamente superato i valori previsti dal pacchetto clima (cfr. requisito nella Figura 3). Rispetto al 2019 le

emissioni di GES sono diminuite del 45 per cento. Svariati adeguamenti metodologici¹⁵ effettuati nel 2017 e nel 2020 hanno generato alcune differenze rispetto ai precedenti periodi RUMBA, motivo per cui le cifre non sono esattamente comparabili.

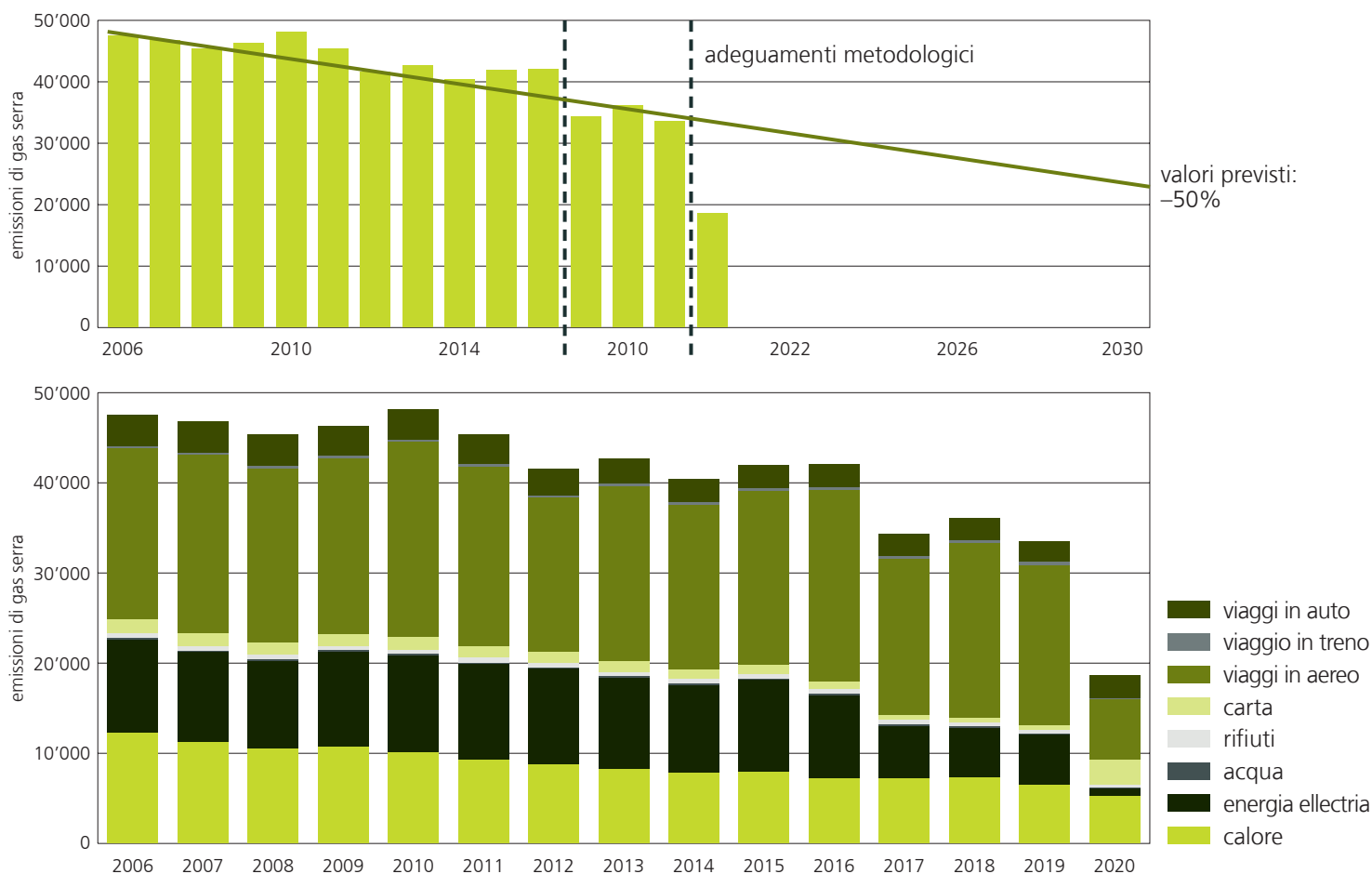


Figura 3: Andamento delle emissioni di gas serra dal 2006

¹⁵ Il documento separato riguardante i limiti di sistema, le basi metodologiche e le modifiche può essere richiesto al Servizio specializzato RUMBA.

Dal grafico emerge in modo evidente la tendenza alla diminuzione delle emissioni di GES a partire dal 2006. La drastica riduzione registrata dal 2019 al 2020 è motivata, da un lato, dalla pandemia di COVID-19 e, dall'altro, dal fatto che per la prima volta è stata interamente considerata l'energia elettrica rinnovabile (perlopiù prodotta nelle centrali idroelettriche)¹⁶. Di conseguenza la raffigurazione delle emissioni di GES provocate dall'energia elettrica è risultata più precisa; unitamente alle misure per l'aumento dell'efficienza energetica ciò ha portato a una riduzione del 92 per cento rispetto al 2006. Inoltre nel riscaldamento a gas naturale si tiene conto anche della quota di biogas nel mix svizzero medio, il che comporta una lieve riduzione delle emissioni di GES.

Nel 2020 sono state integrate in RUMBA nuove fonti di emissione, ossia i voli con i jet del Consiglio federale e in elicottero che nel 2020 hanno provocato ulteriori 3109 t di emissioni di GES tra i viaggi in aereo e costituiscono il 46 per cento delle emissioni totali di GES dei viaggi in aereo (circa 6719 t). Nella categoria «carta» vengono ora registrati tutti gli ordini di stampa esterni; sono inoltre considerati gli asciugamani di carta e la carta igienica. Queste fonti di emissioni sinora mai considerate hanno generato emissioni di GES pari a 2545 t e rappresentano il 92 per cento delle emissioni totali di GES della carta (circa 2769 t).

► 3.2 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI CAUSATE DAL TRAFFICO AEREO

Rispetto al 2019, nel 2020 sono diminuite del 70 per cento le emissioni di GES dovute ai viaggi in aereo; in tal modo il risultato di RUMBA 2020 è nettamente al di sopra dei valori previsti dal «Piano d'azione Viaggi in aereo» che prevede una riduzione del 30 per cento entro il 2030 (cfr. Figura 4).

Questa marcata riduzione è da ricondurre perlopiù alla pandemia di COVID-19 e al conseguente drastico calo del traffico aereo. Di seguito vengono analizzate nel dettaglio le misure del «Piano d'azione Viaggi in aereo» e l'attuale stato di attuazione dopo le misure introdotte a metà 2020.

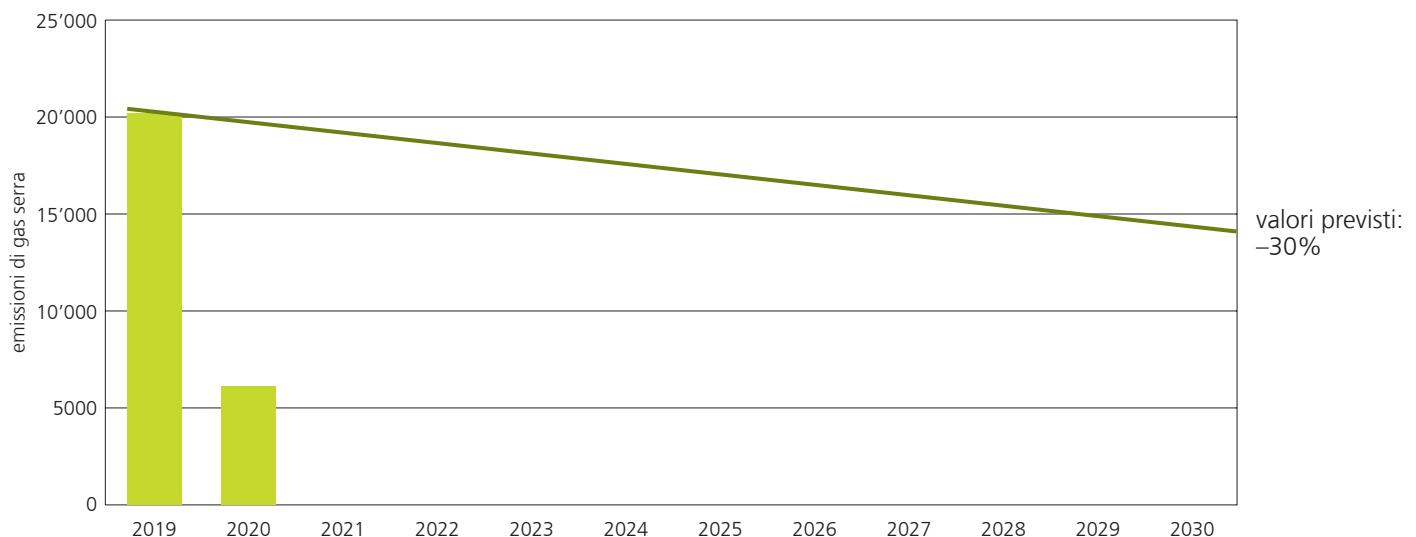


Figura 4: Andamento delle emissioni di GES dovute ai viaggi in aereo dal 2019

¹⁶ Fino al 2019 nel calcolo dei GES e dei PIA l'energia elettrica acquistata era valutata come mix elettrico svizzero.

3.2.1 MISURA 1: DELEGAZIONI PIÙ PICCOLE

L'efficacia della misura riguardante la riduzione del numero dei componenti le delegazioni alle conferenze internazionali potrà essere valutata non prima del 2021. In generale nel 2020 la pandemia di COVID-19 ha esercitato una forte influenza sul numero di viaggi in aereo.

3.2.2 MISURA 2: TELECONFERENZE E VIDEOCONFERENZE

Con la pandemia di COVID-19 e la conseguente esigenza di incrementare il telelavoro, è fortemente aumentato il numero di teleconferenze e videoconferenze. Nel 2019 si sono svolte 6000–8000 fra teleconferenze e videoconferenze al mese; nel 2020 questa cifra si è attestata tra le 60'000 e le 100'000. L'Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione (UFIT) ha reagito in modo tempestivo, adeguando i propri web client affinché i sistemi supportassero questo forte incremento e si potessero effettuare anche videoconferenze internazionali. L'EPA propone al personale corsi concernenti le teleconferenze e le videoconferenze.

3.2.3 MISURA 3: IN TRENO ANZICHÉ IN AEREO

La CVC, d'intesa con l'UFPER, ha definito le destinazioni che in linea di principio sono raggiungibili in treno. Questa misura, entrata in vigore il 1° luglio 2020, riguarda i viaggi in Europa. Tra il 2019 e il 2020 i chilometri percorsi dai voli a corto raggio sono diminuiti del 10 per cento (cfr. Tabella 1): praticamente circa un viaggio aereo su cinque è stato sostituito da un viaggio in treno. Questo trasferimento dai voli a corto raggio ai viaggi in treno dimostra che la misura è stata attuata ed è efficace.

ANNO	2019	2020
Quota di voli a corto raggio	57%	47%
Quota di viaggi in treno verso l'estero	43%	53%

Tabella 1: Percentuale di chilometri dei voli a corto raggio e dei viaggi in treno verso l'estero nel 2019 e 2020

3.2.4 MISURA 4: IN ECONOMY ANZICHÉ IN BUSINESS

Dal 1° luglio 2020 i viaggi in aereo vengono in linea di massima effettuati nella più conveniente classe economy. I voli a corto e medio raggio effettuati in classe business come parte di un viaggio a lungo raggio non vengono assegnati alla categoria voli a lungo raggio, ma a quella di corto o medio raggio. Vista la durata totale del viaggio di almeno 11 ore, questi voli, e tutte le loro tratte parziali in classe business, soddisfano i requisiti del «Piano d'azione per Viaggi in aereo».

Tra il 2019 e il 2020 la quota di voli a lungo e medio raggio in business è diminuita rispettivamente del 5 per cento e del 3 per cento. Solamente i voli a corto raggio hanno registrato un aumento, precisamente dell'1 per cento (cfr. tabella 2)¹⁷. Ciò significa che circa un volo a lungo raggio in business su dieci e un volo a medio raggio su cinque in business sono stati sostituiti da un volo in economy.

ANNO	2019	2020
Voli a lungo raggio: percentuale di chilometri volati in business	54%	49%
Voli a medio raggio: percentuale di chilometri volati in business	16%	13%
Voli a corto raggio: percentuale di chilometri volati in business	7%	8%

Tabelle 2: Percentuale di voli a lungo, medio e corto raggio in business rispetto alla distanza totale percorsa nei viaggi in aereo

¹⁷ L'aumento dell'1% non è spiegabile in modo esaustivo. Nel 2020 il 59% di tutti i voli a corto raggio (business) è stato effettuato nel primo trimestre; nello stesso periodo del 2019 tale quota era solo del 22%. Dal 2019 al 2020 il numero dei voli a corto raggio (business) è diminuito di 4.2 volte.

► 3.3 MOBILITÀ: AUMENTO DELL'EFFICIENZA

Dal 1° gennaio 2021 ogni Dipartimento assicura che all'acquisizione di un nuovo veicolo saranno ordinate di principio autovetture puramente elettriche¹⁸. Questa regola vale anche per gli autofurgoni, i veicoli a trazione integrale e i veicoli d'intervento. L'acquisto di autovetture non prettamente a propulsione elettrica va motivato e deve essere autorizzato in qualità di deroga.

L'infrastruttura di ricarica è un requisito centrale per la promozione della mobilità elettrica. L'UFCL assicura che i veicoli elettrici di

nuova acquisizione dispongano anche delle necessarie infrastrutture di ricarica e che l'approvvigionamento elettrico provenga da fonti rinnovabili. La Tabella 3 presenta le emissioni medie di GES dei veicoli di nuova acquisizione e di quelli già esistenti (automobili e veicoli d'intervento¹⁹) e la quota delle automobili puramente elettriche immatricolate nel 2020.

ANNO	EMISSIONI MEDIE DI GAS SERRA DELLE AUTOMOBILI ACQUISTATE (IN G CO ₂ EQ/KM)	EMISSIONI MEDIE DI GAS SERRA DEI VEICOLI D'INTERVENTO (IN G CO ₂ EQ/KM)	QUOTA DI AUTOMOBILI PURAMENTE ELETTRICHE IMMATRICOLATE NEL 2020
2020	62	192	50% ²⁰

Tabella 3: Emissioni medie di gas serra di automobili e veicoli d'intervento e quota di automobili puramente elettriche acquistate

► 3.4 MISURE NEL SETTORE EDIFICI

L'opuscolo «La sostenibilità nell'UFCL»²¹ presenta alcuni progetti nel settore degli edifici: ad esempio il nuovo centro amministrativo in Guisanplatz a Berna, il primo progetto di costruzione in assoluto ad avere ottenuto la certificazione «platino» secondo lo

Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS Costruzione) e il nuovo edificio sulla Pulverstrasse 13 a Ittigen, che ha ricevuto il certificato SNBS Gold.

¹⁸ Automobili: autoveicoli leggeri per il trasporto di persone con nove posti a sedere al massimo, compreso quello del conducente (classe M1 fino a 3.50 t) secondo l'art. 11 cpv. 2 lett. a dell'ordinanza del 19 giugno 1952 concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali (OETV).

¹⁹ Veicoli d'intervento: veicoli delle organizzazioni di pronto intervento, ossia veicoli per impieghi volti al mantenimento della sicurezza della popolazione.

²⁰ Nel 2020 11 veicoli acquistati su 22 erano elettrici.

²¹ UFCL, La sostenibilità nell'UFCL, 2021.

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1: SUDDIVISIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I SETTORI AMBIENTALI NEL 2020	8
FIGURA 2: SUDDIVISIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA PER SETTORI AMBIENTALI NEL 2020	10
FIGURA 3: ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA DAL 2006	11
FIGURA 4: ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA DOVUTE AI VIAGGI IN AEREO DAL 2019.....	12

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1: PERCENTUALE DI CHILOMETRI DEI VOLI A CORTO RAGGIO E DEI VIAGGI IN TRENO VERSO L'ESTERO NEL 2019 E 2020	13
TABELLE 2: PERCENTUALE DI VOLI A LUNGO, MEDIO E CORTO RAGGIO IN BUSINESS RISPETTO ALLA DISTANZA TOTALE PERCORSO NEI VIAGGI IN AEREO.....	13
TABELLA 3: EMISSIONI MEDIE DI GAS SERRA DI AUTOMOBILI E VEICOLI D'INTERVENTO E QUOTA DI AUTOMOBILI PURAMENTE ELETTRICHE ACQUISTATE.....	14

ABBREVIAZIONI

CH ₄	metano
CO ₂ eq	CO ₂ equivalente
CO ₂	biossido di carbonio
ETP	posti a tempo pieno (Full Time Equivalent)
GES	gas a effetto serra (gas serra)
GWh	gigawattora
km	chilometro
mio.	Milione (i)
N ₂ O	protossido di azoto
PIA	punto di impatto ambientale
RUMBA	Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale
SGAA DDPS	Sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale del DDPS
t	tonnellata (e)

Autori:

Servizio specializzato RUMBA, Energia e clima Confederazione, Ufficio federale dell'energia, info@rumba.admin.ch
Consulenza specialistica RUMBA, Swiss Climate AG, contact@swissclimate.ch

IMPRESSUM

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC —
Ufficio federale dell'energia UFE, Pulverstrasse 13, CH-3063 Ittigen — Indirizzo postale: 3003 Berna