

# Concetto energetico DDPS 2020

---

Rapporto finale luglio 2021



# Sommario

<b>1</b>	<b>Riassunto</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Concetto energetico DDPS 2020</b>	<b>6</b>
2.1	Portata e obiettivi	6
2.2	Nesso con altri programmi	6
<b>3</b>	<b>Raggiungimento globale degli obiettivi</b>	<b>8</b>
3.1	Osservazione preliminare	8
3.2	Energia	8
3.2.1	Consumo energetico per settori	8
3.2.2	Raggiungimento degli obiettivi: energia	10
3.2.3	Costi energetici	11
3.3	Emissioni di CO <sub>2</sub>	12
3.3.1	Emissioni di CO <sub>2</sub> per settori	12
3.3.2	Raggiungimento degli obiettivi: emissioni di CO <sub>2</sub>	13
<b>4</b>	<b>Attuazione delle misure</b>	<b>16</b>
4.1	Immobili	16
4.2	Mobilità	18
4.3	Organizzazione	19
<b>5</b>	<b>Il Concetto energetico si rivela efficace</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Conclusioni e passi futuri</b>	<b>21</b>

# 1 Riassunto

Il DDPS a fronte del suo elevato fabbisogno energetico mira a ridurre il proprio consumo energetico e le emissioni di gas a effetto serra. Per questo fin dal 2004 si è dotato di un Concetto energetico. Nel 2013 ha intensificato gli sforzi per ridurre il consumo energetico estendendoli all'orizzonte temporale 2020: sempre nel 2013 i vertici del Dipartimento hanno varato il Concetto energetico DDPS 2020<sup>1</sup>.

Gli obiettivi energetici e climatici del Concetto energetico DDPS 2020 erano:

- un aumento del 50% rispetto al 2001 della percentuale delle energie rinnovabili utilizzate, fino ad arrivare ad almeno 240 TJ all'anno;
- la limitazione del consumo di elettricità convenzionale alla situazione del 2001, vale a dire al massimo 570 TJ all'anno;
- la riduzione del 20% rispetto al 2001 delle emissioni di CO<sub>2</sub> rilevate.

Le 23 misure complessive attuate nei settori immobili, mobilità e organizzazione hanno contribuito a raggiungere questi obiettivi.

Tutti gli obiettivi contemplati dal Concetto energetico DDPS 2020 sono stati raggiunti. L'utilizzo di energia rinnovabile è stato più che sestuplicato. Dal 2014 l'elettricità convenzionale viene completamente sostituita con elettricità proveniente da fonti rinnovabili grazie all'acquisto supplementare di garanzie di origine. Le emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2020 erano del 36% inferiori rispetto al valore di confronto del 2001 (riduzione da 287 773 a 185 315 tonnellate di CO<sub>2</sub>). È stato possibile ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO<sub>2</sub> non solo in cifre assolute ma anche per equivalente a tempo pieno (ETP).

Nell'interpretare la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ottenuta per l'anno 2020 (pari al 36%) occorre tenere presente che molto probabilmente una parte della riduzione è da ricondurre alla pandemia di Covid-19. Infatti negli anni 2018 e 2019 le emissioni di CO<sub>2</sub> erano inferiori di circa il 28% rispetto alle emissioni del 2001. È quindi lecito attendersi che nei prossimi anni le emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS aumenteranno di nuovo in confronto al 2020. Per questo la tabella seguente riporta non solo i dati del 2020 ma anche quelli del 2019.

Nel 2020 oltre alle emissioni di gas a effetto serra è stato possibile ridurre del 18% rispetto al 2010 anche i costi energetici effettivi, passati da 144 a 118 milioni di franchi.

<sup>1</sup> Il Concetto energetico DDPS 2020 figura all'indirizzo: <https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/energia-clima.html#documenti>

**Tab. 1:**  
**Bilancio degli obiettivi energetici e climatici secondo il Concetto energetico DDPS 2020 (valori arrotondati)<sup>2</sup>**

Settori	2001	Obiettivo 2020	Obiettivo 2020 rispet. al 2001	Raggiunto nel 2019	Raggiunto nel 2020	Raggiunto 2019 rispet. al 2001	Raggiunto 2020 rispet. al 2001
Energie rinnovabili [TJ]	160	≥ 240	+ 50%	1026	999	+ 542%	+ 524%
Consumo di energia elettrica da fonti convenzionali [TJ]	570	≤ 570	+ 0%	0	0	- 100%	- 100%
Emissioni di CO <sub>2</sub> complessive [t CO <sub>2</sub> ]	287800	≤ 230 000	- 20%	206300	185300	- 28%	- 36%
– Immobili [t CO <sub>2</sub> ]	63000	≤ 44100	- 30%	39300	36600	- 38%	- 42%
– Traffico stradale [t CO <sub>2</sub> ]	71500	≤ 50 000	- 30%	60200	40100	- 16%	- 44%
– Traffico aereo [t CO <sub>2</sub> ]	126700	≤ 101000	- 20%	93600	98000	- 26%	- 23%
Emissioni di CO <sub>2</sub> per ETP [t CO <sub>2</sub> /ETP]	6,8	≤ 5,4 t	-20%	5,81	5,36	- 15%	- 21%

Delle 27 misure totali ne sono state attuate 23. Per le quattro rimanenti è risultato che la loro attuazione non era fattibile oppure non era sensata. Nello stilare il Concetto energetico DDPS 2020 sono comunque state pianificate più misure di quante fossero necessarie per il raggiungimento degli obiettivi: lo scopo consisteva nel creare riserve per affrontare eventuali imprevisti. E, proprio per questo motivo, con le misure attuate si è riusciti non solo a raggiungere gli obiettivi energetici e climatici ma addirittura a superarli.

Il DDPS ha conseguito i suoi obiettivi energetici e climatici fino al 2020. Nel 2019 il Consiglio federale nel «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» ha stabilito obiettivi per ulteriori riduzioni delle emissioni di CO<sub>2</sub> in seno all'Amministrazione federale. Il DDPS deve ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> di almeno il 40% entro il 2030 rispetto al 2001. Il DDPS attua questa prescrizione e altri obiettivi in materia di energia con il suo «Piano d'azione energia e clima DDPS». Il Piano d'azione viene lanciato nel 2021 e sostituisce il Concetto energetico DDPS 2020. Con il «Piano d'azione energia e clima DDPS» il DDPS intende assumersi la propria responsabilità in qualità di grande consumatore e svolgere il suo ruolo esemplare nell'ottica della Strategia energetica 2050, in linea con la strategia climatica a lungo termine della Svizzera.

<sup>2</sup> Il Concetto energetico DDPS 2020 è sostituito dal 2021 dal Piano d'azione energia e clima DDPS. Per il Piano d'azione i limiti di sistema del bilanciamento dei gas a effetto serra vengono adattati, tra l'altro, in base alle prescrizioni del Pacchetto clima per l'Amministrazione federale deciso dal Consiglio federale nel 2019. Inoltre per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra si usano i dati più attuali del bilancio ecologico. Per tali motivi i dati relativi alle emissioni del Concetto energetico DDPS 2020 non possono venire confrontati direttamente con i dati contenuti nel Piano d'azione energia e clima DDPS. Ad esempio le emissioni di gas a effetto serra del DDPS illustrate nel Piano d'azione per l'anno di riferimento e per l'anno di base (2001 e 2019) si differenziano da quelle pubblicate per i medesimi anni nel rapporto finale del Concetto energetico.

# 2 Concetto energetico DDPS 2020

## 2.1 Ambito e obiettivi

Il DDPS, visto il suo grande fabbisogno energetico punta già da lungo tempo a ridurre il proprio consumo energetico e le emissioni di gas a effetto serra. Per questo fin dal 2004 dispone di un proprio Concetto energetico, che nel 2013 è stato ulteriormente sviluppato ed esteso all'orizzonte temporale 2020. Nell'ambito di quest'ulteriore sviluppo, tra gli aspetti energetici è stata inserita anche la tematica delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Inoltre il traffico legato ai membri dell'esercito è stato inglobato nei servizi di truppa.

Nel Concetto energetico DDPS 2020 sono quindi compresi i carburanti, i combustibili, l'elettricità, spostamenti dei militi per recarsi ai servizi di truppa e le relative emissioni di CO<sub>2</sub>.

Il Concetto energetico DDPS 2020 è stato approvato nel 2013 dai vertici del Dipartimento e sanciva i seguenti obiettivi energetici e climatici:

- un aumento del 50% rispetto al 2001 della percentuale delle energie rinnovabili utilizzate, fino ad arrivare almeno a 240 TJ all'anno;
- limitare il consumo di elettricità convenzionale ai livelli del 2001, vale a dire al massimo 570 TJ all'anno;
- la riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto al 2001.

Per centrare questi obiettivi il Concetto energetico DDPS 2020 comprendeva in tutto 27 misure nei settori immobili, mobilità e organizzazione.

## 2.2 Nesso con altri programmi

Oltre al Concetto energetico DDPS 2020, che è una parte del Sistema di gestione dell'ambiente e dell'assetto territoriale (SGAA DDPS), vi sono anche altri due programmi/iniziative della Confederazione nell'ambito della gestione dell'ambiente che sono rilevanti per il DDPS: la «Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale» RUMBA e l'iniziativa «Energia e clima esemplari» (ECE)<sup>3</sup>. Mentre il Concetto energetico DDPS 2020 è un concetto del DDPS, invece gli altri due programmi sono attuati insieme ad altri attori: di conseguenza perseguono finalità che in parte si sovrappongono o risultano complementari rispetto agli obiettivi

<sup>3</sup> In precedenza l'iniziativa era denominata «La Confederazione: energia esemplare» (ECE)

sanciti dal Concetto energetico DDPS 2020. Per tali programmi è previsto un rapporto separato<sup>4</sup>.

Alla «Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale» RUMBA dal 2006 ha partecipato anche l'Ufficio federale dello sport e, dal 2013, l'Ufficio federale della protezione della popolazione nonché armasuisse, swisstopo e la Segreteria generale del DDPS con alcune sedi scelte. Queste unità amministrative fanno anche parte del SGAA DDPS. Per evitare di riportare in doppio l'impatto ambientale, dal 2020 in virtù del decreto del Consiglio federale del 13 dicembre 2019 sul piano dettagliato RUMBA 2020+ tutte le unità amministrative del DDPS fanno parte soltanto del SGAA DDPS.

L'iniziativa «Energia e clima esemplari» (ECE) è iniziata nel 2014 con la partecipazione dell'Amministrazione federale, compreso il DDPS nonché le aziende parastatali e il settore dei Politecnici federali. L'iniziativa si è posta l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica dei suoi membri. Dal 2021 è in corso di svolgimento la seconda fase dell'iniziativa, che durerà fino al 2030. Il DDPS continua a impegnarsi in favore di quest'iniziativa.

---

4 ECE: <https://www.vorbild-energie-klima.admin.ch/vbe/it/home/dokumentation/jahresberichte.html>  
RUMBA: <https://www.rumba.admin.ch/rumba/it/home/rapporti-ambientali/rapporti-ambientali-dell-amministrazione-federale.html>

# 3 Raggiungimento globale degli obiettivi

## 3.1 Osservazione preliminare

Sull'attuazione del Concetto energetico DDPS 2020 negli anni dal 2014 al 2016 è stato fornito un rapporto annuale riepilogativo. Per gli anni dal 2017 al 2019 si è preferito non stilare rapporti non ritenendoli più necessari alla luce del raggiungimento degli obiettivi ormai in vista. Comunque il presente Rapporto finale comprende anche un rendiconto sugli anni dal 2017 al 2019 così da fornire una visione ricapitolativa completa.

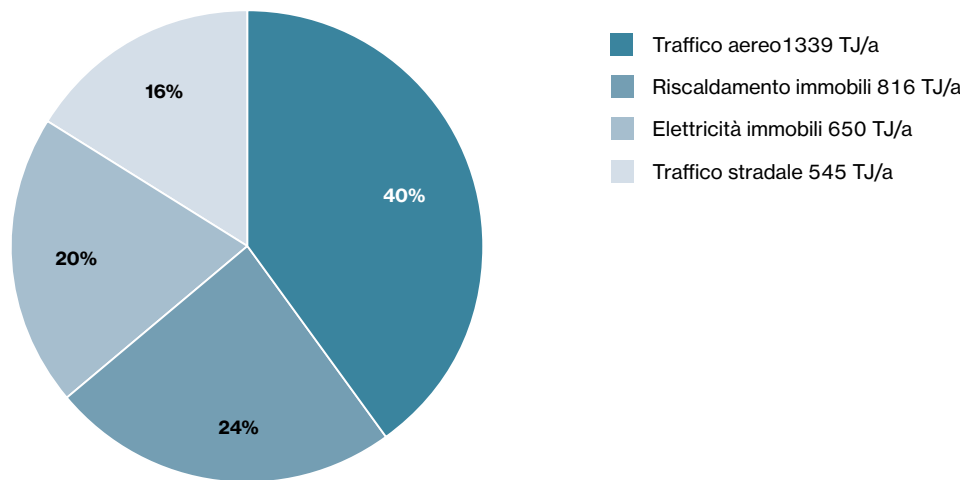
## 3.2 Energie

Il consumo energetico del DDPS nel 2020 è stato di 3350 TJ. Quest'energia basterebbe ad approvvigionare la città di Sciaffusa, che conta circa 36 600 abitanti. A livello svizzero, il consumo finale complessivo nella media degli anni 2015–2019 ammontava a circa 840 000 TJ. Il DDPS (con i suoi oltre 11 000 collaboratori, i circa 5 milioni di giorni di servizio dell'Esercito e gli innumerevoli compiti svolti nell'ambito della sicurezza, della protezione della popolazione e dello sport) è responsabile di circa lo 0,4% del consumo energetico totale della Svizzera: di conseguenza è uno dei maggiori consumatori nel nostro Paese.

### 3.2.1 Consumo energetico per settori

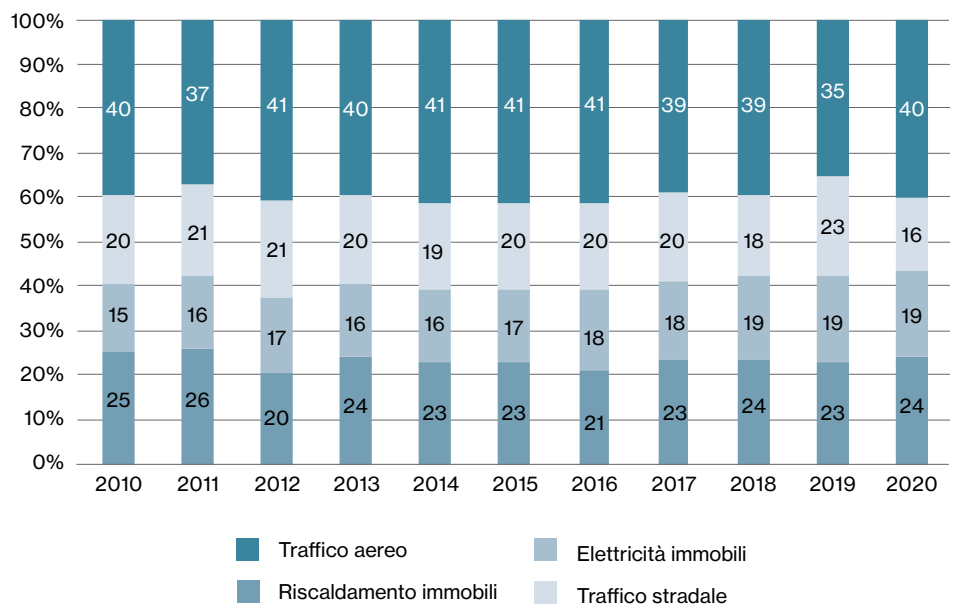
In seno al DDPS la percentuale più elevata del consumo energetico è stata fatta registrare dal traffico aereo (Forze aeree, senza viaggi in aereo dell'Amministrazione) con il 40% nel 2020, seguita dal consumo energetico per riscaldare gli immobili con il 24% (ill. 1). Il traffico stradale e l'elettricità per gli immobili hanno assorbito cadauno poco meno di un quinto dell'energia complessiva utilizzata.

**III. 1:**  
Consumo energetico del DDPS nel 2020 per settori



Le percentuali del traffico aereo (Forze aeree senza viaggi in aereo dell'Amministrazione) e del riscaldamento degli immobili rispetto al consumo energetico totale del DDPS durante l'ultimo decennio sono rimasti prevalentemente costanti (ill. 2). È invece aumentata la percentuale riguardante l'elettricità. La percentuale del traffico stradale è rimasta a un livello simile per poi diminuire in modo netto nel 2020: con grande probabilità il motivo di questa riduzione va ricercato nella pandemia di Covid-19.

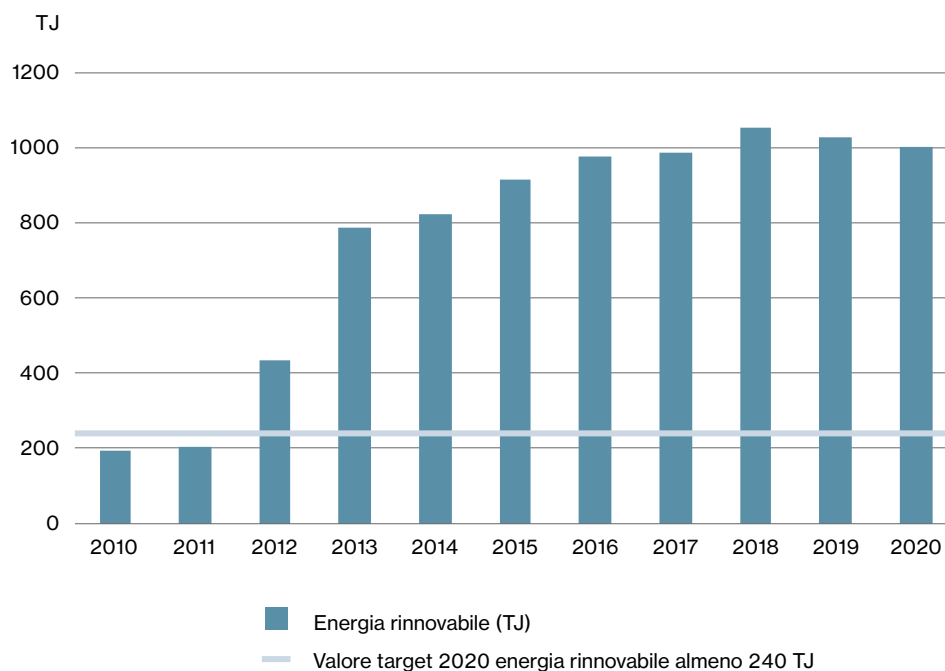
**III. 2:**  
Percentuale del consumo energetico del DDPS negli anni dal 2010 al 2020 per settori



### 3.2.2 Raggiungimento degli obiettivi: energia

L'obiettivo del Concetto energetico DDPS 2020 – ovvero aumentare del 50% l'utilizzo delle energie rinnovabili tra il 2001 (160 TJ) e il 2020, fino ad arrivare ad almeno 240 TJ – viene raggiunto fin dal 2012. Nel 2020 il loro utilizzo ammontava a 999 TJ, vale a dire circa quattro volte superiore al valore target perseguito (ill. 3).

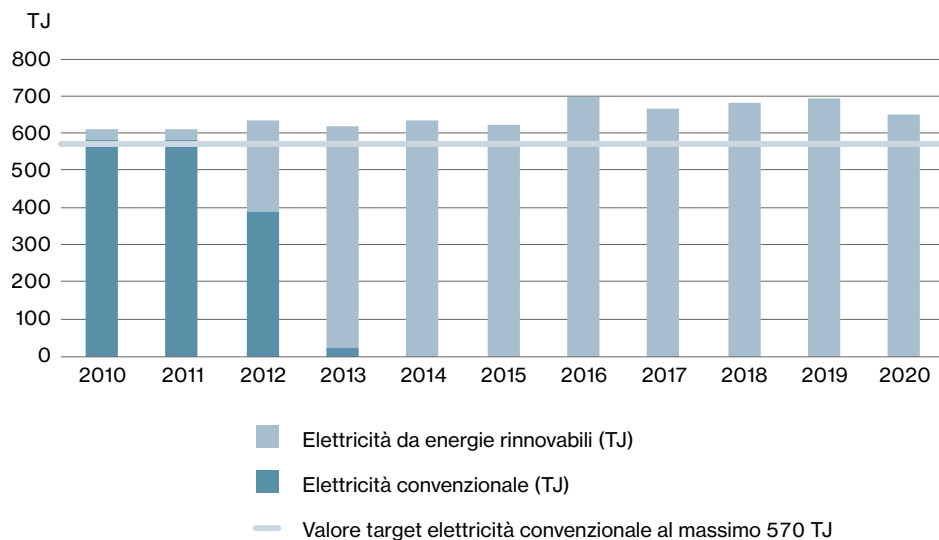
**III. 3:**  
Utilizzo di energia rinnovabile nel DDPS negli anni dal 2010 al 2020



Il Concetto energetico DDPS 2020 si poneva l'obiettivo di ridurre entro il 2020 il consumo di elettricità prodotta in modo convenzionale portandola al di sotto del consumo dell'anno 2001 (570 TJ). Fin dal 2012 quest'obiettivo è ampiamente centrato (ill. 4). Dal 2014 tutta l'elettricità utilizzata dal DDPS viene ottenuta con energie rinnovabili oppure, in alternativa, le emissioni di CO<sub>2</sub> legate a produzione convenzionale sono compensate con l'acquisto supplementare di garanzie di origine per l'elettricità rinnovabile.

**III. 4:**

**Consumo di elettricità nel DDPS prodotta in modo convenzionale oppure da fonti rinnovabili negli anni dal 2010 al 2020**

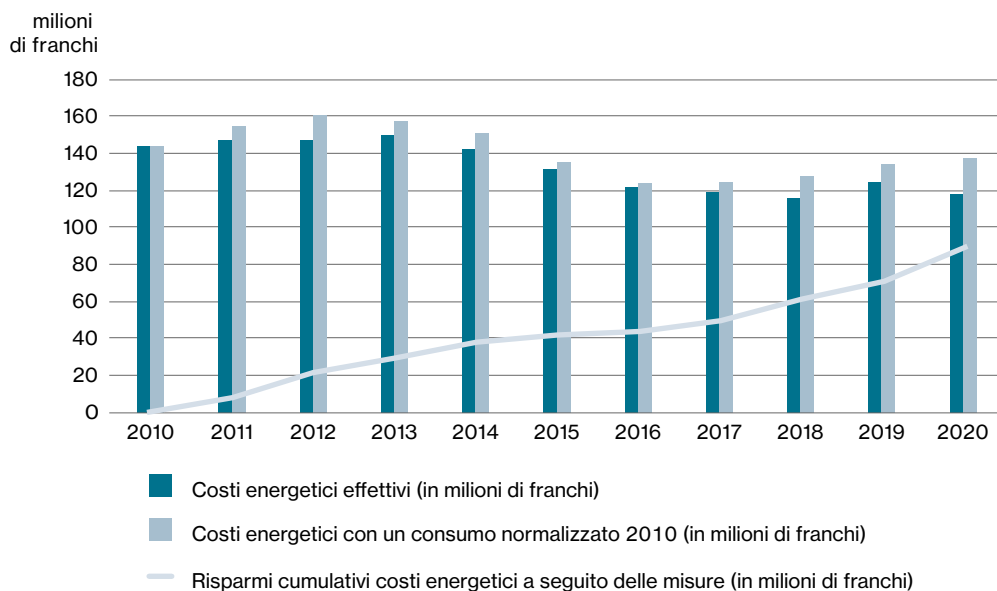


**3.2.3 Costi energetici**

I costi energetici fino al 2020 si sono ridotti di 26 milioni di franchi rispetto al 2010, passando da 144 a 118 milioni di franchi: ciò corrisponde a una riduzione del 18% (ill. 5). Hanno contribuito a questo risultato in misura di circa il 15% le misure del Concetto energetico e, in misura di circa il 3%, i prezzi dell'energia che nel 2020 erano più bassi rispetto al 2010. La riduzione cumulativa dei costi energetici tra il 2010 e il 2020 che può essere attribuita alle misure del Concetto energetico DDPS 2020 (e non alle modifiche dei prezzi dell'energia) ammonta a 89 milioni di franchi.

**III. 5:**

**Costi energetici e risparmi**

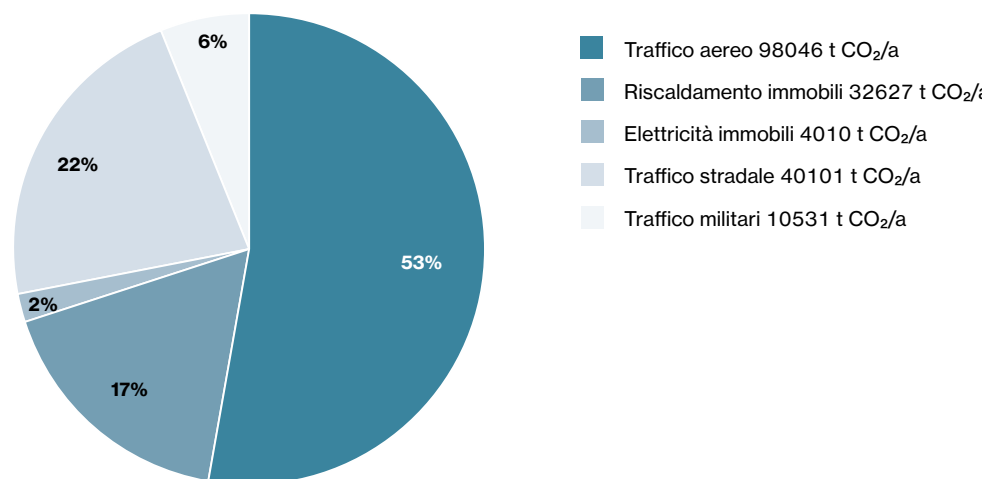


### 3.3 Emissioni di CO<sub>2</sub>

#### 3.3.1 Emissioni di CO<sub>2</sub> per settori

Le emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS prese in considerazione per l'anno 2020 ammontavano a 185 315 tonnellate. Oltre la metà delle emissioni (il 53%) sono causate dal traffico aereo (Forze aeree senza viaggi in aereo dell'Amministrazione). Il traffico stradale del DDPS e il traffico generato dai militari per recarsi dal loro domicilio al luogo del servizio militare e viceversa (traffico militari)<sup>5</sup> generano insieme il 28% delle emissioni. Agli immobili va imputato poco meno di un quinto delle emissioni di CO<sub>2</sub>, mentre le emissioni legate all'elettricità pesano soltanto per il 2% (ill. 6).

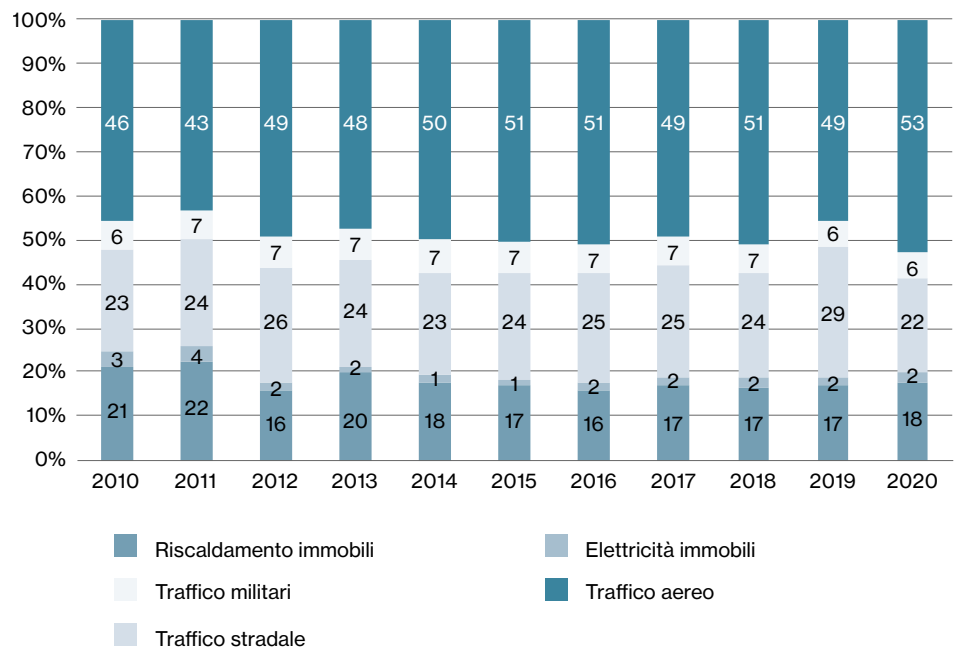
III. 6:  
Emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2020 nel DDPS per settori



Le percentuali delle emissioni di CO<sub>2</sub> per settori nel corso dell'ultimo decennio figurano nell'ill. 7. La percentuale del traffico aereo (Forze aeree senza viaggi in aereo dell'Amministrazione) in tutti gli anni ammontava a circa il 50%. La percentuale del traffico stradale era di circa un quarto, con oscillazioni verso l'alto nel 2019 (29%) e verso il basso nel 2020 (22%). Quest'ultima variazione molto probabilmente  riconducibile alla pandemia di Covid-19. La percentuale dell'elettricit per gli immobili sulle emissioni complessive di CO<sub>2</sub> nel 2020  inferiore rispetto al 2010 anche se la percentuale dell'elettricit sul consumo energetico totale in questo lasso di tempo  aumentata (ill. 2): ci  dovuto all'acquisto supplementare di garanzie di origine per energia rinnovabile (ill. 4). Tra tutte le categorie che provocano le emissioni di gas a effetto serra, quella legata al riscaldamento degli immobili ha fatto registrare la pi marcata tendenza verso il basso.

<sup>5</sup> Il traffico dei militari  parte solo del bilancio delle emissioni, ma non di quello energetico: infatti il DDPS induce le emissioni di CO<sub>2</sub> dovute al traffico dei militari, ma non provvede n ad acquistare n a produrre direttamente l'energia per questi trasporti.

## III. 7:

Percentuali sulle emissioni di CO<sub>2</sub> negli anni dal 2010 al 2020 nel DDPS per settori3.3.2 Raggiungimento degli obiettivi: emissioni di CO<sub>2</sub>

Lo scopo complessivo perseguito – vale a dire ridurre del 20% rispetto al 2001 le emissioni di CO<sub>2</sub> prese in considerazione – è stato ampiamente raggiunto, con una diminuzione rispettivamente del 28% (2019) e del 36% (2020) (tab. 2). Nell'interpretare la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ottenuta per l'anno 2020 occorre tenere presente che molto probabilmente in parte è da ricondurre alla pandemia di Covid-19. È quindi lecito attendersi che nei prossimi anni le emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS potrebbero di nuovo aumentare in confronto al 2020.

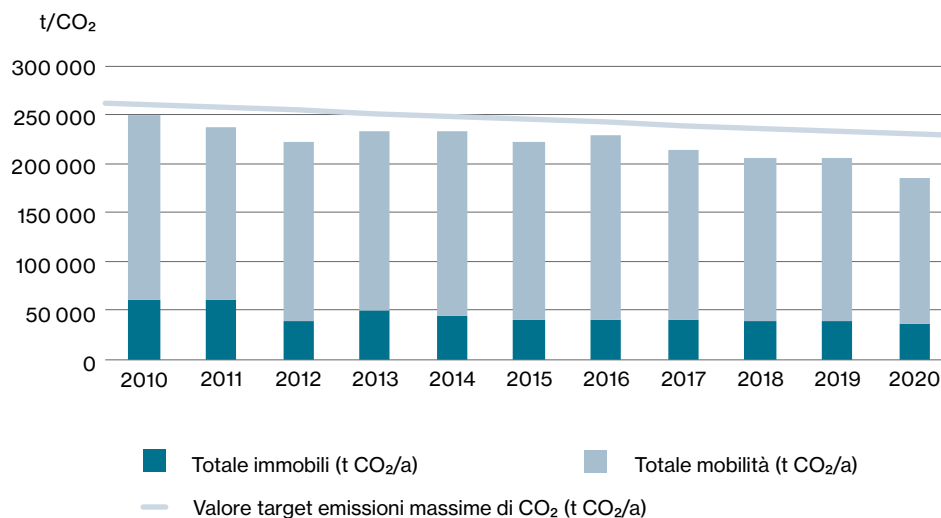
Nei settori immobili e traffico aereo è stato possibile raggiungere gli obiettivi per il 2019 e per il 2020. In particolare nel settore immobili l'obiettivo è stato di gran lunga superato. Nel traffico stradale nel 2019 sono state registrate emissioni elevate e nel 2020 emissioni molto basse: ne consegue che nel 2019 lo scopo non è stato raggiunto, ma nel 2020 è stato largamente superato. Anche nel settore traffico militari – per il quale non era stato stabilito un obiettivo specifico – si è riusciti a ottenere una notevole riduzione.

**Tab. 2:**  
Raggiungimento degli obiettivi climatici secondo il Concetto energetico DDPS 2020<sup>6</sup> (valori arrotondati)

Settori	2001	Obiettivo 2020	Obiettivo 2020 rispet. al 2001	Raggiunto nel 2019	Raggiunto nel 2020	Raggiunto 2019 rispet. al 2001	Raggiunto 2020 rispet. al 2001
Emissioni di CO <sub>2</sub> complessive [t CO <sub>2</sub> ]	287 800	≤ 230 000	- 20%	206 300	185 300	- 28%	- 36%
– Immobili [t CO <sub>2</sub> ]	63 000	≤ 44 100	- 30%	39 300	36 600	- 38%	- 42%
– Traffico stradale [t CO <sub>2</sub> ]	71 500	≤ 50 000	- 30%	60 200	40 100	- 16%	- 44%
– Traffico aereo [t CO <sub>2</sub> ]	126 700	≤ 101 000	- 20%	93 600	98 000	- 26%	- 23%
– Traffico militari [t CO <sub>2</sub> ]	26 600	–	–	13 200	10 500	- 50%	- 60%

Le emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS tra il 2010 e il 2020 sono state – benché in misura differenziata – sempre al di sotto del valore massimo decrescente auspicato (ill. 8).

**Ill. 8:**  
Emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS tra il 2010 e il 2020



È stato possibile ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del 15% (2019) e del 21% (2020) rispetto al 2001, portandole da 6,8 a 5,81 e poi a 5,36 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno (tab. 3 e ill. 9). In tal modo si è riusciti a centrare gli obiettivi di una riduzione del 20% per il 2020, mentre nel 2019 – così come negli anni precedenti – lo scopo non era stato raggiunto. Probabilmente la pandemia di Covid-19 ha contribuito al raggiungimen-

<sup>6</sup> Il Concetto energetico DDPS 2020 è sostituito dal 2021 dal Piano d'azione energia e clima DDPS. Per il Piano d'azione i limiti di sistema del bilanciamento dei gas a effetto serra vengono adattati tra l'altro sulla scorta delle prescrizioni del Pacchetto clima per l'Amministrazione federale deciso dal Consiglio federale nel 2019. Inoltre per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra si usano i dati più attuali del bilancio ecologico. Per tali motivi i dati relativi alle emissioni del Concetto energetico DDPS 2020 non possono venire confrontati direttamente con i dati contenuti nel Piano d'azione energia e clima DDPS. Ad esempio le emissioni di gas a effetto serra del DDPS illustrate nel Piano d'azione per l'anno di riferimento e per l'anno di base (2001 e 2019) si differenziano da quelle pubblicate per i medesimi anni nel rapporto finale del Concetto energetico.

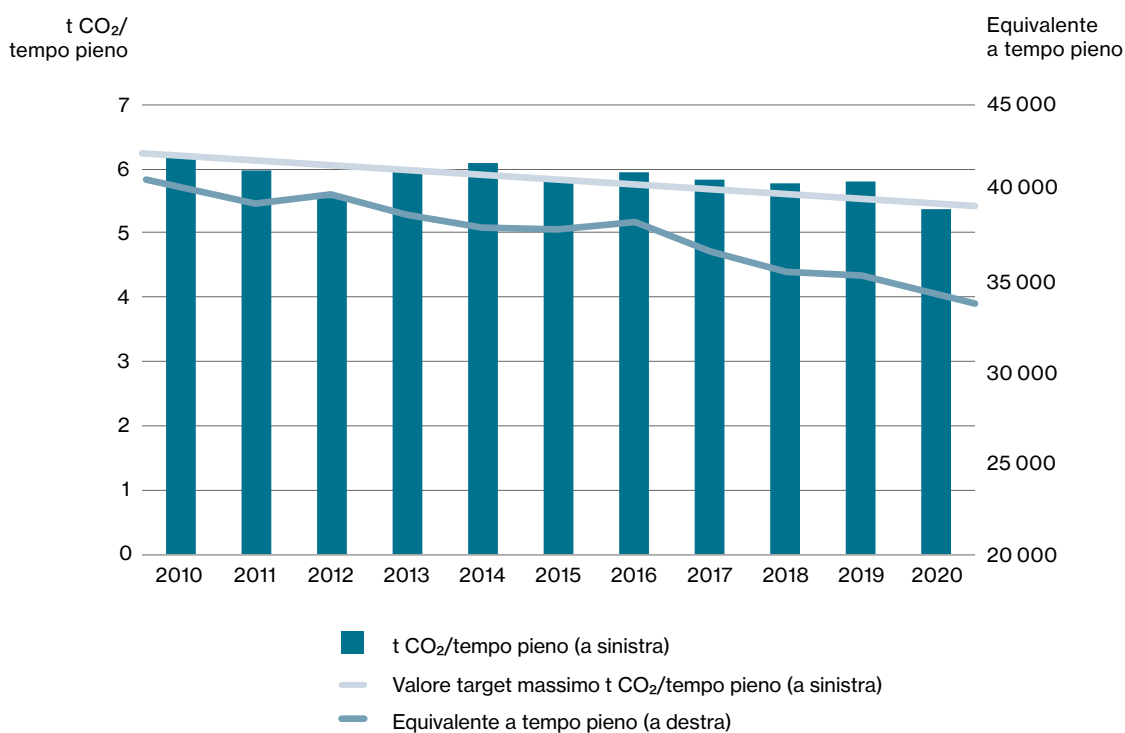
to degli obiettivi. La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per equivalente a tempo pieno (ETP) è meno marcata che a livello di cifre assolute delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Inoltre dal 2012 non è più riscontrabile una netta tendenza alla diminuzione (ill. 9). Il minor calo va ricercato nel fatto che molte delle emissioni del DDPS (ad es. Forze aeree, immobili) sono collegate ai sistemi impiegati, e non direttamente al numero (in calo) di equivalenti a tempo pieno.

**Tab. 3:**  
Raggiungimento degli obiettivi climatici per equivalente a tempo pieno (ETP) secondo il Concetto energetico DDPS 2020

	2001	Obiettivo 2020	Obiettivo 2020 rispet. al 2001	Raggiunto nel 2019	Raggiunto nel 2020	Raggiunto 2019 rispet. al 2001	Raggiunto 2020 rispet. al 2001
Emissioni di CO <sub>2</sub> per ETP [t CO <sub>2</sub> /ETP]	6,8	≤ 5,4 t	-20%	5,81	5,36	- 15%	- 21%

**III. 9:**  
Emissioni di CO<sub>2</sub> del DDPS riferite agli equivalenti a tempo pieno tra il 2010 e il 2020.

Nel calcolo del numero di equivalenti a tempo pieno sono stati presi in considerazione, oltre ai collaboratori del DDPS, anche i giorni di servizio prestati dai militari.



# 4 Attuazione delle misure

Per raggiungere gli obiettivi del Concetto energetico DDPS 2020 sono state definite in totale 27 misure. Queste misure riguardavano i settori immobili e mobilità oppure erano di natura organizzativa. Tutte le unità amministrative del DDPS hanno attuato misure. Una descrizione dettagliata delle misure e delle relative competenze figura nel Concetto energetico DDPS 2020.

Delle 27 misure programmate, è stato possibile realizzarne 23 quasi del tutto oppure completamente, mentre quattro misure non sono state attuate (tab. 4). Nello stilare il Concetto energetico DDPS 2020 sono comunque state pianificate più misure di quante fossero necessarie per il raggiungimento degli obiettivi: lo scopo consisteva nel creare riserve per affrontare eventuali imprevisti. E, proprio per questo motivo, con le misure attuate si è riusciti non solo a raggiungere gli obiettivi energetici e climatici ma addirittura a superarli.

## 4.1 Immobili

Nel settore immobili è stato possibile attuare in particolare le misure «Certificato energetico degli edifici», «Energie rinnovabili», «Nuove costruzioni conformi agli standard più recenti» e «Risanamenti secondo gli standard più recenti» nel quadro del programma «Pianificazione Aree energetiche». Le 50 più grandi aree del DDPS consumano oltre il 50% dell'energia complessiva del portafoglio immobiliare. Queste ubicazioni sono state sottoposte a una sistematica ottimizzazione d'esercizio. Con i dati tecnici degli edifici e delle impiantistiche è possibile redigere il certificato energetico degli edifici DDPS, che consente di stabilire lo stato energetico degli edifici e di derivarne il fabbisogno di intervento per i risanamenti. Dal 2010 sono stati sottoposti a questo esame tutti gli edifici rilevanti: sono state stilate oltre 2600 misure singole prioritarie ed è stato allestito un monitoraggio annuale. Ogniqualvolta negli ultimi anni il DDPS ha dovuto rimpiazzare l'impianto di riscaldamento nei suoi immobili ha deciso di non installare di nuovo impianti a energia fossile, optando invece per le energie rinnovabili (energia solare, calore ambientale, geotermia, biomassa, legno e termopompe).

La misura «Nuove costruzioni conformi agli standard più recenti» fa sì che i nuovi edifici per l'alloggio e l'amministrazione del DDPS vengono rigorosamente realizzati secondo gli standard Minergie.

**Tab. 4:****Stato di attuazione delle misure del Concetto energetico DDPS 2020.**

Le misure sono state per lo più attuate quasi del tutto oppure completamente. Le misure in corsivo non hanno potuto essere realizzate. (L'abbreviazione della misura è composta dall'abbreviazione del suo settore («MI» sta per immobili, «MM» per mobilità e «MO» per organizzazione), dalla cifra «20» (che si riferisce al Concetto energetico DDPS 2020) e dalla cifra finale. La cifra finale serve a numerare le singole misure all'interno del rispettivo settore.)

	<b>Misura</b>	
Immobili	MI.20.01	Certificato energetico degli edifici
	MI.20.02	Energie rinnovabili
	MI.20.03	Nuove costruzioni conformi agli standard più recenti
	MI.20.04	Risanamenti secondo gli standard più recenti
	MI.20.05	Comportamento degli utenti
	MI.20.06	Informazione e formazione dei collaboratori
	MI.20.07	Informazione e istruzione dei militari
Mobilità	MM.20.01	Centrali dei trasporti
	MM.20.02	Olio motore leggero
	MM.20.03	Pneumatici a bassa resistenza al rotolamento
	MM.20.04	Mezzi d'impiego nello spazio aereo
	MM.20.05	<i>Gestione della mobilità</i>
	MM.20.06	Sostituzione dei veicoli inefficienti
	MM.20.07	Veicoli più efficienti
	MM.20.08	Veicoli a gas
	MM.20.09	<i>Sovrastrutture e gruppi ausiliari</i>
	MM.20.11	Stile di guida (Eco-Drive)
	MM.20.10	Impiego di biogas
	MM.20.12	Manutenzione
	MM.20.13	<i>Rilevamento e analisi sistematici dei dati</i>
	MM.20.14	Formazione dei tecnici specializzati
	MM.20.15	Informazione e formazione dei collaboratori
	MM.20.16	Informazione e istruzione dei militari
Organizzazione	MO.20.01	<i>Riduzione invece di compensazione</i>
	MO.20.02	Accordo sugli obiettivi
	MO.20.03	Controlling
	MO.20.04	Pianificazione dell'Esercito e di acquisti

## 4.2 Mobilità

Nel settore mobilità ad esempio la misura «Centrali dei trasporti» contribuisce al raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici. Per sfruttare in maniera ideale le sue capacità di trasporto l'Esercito gestisce le centrali dei trasporti, che coordinano il fabbisogno supplementare di prestazioni di trasporto qualora i picchi di fabbisogno o le necessità specifiche in materia di trasporto non possono venire coperti con i veicoli assegnati. In caso di capacità in eccesso oppure mancanti, il Centro coordinazione trasporti esercito gestisce la compensazione dei mezzi di trasporto. Ad esempio si provvede a combinare le corse necessarie per le esercitazioni con veri impieghi: in tal modo si evitano corse a vuoto e si creano valori aggiunti a livello ecologico ed economico.

Oltre alle misure relative all'esercizio, anche le misure tecniche hanno contribuito a incrementare l'efficienza energetica. Sia gli oli per motore sia gli pneumatici hanno un impatto sul consumo di carburante: questo punto è stato affrontato con le misure «Olio per motori leggeri» e «Pneumatici a bassa resistenza al rotolamento» che hanno aiutato a ridurre di diversi punti percentuali il consumo di carburante.

Non solo a terra ma anche in cielo sono state attuate misure atte a ridurre il consumo energetico. Nel quadro della misura «Mezzi d'impiego nello spazio aereo» è stata ad esempio adattata l'Ordinanza sul servizio di trasporto aereo della Confederazione per ridurre il numero dei voli di posizionamento e addestramento senza passeggeri.

Tre misure nel settore mobilità non sono state attuate entro la fine del programma del Concetto energetico DDPS 2020. La misura «Gestione della mobilità» mirava ad aumentare l'uso dei trasporti pubblici da parte dei militari in relazione allo svolgimento del servizio militare. A causa del grande onere necessario si è deciso di non forzarne l'attuazione, in favore invece di altre misure. Questa misura viene ripresa nel quadro del «Piano d'azione energia e clima DDPS» che sostituisce il Concetto energetico DDPS 2020 a partire dal 2021. La misura «Sovrastrutture e gruppi ausiliari» prevedeva di rinunciare se possibile in occasione dell'acquisto di veicoli a sovrastrutture e gruppi ausiliari che incrementano la resistenza aerodinamica. Durante l'attuazione del Concetto energetico si è nondimeno deciso di non rinunciare visto che l'interesse funzionale per la presenza di sovrastrutture e gruppi ausiliari prevale rispetto a considerazioni di ordine ecologico. Tuttavia nell'acquisto di veicoli si prendono sempre in considerazione criteri di valutazione ecologici. La misura «Rilevamento e analisi sistematici dei dati» prevedeva di rilevare annualmente in una banca dati centralizzata le prestazioni in termini di percorsi compiuti e il consumo di carburante di tutti i veicoli militari. Ma visto che le risorse sono state attribuite con altre priorità, finora non è stato possibile attuare questa misura.

### 4.3 Organizzazione

Prima del Decreto del Consiglio federale del 2019 sul «Pacchetto clima», le unità amministrative erano libere di decidere se compensare le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>. La misura «Riduzione invece di compensazione» prevedeva – qualora vi fosse stato un interesse da parte di altri Dipartimenti dell'Amministrazione federale – di compensare le emissioni di CO<sub>2</sub> in progetti del DDPS anziché in progetti di fornitori privati. Durante l'attuazione del Concetto energetico è emerso che questa misura non poteva essere realizzata a causa di grandi ostacoli nella certificazione dei progetti (addizionalità) e in parte anche a causa di un rapporto costi-benefici sfavorevole.

# 5 Il Concetto energetico si rivela efficace

L'efficacia del Concetto energetico DDPS 2020 si riflette non solo nella statistica, ma anche in progetti concreti e nuove costruzioni. L'esempio seguente dimostra in modo esemplare gli effetti positivi espliciti dal Concetto energetico nella quotidianità del DDPS.

## **Primo padiglione sportivo «Minergie-A-Eco» della Svizzera**

I due padiglioni polivalenti, vecchi di oltre 50 anni, della piazza d'armi di Thun sono stati sostituiti costruendo un moderno padiglione polivalente in linea con i requisiti attuali. Il nuovo padiglione, doppio ed edificato in legno, è a disposizione per le lezioni di sport della truppa; inoltre nelle serate libere e durante i fine settimana è aperto alle società sportive locali. L'edificio è stato progettato secondo i più nuovi requisiti energetici ed ecologici ed è stato il primo padiglione sportivo della Svizzera a ottenere la certificazione dello standard energetico plus «Minergie-A-ECO». A fronte del suo futuro utilizzo si è badato in particolare a impiegare materiali da costruzione non solo economici, ma anche ben rodati, durevoli, ecologici e facili a livello di manutenzione e pulizia. Il confronto dei costi per quest'edificio rispetto a nuove costruzioni simili conferma che la tecnica edilizia usata è economicamente vantaggiosa: si dimostra così che una buona architettura non deve per forza essere costosa.

**III. 10:**  
**Padiglione polivalente  
della piazza d'armi di Thun**



# 6 Conclusioni e prospettive

Il DDPS ha raggiunto i suoi obiettivi energetici e climatici per il decennio 2010–2020. Nel 2019 il Consiglio federale ha sancito con il «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» gli obiettivi per ulteriori riduzioni di CO<sub>2</sub>. Il DDPS deve contrarre le sue emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2030 di almeno il 40% rispetto al 2001. Il DDPS attua questa prescrizione e altri obiettivi in materia di energia con il suo «Piano d'azione energia e clima DDPS». Il Piano d'azione viene lanciato nel 2021 come strumento del SGAA DDPS, che è stato sviluppato ulteriormente, e sostituisce il Concetto energetico DDPS 2020. Con il «Piano d'azione energia e clima DDPS» il DDPS intende assumersi la propria responsabilità in qualità di grande consumatore e svolgere il suo ruolo esemplare nell'ottica della Strategia energetica 2050, in linea con la strategia climatica a lungo termine della Svizzera.



## **Impressum**

Editore:

Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione  
e dello sport DDPS

Segreteria generale DDPS

Territorio e ambiente DDPS

Realizzato da:

Esercito svizzero, Centro dei media elettronici

Download:

<https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/energia-clima.html#-documenti>

Contatto specializzato:

Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione  
e dello sport DDPS

Segreteria generale DDPS

Territorio e ambiente DDPS

Maulbeerstrasse 9

3003 Berna

E-Mail: [Raum-und-Umwelt-VBS@gs-vbs.admin.ch](mailto:Raum-und-Umwelt-VBS@gs-vbs.admin.ch)

Tel. +41 58 464 50 53

Berna, luglio 2021

