



Rapporto sull'ambiente armasuisse 2023



Figura 1: A dicembre 2023 sono stati inseriti altri quattro veicoli elettrici Enyaq nella flotta di armasuisse. (Fonte: armasuisse 2023)

Autor: Incaricato della sostenibilità di armasuisse, settore specialistico Sviluppo dell'impresa
Berna, 1° giugno 2024

Indice

1	Prefazione	4
2	Osservazione preliminare	5
3	Elenco delle abbreviazioni	6
4	Sostenibilità	7
4.1	L'approccio della Svizzera alla sostenibilità	7
4.2	La sostenibilità in armasuisse	8
5	Sistema di gestione ambientale di armasuisse	9
6	Programmi ambientali dell'Amministrazione federale	11
6.1	Pacchetto clima per l'Amministrazione federale	11
6.2	Programma RUMBA	11
7	Progetto «Gestione ambientale armasuisse 2023 incl. il Pacchetto clima»	13
7.1	Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Standard»	13
7.2	Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Ambiente»	13
7.3	Perfezionamento degli strumenti ambientali, compreso il sistema di indicatori ambientali	13
7.4	Estensione del sistema di gestione ambientale ad altri settori di competenza	14
7.5	Implementazione di misure di comunicazione	15
7.6	Implementazione delle misure a seguito del Pacchetto clima	15
7.7	Legal compliance: organizzazione di audit interni, con attenzione focalizzata sul tema della gestione dei requisiti ambientali	15
7.8	Implementazione delle misure in conformità con il «conceitto di mobilità armasuisse»	16
8	Sostenibilità negli acquisti	17
8.1	Acquisto sostenibile sull'esempio delle automobili	18
8.2	Test di camion elettrici	21
8.3	Acquisto sostenibile sull'esempio dell'acquisto di tessili	22
9	Compliance	25
9.1	Sistematica degli audit e delle ulteriori verifiche	25
9.2	Risultati delle verifiche e dei controlli nel 2023	26
10	Sostenibilità nello smaltimento	28
10.1	Cercare soluzioni oggi ai problemi di domani	28

10.2	Inizializzazione della messa fuori servizio	28
10.3	Viene smaltito tutto?	28
10.4	Smaltimento delle munizioni 2023	29
10.5	Messa fuori servizio del materiale dell'esercito 2023	29
11	Sostenibilità operativa	32
11.1	Consumo di energia elettrica e acqua nei siti principali di armasuisse	32
11.2	Consumo d'energia ed emissioni di CO₂ degli immobili del DDPS	34
11.3	Contaminazione del suolo armasuisse Immobili	35
11.4	Aree con un'elevata biodiversità occupate da immobili	36
11.5	Monitoraggio della sostenibilità degli acquisti nel settore delle costruzioni	37
11.6	Indicatori ambientali complementari in relazione all'esercizio (Programma RUMBA)	38
11.7	Il consumo di carburante dei veicoli di servizio armasuisse	41
11.8	Emissioni totali di CO₂ armasuisse (Pacchetto clima)	43
11.9	Eventi degni di nota	44
11.10	Indicatori relativi al personale armasuisse: occupazione presso armasuisse	45
12	Prospettive	46
12.1	Misure «Gestione ambientale armasuisse 2024 incl. il Pacchetto clima»	46

1 Prefazione

Sulla strada verso la sostenibilità?

Cosa hanno in comune una borraccia, una bicicletta da trasporto e un fondo di rendita?

Si vantano tutti di essere «sostenibili». Ma lo sono davvero?

Negli ultimi anni, il termine «sostenibilità» è stato utilizzato in maniera inflazionata e unilaterale. Quando parliamo di sostenibilità, spesso tendiamo a concentrarci sulla dimensione ecologica, su ciò che vediamo e percepiamo, ossia la natura che ci circonda. Tuttavia, la sostenibilità è molto di più della mera protezione dell'ambiente.

Nemmeno la definizione lineare di sostenibilità non risulta molto utile in tal senso: «La sostenibilità è quel principio che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri». Una definizione piuttosto asciutta e di difficile comprensione. La sostenibilità è una «trinità», una triade, un tripode che, oltre agli aspetti ecologici, comprende anche quelli sociali ed economici. Questi tre pilastri (ecologia, società ed economia) sono strettamente correlati e imprescindibili per uno sviluppo sostenibile.

Anche il seguente rapporto deve essere letto tenendo a mente questo terzetto simbiotico.

L'Ufficio federale dell'armamento armasuisse cerca di rispettare la natura, di fornire un contributo alla sicurezza della Svizzera e di preservare il benessere. In poche parole, si orienta alla sostenibilità.

È giunto il momento che, in qualità di società, ampliamo le nostre vedute e riconosciamo che la vera sostenibilità può essere realizzata soltanto se teniamo in considerazione in egual misura tutti e tre questi pilastri. Dobbiamo distaccarci da una concezione unilaterale che evidenzia soltanto la componente ecologica e adottare un approccio olistico che comprende anche la giustizia sociale e la vitalità economica.

Nell'ambito del progetto armasuisse 4.0, anche armasuisse ha ampliato le proprie vedute, abbattuto barriere e smesso di ragionare per compartimenti stagni.

Il presente rapporto va inteso come una retrospettiva sul 2023, anno durante il quale erano ancora presenti i vecchi settori di competenza quali Acquisti e cooperazione, Condotta e esplorazione, Sistemi terrestri e Sistemi aeronautici, che sono stati gradualmente smantellati, creandone al contempo di nuovi. Pertanto, il prossimo rapporto verrà chiamato in futuro «Rapporto di sostenibilità». Il trio composto da natura, società ed economia deve essere preso in considerazione non solo nel contenuto, ma anche nel titolo.

Colgo l'occasione per ringraziare tutti i collaboratori per il loro contributo alla sostenibilità di armasuisse e per la continua ottimizzazione dei risultati. Un ringraziamento speciale va a Philip Spengler, incaricato della sostenibilità di armasuisse, e ai responsabili ambientali dei settori di competenza, che si sono dedicati a questi temi con grande impegno.

Direttore Personale strategico

2 Osservazione preliminare

2023: le crisi e i conflitti globali continuano ad aumentare.

Come tutti sappiamo, il 24 febbraio 2022 è scoppiata la guerra in Ucraina. Migliaia di soldati hanno già perso la vita in questo conflitto e anche la popolazione civile sta soffrendo. A giugno 2023 è stata fatta esplodere la diga di «Kachowka». A causa di questo evento, numerosi terreni un tempo fertili sono stati allagati e, probabilmente, non saranno più utilizzabili a fini agricoli nella stessa misura per gli anni a venire. Non dimentichiamo poi tutte le aree minate. Anche altri impianti infrastrutturali e per l'approvvigionamento energetico sono importanti obiettivi d'attacco. Nell'autunno 2023, con il conflitto scoppiato in Medio Oriente si è aggiunto un ulteriore focolaio di crisi. L'ordine mondiale stabile e in un certo qual modo sicuro che conoscevamo solo pochi anni fa non esiste più.

Pertanto, la capacità di difesa acquisisce un significato sempre più importante. Per aumentare la resilienza, è importante garantire l'approvvigionamento di energia e altri beni. Ogni litro di carburante che può essere risparmiato con un veicolo efficiente non deve essere importato e ogni kWh di energia solare che produciamo autonomamente sui nostri tetti ci rende un po' più indipendenti. «Avete ancora il riscaldamento a olio? È sufficiente l'acqua fredda!»: questo era lo slogan pubblicitario a cui si appellava mio padre negli anni Settanta durante la crisi petrolifera, quando installava le pompe di calore che produceva. Questa frase è attuale ancora oggi...

armasuisse svolge una funzione esemplare e rispetta i propri obblighi. Così, nell'ambito del Pacchetto clima (si veda il capitolo 6.1), sono state definite diverse misure che mirano non solo a risparmiare energia, ma anche ad aumentare la produzione propria. Molti impianti di riscaldamento a combustibili fossili sono stati sostituiti da sistemi rinnovabili e anche la produzione propria con gli impianti solari, in particolare negli edifici di armasuisse Immobili, sta progredendo velocemente. Anche i nuovi veicoli elettrici inseriti nella flotta contribuiscono a ridurre il consumo di energie fossili. Oltre a ciò, con i cosiddetti «progetti faro» si intende sperimentare l'applicazione pratica di nuove tecnologie. Tutto ciò contribuisce a migliorare l'autarchia: soprattutto nell'ambito di un conflitto, tale aspetto riveste un'importanza fondamentale.

Il presente rapporto fornisce un quadro delle misure ambientali implementate e previste, compreso lo sviluppo degli indicatori ambientali. A questo proposito, vorrei cogliere l'occasione per ringraziare tutte le persone di armasuisse che hanno fornito il proprio contributo nonché gli organi esterni di supporto per il loro prezioso impegno.

Incaricato della sostenibilità di armasuisse, settore specialistico Sviluppo dell'impresa

3 Elenco delle abbreviazioni

Nel rapporto vengono utilizzate diverse abbreviazioni. Di seguito andiamo a elencare le più importanti.

Abbreviazione	Denominazione
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
Mfs	Messa fuori servizio
CMfs	Concetto di messa fuori servizio
Pianif Es	Pianificazione dell'esercito
UFPP	Ufficio federale della protezione della popolazione
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale
GRI	Global Reporting Initiative
SG DDPS	Segreteria generale DDPS
OIL	Organizzazione internazionale del lavoro (agenzia specializzata delle Nazioni Unite)
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
CC	Centro di competenza
LAF	Veicoli e approvvigionamento elettrico Sistemi terrestri
LAKO	Servizi commerciali Sistemi terrestri
LCC	Life Cycle Costs (costi del ciclo di vita)
LAS	Sistemi terrestri pesanti
NPEs	Natura – Paesaggio – Esercito
Sost	Sostenibilità
STL	Sistemi terrestri leggeri
UNS	Gestione delle questioni ambientali, norme e standard
FV	Fotovoltaico
RUMBA	Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale
RSI	Risorse supporto infrastruttura
PSM	Piano settoriale militare
SQS	Associazione Svizzera per Sistemi di Qualità e di Management
ARA	Analisi di rilevanza ambientale

4 Sostenibilità

Cos'è la sostenibilità?

La sostenibilità è un principio d'azione le cui soluzioni alle problematiche sono orientate al lungo termine, andando oltre il presente, e di cui deve essere conosciuto e compreso l'impatto nei vari campi. Ci si deve chiedere quale sarà l'impatto della soluzione sulla società e sull'ambiente e quali conseguenze economiche sono prevedibili. L'obiettivo è trovare soluzioni equilibrate e intergenerazionali.

4.1 L'approccio della Svizzera alla sostenibilità

In Svizzera, la comprensione della sostenibilità si basa sui dati della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo, la cosiddetta «Commissione Brundtland», che ha definito lo sviluppo sostenibile come uno sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri. È da qui che si è poi affermato il modello con le tre dimensioni di sostenibilità: società (solidarietà sociale), economia (performance economica) e ambiente (responsabilità verso l'ambiente).

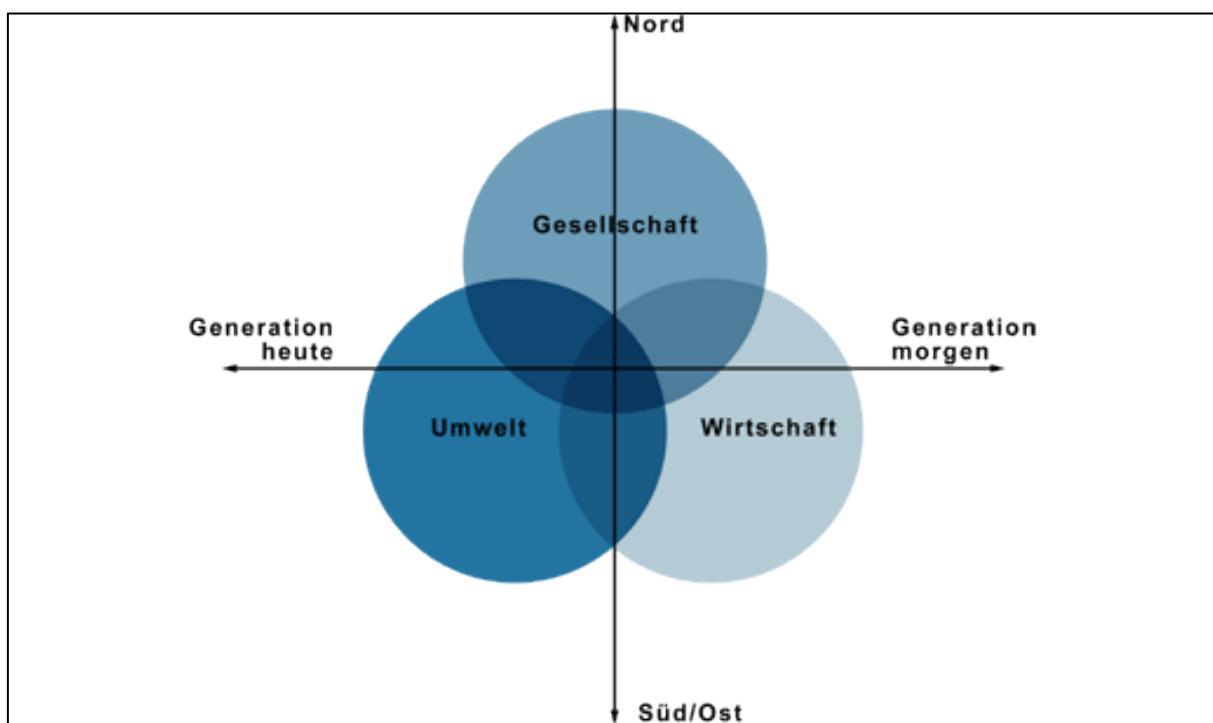


Figura 2: Modello di sviluppo sostenibile tridimensionale (fonte: ARE)

4.2 La sostenibilità in armasuisse

A causa della varietà di compiti che armasuisse svolge, l'azienda ha una grande responsabilità nei confronti della sua clientela, della popolazione, della comunità politica e dell'Amministrazione, nonché verso l'ambiente e le generazioni future. L'approccio alla sostenibilità supporta armasuisse nella disamina delle sfide future da diverse prospettive, nell'individuazione dei conflitti d'interesse e nella ricerca di soluzioni orientate al futuro.

Missione di armasuisse

Si fa riferimento al tema della sostenibilità già nella missione di armasuisse.

Missione: competenza in materia di approvvigionamento e tecnologia

...

Realizziamo soluzioni sostenibili orientandoci ai criteri economici, tecnologici, scientifici, ecologici, sociali ed etici. ...

(estratto dalla Missione di armasuisse, aprile 2023)

Strategia di sostenibilità di armasuisse

Il tema della sostenibilità è sancito anche nella strategia aziendale di armasuisse.

Rafforziamo la nostra posizione di centro di competenza leader e promuoviamo la sostenibilità.

...

Prevediamo le opportunità e le minacce future, identifichiamo le nostre vulnerabilità e ci adattiamo ai cambiamenti. In questo modo, rafforziamo sia la nostra resilienza che quella dei nostri partner.

...

(estratto dalla Strategia aziendale di armasuisse, aprile 2023)

Politica ambientale di armasuisse

Il fatto che armasuisse attribuisca grande importanza all'aspetto della sostenibilità è testimoniato anche dal fatto che la direzione aziendale ha adottato la politica ambientale già nel 2014.

Linee direttive sulla sostenibilità del DDPS

Le Linee direttive del DDPS sulla sostenibilità fissano le priorità per tutto il DDPS e sono improntate a un orizzonte temporale fino al 2030. Sottolineano il nesso con l'Agenda 2030, attribuendo a ogni tema elencato nelle Linee direttive gli obiettivi di sviluppo sostenibile «Sustainable Development Goals» (SDG). Questi temi sono raggruppati nei quattro orientamenti: Svizzera, collaboratori, società ed economia nonché ambiente. Per ogni tema è formulata un'ambizione che illustra l'orientamento e l'impegno del DDPS. Facendo parte del DDPS, le Linee direttive valgono dunque anche per armasuisse.

5 Sistema di gestione ambientale di armasuisse

armasuisse vanta anche la certificazione ISO 14001. Questa norma esige l'esistenza di un sistema di gestione ambientale esaustivo, costituito dai seguenti aspetti principali:

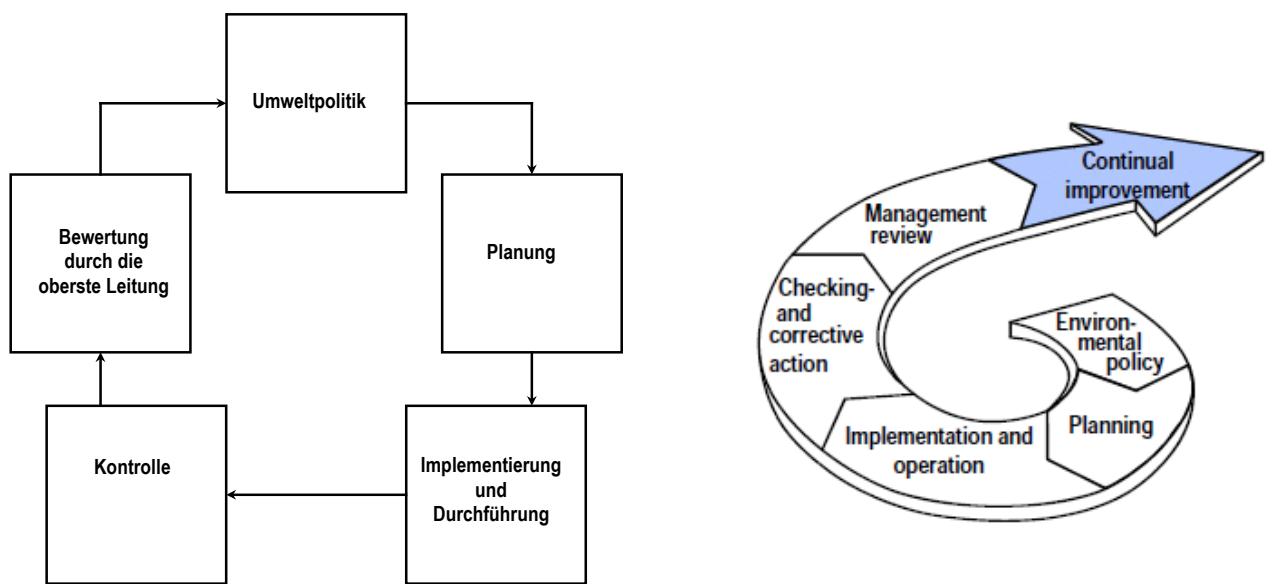


Figura 3: Sistema di gestione ambientale secondo i requisiti della norma ISO 14001 (fonte: SQS, 2005)

Con questo sistema di controllo, è possibile pianificare e porre in essere misure idonee sulla base della politica ambientale stabilita. Grazie al controlling, l'efficacia delle misure implementate viene misurata e valutata dalla direzione. In tal modo, si costituisce la base per un processo di miglioramento continuo nel campo della sostenibilità.

Sia lo standard ISO 9001 che lo standard ISO 14001 sono stati modificati nel 2015. armasuisse è certificata conformemente a queste norme rielaborate già dall'autunno 2016. In campo ambientale, all'epoca sono stati apportate le seguenti importanti integrazioni.

- Determinazione delle condizioni ambientali pertinenti che influiscono sull'organizzazione o che possono essere influenzate dall'organizzazione
- Identificazione delle parti interessate rilevanti per la gestione ambientale, comprese le loro aspettative e gli obblighi vincolanti
- Definizione del campo di applicazione del sistema di gestione ambientale, tenendo conto dell'intera catena del valore
- Introduzione di processi sistematici che tengano in considerazione il contesto dell'organizzazione, compresi aspetti ambientali significativi correlati a opportunità e rischi
- Introduzione di un processo volto a determinare opportunità e rischi. Garanzia che eventuali effetti indesiderati vengano prevenuti o ridotti. Presa in considerazione delle opportunità e dei rischi individuati con la definizione degli obiettivi ambientali
- Assunzione della responsabilità dell'efficacia della gestione ambientale da parte della direzione
- Considerazione del ciclo di vita nella valutazione dell'impatto ambientale esercitato da attività, prodotti e prestazioni di servizi
- Creazione di un regolamento su come vengono valutati i risultati (indicatori ambientali compresi)
- Definizione delle modalità con cui i processi esternalizzati vengono integrati nel sistema di gestione ambientale

- Determinazione di tutto ciò che deve essere monitorato e misurato in relazione alle attività (che hanno un impatto ambientale significativo)

Il successo dell'audit di ricertificazione ISO (ISO 9001 e 14001) dell'autunno 2023 ha dimostrato che armasuisse soddisfa i requisiti richiesti. I progressi compiuti e il livello raggiunto sono stati altamente apprezzati. Tuttavia, sono state fornite singole indicazioni su come attuare ulteriori miglioramenti. armasuisse verificherà naturalmente tali indicazioni e avvierà i relativi processi di ottimizzazione.

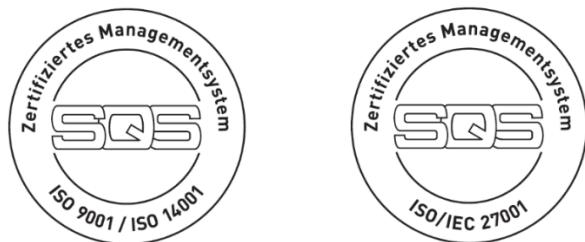


Figura 4: Marchi di certificazione di armasuisse per l'ISO 9001, 14001 e 27001 (fonte: SQS, 2022)

6 Programmi ambientali dell'Amministrazione federale

Presso il DDPS e nell'Amministrazione federale esistono diversi programmi ambientali già da parecchio tempo. A causa delle discussioni sul clima, nel 2019 è stato adottato anche il Pacchetto clima per l'Amministrazione federale, provvedendo al coordinamento dei vari programmi ambientali. L'obiettivo comune a tutti i programmi è quello di ridurre l'impatto ambientale e far sì che l'Amministrazione eserciti il proprio ruolo di modello. Di seguito vengono presentati brevemente i programmi più importanti.

6.1 Pacchetto clima per l'Amministrazione federale

Il decreto del Consiglio federale del 3 luglio 2019 e le concretizzazioni e gli adeguamenti successivi, hanno portato ai seguenti obiettivi:

attraverso provvedimenti d'esercizio, entro la fine del 2030 l'Amministrazione federale civile ridurrà le emissioni di gas a effetto serra del 50 % rispetto al 2006. Le restanti emissioni di gas serra verranno compensate anche da certificati di riduzione delle emissioni entro il 2030.

Attraverso provvedimenti d'esercizio, entro il 2030 il DDPS ridurrà le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 40 % rispetto al 2001 (parte militare e parte civile combinate). Il DDPS dovrà orientarsi al 50 % anche nel settore delle attività amministrative. Le restanti emissioni di gas serra verranno compensate completamente da certificati di riduzione delle emissioni entro il 2030. In tale contesto, armasuisse Immobili svolge un ruolo importante. In particolare, le emissioni di CO₂ nel parco immobiliare di armasuisse dovranno essere ridotte in modo significativo adottando misure quali la sostituzione di impianti di riscaldamento a combustibili fossili, il risanamento degli edifici, l'installazione di impianti fotovoltaici, la costruzione di stazioni di ricarica elettriche e ulteriori provvedimenti.

Nel settore dei voli, si dovrà raggiungere una riduzione di CO₂ del 30 % rispetto all'anno di riferimento 2019. Anche per quanto riguarda il parco veicoli, vi sono ora disposizioni secondo cui, per i veicoli fino a 3,5 tonnellate, gli uffici dovranno acquistare in linea di massima veicoli con trasmissioni alternative. armasuisse si è posta l'obiettivo di sostituire la metà delle proprie autovetture con auto elettriche. A sua volta, ciò richiede la realizzazione di stazioni di ricarica appropriate.

6.2 Programma RUMBA

RUMBA è il programma di gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale. Il suo obiettivo primario è la riduzione continua dei carichi inquinanti derivanti dal funzionamento e dai prodotti dell'Amministrazione federale civile. RUMBA, inoltre, consente di ridurre i costi e di aumentare l'efficienza, di coordinare le attività ambientali dell'Amministrazione federale civile, di motivare e incentivare il personale ad agire di propria iniziativa e funge da ruolo modello della Confederazione in campo ambientale.

Contenuti e obiettivi RUMBA 2020–2023 (obiettivi coordinati con il Pacchetto clima):

- Adeguamento dei limiti del sistema SGAA DDPS e RUMBA: l'SGAA ora riguarda l'intero DDPS, vale a dire che ora le precedenti attività RUMBA e il relativo coordinamento si svolgono tramite l'SGAA¹.
- Obiettivo 1: riduzione dell'inquinamento ambientale dell'8 % per equivalente a tempo pieno entro il 2023 (rispetto al valore base calcolato² nel 2020).

¹ L'SGAA (sistema di assetto territoriale e gestione ambientale del DDPS) è lo strumento per definire, attuare e controllare le specifiche di assetto territoriale e di rilevanza ambientale del DDPS. L'SGAA è diretto dalla Segreteria generale del DDPS e coinvolge i diversi ambiti dipartimentali.

² Nota: a causa delle distorsioni causate dalla pandemia da coronavirus, l'anno base 2020 è stato ricalcolato. Rispetto al 2019, per l'anno 2020 si ipotizza una riduzione di emissioni di gas a effetto serra di meno 3 punti percentuali.

- Obiettivo 2: riduzione delle emissioni assolute di gas a effetto serra del 9 % entro il 2023 (rispetto al valore base² calcolato nel 2020).

Compensazione integrale delle restanti emissioni di gas serra (come definito nel Pacchetto clima). Il DATEC (UFAM) effettua ogni anno la compensazione stabilita nel «Pacchetto clima per l'Amministrazione federale» per l'intera Amministrazione federale, e per la prima volta nel 2021 in questa misura per le emissioni del 2020. I certificati e gli attestati vengono finanziati attraverso gli uffici compensativi.

- Per raggiungere gli obiettivi, vengono attuate varie misure di sensibilizzazione circa il programma RUMBA.

Previsioni RUMBA 2024–2027 (obiettivi coordinati con il Pacchetto clima):

- Focus su un ulteriore tema chiave: prodotti refrigeranti.
- Integrazione di nuovi temi (satellite): hardware IT, traffico pendolare, ristorazione, riciclaggio della plastica, lavoro mobile.
- Obiettivo 1: rispetto al 2020, le emissioni assolute di gas a effetto serra verranno ridotte del 24 % in totale entro il 2027 e le restanti emissioni verranno compensate completamente con certificati internazionali.
- Obiettivo 2: rispetto al 2020, l'inquinamento verrà ridotto del 21 % per equivalente tempo pieno entro il 2027.

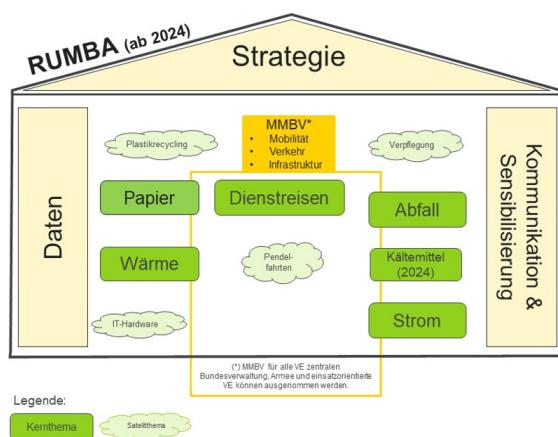


Figura 5: Limiti di sistema RUMBA (fonte: Segreteria generale DATEC, settore Energia e clima)

7 Progetto «Gestione ambientale armasuisse 2023 incl. il Pacchetto clima»

Nel 2023, il sistema di gestione ambientale di armasuisse è stato perfezionato introducendo le seguenti misure:

- Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Standard»
- Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Ambiente»
- Perfezionamento degli strumenti ambientali, sistema di indicatori ambientali di armasuisse compreso
- Estensione del sistema di gestione ambientale ad altri settori di competenza
- Implementazione di misure di comunicazione
- Implementazione delle misure a seguito del Pacchetto clima
- Legal compliance: organizzazione di audit interni, con attenzione focalizzata sul tema della sostenibilità
- Implementazione delle misure in conformità con il «concetto di mobilità armasuisse»

7.1 Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Standard»

Per i responsabili degli acquisti è disponibile qui una panoramica degli standard ambientali principali (comprese le leggi), dei certificati e dei label. Una suddivisione in schede pertinenti semplifica e velocizza la ricerca dei settori tematici. Ovviamente, la compilazione non è esauritiva, pur offrendo un valido supporto nella gestione degli acquisti. Come ogni anno, i contenuti sono stati revisionati da diversi specialisti e adattati laddove necessario. Nel quadro della revisione del processo, è stata anche verificata e confermata l'integrazione ottimale della lista di controllo per tutti i processi di acquisto e di messa fuori servizio.

7.2 Verifica / integrazione / ottimizzazione della lista di controllo «Ambiente»

Oltre alla lista di controllo «Standard», è stata verificata anche la lista di controllo «Ambiente», ritenuta adeguata nella sua forma attuale. Come per la lista di controllo «Standard», anche qui nel quadro della revisione del processo è stata verificata e confermata l'integrazione ottimale della lista di controllo per tutti i processi di acquisto e di messa fuori servizio.

7.3 Perfezionamento degli strumenti ambientali, compreso il sistema di indicatori ambientali

La SG DDPS ha terminato la redazione di un'analisi completa della rilevanza ambientale. I responsabili ambientali e gli specialisti del CC hanno fornito una valutazione delle implicazioni ambientali di rilievo. Speciali dossier ambientali sono parte integrante di questa analisi della rilevanza ambientale. In questi dossier, vari specialisti dell'ambiente di armasuisse (così come di altri centri di competenza del DDPS) forniscono informazioni sull'impatto delle attività di armasuisse sulle sfere ambientali interessate. Inoltre, viene dimostrato come ridurre la contaminazione. Nel 2023 sono stati messi a punto dossier ambientali sui seguenti temi: biodiversità, acqua, suolo/siti contaminati, formazione ambientale e protezione dell'aria. Altri dossier sono in fase di attuazione e analizzano aspetti concernenti il rumore, la radioprotezione, le radiazioni non ionizzanti e gli incidenti.

La serie di indicatori ambientali è stata già ampliata negli anni scorsi. In tale contesto si tratta essenzialmente di proseguire le analisi al fine di individuare i progressi di sviluppo e, laddove necessario, implementare interventi correttivi.

7.4 Estensione del sistema di gestione ambientale ad altri settori di competenza

La revisione della legge federale sugli appalti pubblici è entrata in vigore il 1° gennaio 2021. L'obiettivo del legislatore era fare in modo che i servizi d'acquisto, a tutti i livelli federali, prestassero particolare attenzione alla nuova auspicata cultura delle aggiudicazioni al momento della relativa attuazione. Detta cultura è caratterizzata in particolare da una maggiore qualità della concorrenza, dalla sostenibilità, dall'innovazione e dalla prevenzione della corruzione. I requisiti in materia di sostenibilità possono quindi essere tenuti in maggiore considerazione in un concorso d'appalto. L'obiettivo della nuova cultura di aggiudicazione è maturare esperienze e sfruttare le opportunità offerte dalla situazione.

Tra il 2023 e il 2024, all'interno di armasuisse è avvenuta una riorganizzazione con lo scopo di porre fine a schemi di pensiero a compartimenti stagni, in modo da riuscire a orientarsi ancora meglio alla clientela. In tale contesto, a fine 2023 i settori di competenza Sistemi terrestri, Sistemi aeronautici, Sistemi di condotta e di esplorazione, Acquisti e cooperazione sono stati accorpati in un unico settore di acquisti. Anche in seguito alla riorganizzazione, il sistema di gestione ambientale viene ulteriormente sviluppato e sono in corso i relativi colloqui di coordinamento. Poiché il presente rapporto fornisce informazioni in merito ai singoli progressi realizzati nel 2023, occorre analizzare di nuovo brevemente i vari settori di competenza di armasuisse.

I responsabili ambientali del settore di competenza «Sistemi di condotta e di esplorazione» hanno ulteriormente sviluppato la gestione ambientale nel settore degli acquisti TIC. Anche i requisiti ambientali ecologici possono ora confluire in EAMod, in modo che nella definizione delle esigenze non vengano formulati solo i requisiti tecnici e qualitativi di un bene da acquistare, ma venga anche tenuto conto delle prescrizioni ambientali. Requisiti ambientali specifici sono a disposizione come criteri di aggiudicazione per i concorsi d'appalto. Sulla base di determinati acquisti, tali criteri sono stati applicati al fine di maturare esperienze. Si programma di far confluire in futuro tali criteri nei processi dei concorsi d'appalto.

Nel settore di competenza «Sistemi aeronautici», nel 2023 è stato possibile implementare le prime misure. Risulta degna di menzione l'introduzione dei carburanti sostenibili (Sustainable Aviation Fuel, SAF), che ora vengono aggiunti in modo proporzionale al carburante all'intera flotta di aeromobili delle Forze aeree. Il risultato dei chiarimenti con l'Ufficio federale dell'ambiente e la SECO in relazione all'uso di sostanze pericolose («REACH») è stato una modifica dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim).

Anche il settore di competenza Scienza e tecnologia sta integrando sempre di più gli aspetti ambientali nella sua attività quotidiana. I punti principali sono rappresentati dal crescente utilizzo di ambienti di simulazione e analisi dei componenti. Gli sviluppi tecnologici consentono di mappare sempre più sistemi reali o scenari tramite simulazioni con una qualità sufficientemente rappresentativa per poter acquisire informazioni senza dover utilizzare davvero i sistemi reali, come ad esempio i veicoli, dovendo organizzare complesse prove presso la truppa. Un esempio in questo senso è il SimLab del Centro di Intelligenza Artificiale + Simulazione di S+T, che si basa su un ambiente di simulazione scalabile. In tale contesto, la scalabilità descrive la capacità di una piattaforma digitale di adattarsi a requisiti in evoluzione, come ad esempio le dimensioni, senza perdite in fatto di capacità prestazionali. Grazie al collegamento in rete di diversi sistemi nonché alla rappresentazione e all'analisi digitali di mezzi d'intervento esistenti o possibili in futuro, il SimLab rappresenta un'integrazione o addirittura un'alternativa più efficiente e in grado di consumare meno risorse rispetto ai metodi di addestramento convenzionali dell'esercito. Al contempo, il fabbisogno di mezzi fisici e del loro effettivo impiego si riduce insieme alle emissioni correlate a tali attività.

Anche nel campo del controllo delle munizioni, metodi di analisi moderni migliorano la qualità e l'efficienza delle indagini. Con l'analisi dei componenti, prima dei reali ed estremamente complessi test dei sistemi, vengono analizzati e qualificati singoli componenti. Testando in laboratorio i singoli componenti nel modo più completo possibile, ad esempio le munizioni, è

possibile aumentare significativamente le probabilità di successo di un test del sistema e ridurre la portata di quello effettivo. Nell'ambito delle prove per le munizioni, ciò equivale a una riduzione del rumore e del carico ambientale. In collaborazione con l'industria, si stanno inoltre analizzando eventuali modalità per sostituire sostanze dannose per l'ambiente già in fase di produzione di nuove munizioni.

7.5 Implementazione di misure di comunicazione

Per sensibilizzare il personale per ciò che concerne il tema della sostenibilità, le misure in ambito comunicazione/formazione sono state portate avanti e ulteriormente ampliate.

Il «Rapporto di sostenibilità armasuisse 2022» è stato pubblicato. Come ogni anno, è stato integrato da un rapporto sull'ambiente specifico di armasuisse Immobili. Inoltre, nell'anno intermedio 2023 è stato pubblicato come cockpit a livello di dipartimento anche il Rapporto sulla sostenibilità del DDPS. Anche armasuisse ha partecipato alla redazione di questa pubblicazione del DDPS. I rapporti sono stati integrati con interessanti contributi, relativi ad esempio alla sostituzione di sistemi di riscaldamento fossili con energie rinnovabili.

Al fine di radicare meglio le Linee direttive del DDPS sulla sostenibilità, a inizio 2024 è stata avviata l'iniziativa strategica «Agiamo in modo sostenibile». Già nel 2023, a tal proposito hanno avuto luogo varie inchieste preliminari e diversi lavori di coordinamento. Com'è noto, le Linee direttive del DDPS sulla sostenibilità fissano le priorità per il DDPS e sono improntate a un orizzonte temporale fino al 2030. Le aree tematiche sono raggruppate nei quattro orientamenti Svizzera, collaboratori, società ed economia nonché ambiente. Per ciascuno di essi è formulata un'ambizione che illustra l'orientamento e l'impegno del DDPS.

Nel campo della formazione, è stata posta particolare attenzione alla sensibilizzazione del personale riguardo al tema dell'ambiente. Oltre a una sequenza sull'ambiente prevista nella formazione sui processi per le nuove persone assunte, nel corso del seminario interno di armasuisse «Panoramica degli acquisti» viene illustrato l'uso delle liste di controllo «Standard» e «Ambiente».

7.6 Implementazione delle misure a seguito del Pacchetto clima

L'implementazione del Pacchetto clima è un progetto pluriennale i cui obiettivi sono definiti al capitolo 6.1. e che, finora, sta procedendo secondo i piani. Poiché le misure ambientali di armasuisse e quelle previste nell'ambito del Pacchetto clima sono complementari, l'implementazione del Pacchetto clima presso armasuisse rientra nelle misure ambientali generali.

Nel 2023 sono state portate avanti le misure avviate. Di conseguenza, nel settore dei viaggi di servizio continua a essere applicata la disposizione «treno anziché aereo», procede la conversione del parco veicoli di armasuisse verso la propulsione elettrica (si veda il capitolo 7.8 Implementazione delle misure in conformità con il «concetto di mobilità armasuisse»), armasuisse Immobili sta convertendo i sistemi di riscaldamento a combustibili fossili in energie rinnovabili, vengono continuamente installati impianti fotovoltaici e si sta procedendo all'acquisto di veicoli elettrici per le altre unità amministrative e gli altri dipartimenti (si veda il capitolo 8.1). Inoltre, sono già stati realizzati i primi progetti faro ed è già stata approvata l'attuazione di altri progetti. I progetti faro mirano a individuare le possibilità e i limiti delle nuove tecnologie e a testare l'autarchia energetica. I dati ottenuti con i progetti faro acquisiscono un'importanza sempre maggiore soprattutto alla luce di una situazione di approvvigionamento ancora tesa dal punto di vista energetico e politico.

7.7 Legal compliance: organizzazione di audit interni, con attenzione focalizzata sul tema della gestione dei requisiti ambientali

armasuisse è certificata secondo le norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 27001. Tutte queste norme richiedono la pianificazione e l'esecuzione di audit interni periodici. Negli audit interni

svolti nell'anno di riferimento, oltre ad altri temi è stata esaminata anche la gestione dei requisiti ambientali. Non sono state rilevate difformità. Le possibilità di ottimizzazione specifiche sono state discusse con gli uffici interessati e implementate laddove necessario. In occasione dell'audit di ricertificazione dell'autunno 2023, SQS ha confermato che armasuisse dispone di un buon livello di sostenibilità. I progressi compiuti sono stati altamente apprezzati. Tuttavia, come ogni anno gli auditor esterni hanno illustrato varie proposte di miglioramento che verranno ora analizzate.

7.8 Implementazione delle misure in conformità con il «concetto di mobilità armasuisse»

Com'è noto, il Pacchetto clima include, tra le altre cose, la misura secondo cui dal 2021 automobili e autofurgoni fino a 3,5 tonnellate di peso totale debbano essere alimentati esclusivamente da un motore elettrico³. Per questo entro il 2030, il 50 % del parco veicoli comune di armasuisse dovrà passare alla propulsione puramente elettrica. Naturalmente, è stato necessario sviluppare in parallelo un'infrastruttura di ricarica adeguata.

A fine 2023, altre quattro auto elettriche sono state aggiunte al parco veicoli di armasuisse. Con un altro veicolo elettrico che era stato acquistato già nella primavera del 2023, il numero di veicoli elettrici è salito a cinque. I nuovi veicoli hanno riscosso un enorme successo e contribuiscono a ridurre le emissioni di CO₂ provocate dai viaggi di servizio. Considerati i prezzi elevati del carburante, i veicoli si sono rivelati interessanti anche dal punto di vista economico. In parallelo sono in corso anche i lavori di chiarimento relativi a un nuovo sistema di prenotazione il cui obiettivo è supportare i collaboratori nella scelta del mezzo di trasporto e/o veicolo ottimale.

³ Il 1° gennaio 2021 sono entrate in vigore le Direttive sui principi ecologici per l'acquisizione e l'utilizzo di veicoli dell'amministrazione. Queste direttive stabiliscono, tra l'altro, che in linea di principio debbano essere utilizzati veicoli con propulsioni alternative.

8 Sostenibilità negli acquisti

La determinazione di quali siano le carenze di capacità da colmare spetta alla Pianificazione dell'esercito. Inoltre, questo organo stabilisce quali sistemi non soddisfano più la missione difensiva e devono quindi essere messi fuori servizio.

armasuisse riceve dalla Pianificazione dell'esercito il mandato di acquistare un nuovo sistema in grado di soddisfare tutti i requisiti definiti e che sia al contempo il più efficiente dal punto di vista dei costi. Il rispetto dei diversi criteri viene valutato nell'ambito dell'analisi del valore d'uso. Allo stesso modo, mediante una lista di controllo ambientale i responsabili degli acquisti di armasuisse valutano gli aspetti rilevanti dell'impatto ambientale del sistema. Nel caso di sistemi in cui siano disponibili più fornitori potenziali, la possibilità di scelta è più ampia, il che rende più semplice l'introduzione di criteri di sostenibilità. Naturalmente, i requisiti legali e le norme devono essere rispettati per ogni acquisto.

La nuova legge federale sugli appalti pubblici (LAPub) è entrata in vigore il 1° gennaio 2021. L'obiettivo del legislatore era fare in modo che i servizi d'acquisto, a tutti i livelli della Confederazione, prestassero particolare attenzione alla nuova auspicata cultura delle aggiudicazioni al momento dell'attuazione degli atti normativi rivisti. Tale cultura è caratterizzata da una maggiore qualità della concorrenza, dalla sostenibilità, dall'innovazione e dalla prevenzione della corruzione, nel rispetto della governance e dei processi di attenuazione dei rischi in vigore. armasuisse è il servizio centrale d'acquisto ai sensi dell'articolo 9 OOAPub. Le seguenti disposizioni relative ai processi di aggiudicazione devono essere applicate e attuate da armasuisse in tutti gli appalti pubblici in concorso. Tuttavia, qualora in casi giustificati non vi sia la possibilità di tenerne conto, si dovrà rinunciare all'applicazione di singoli criteri. L'appontamento e il proseguimento dell'analisi dei mercati di approvvigionamento (AMA) è di importanza fondamentale per l'attuazione delle disposizioni. L'AMA è il documento chiave che fornisce le informazioni necessarie per l'attuazione operativa delle disposizioni relative ai processi di aggiudicazione:

- Qualità
- Sostenibilità ecologica
- Sostenibilità sociale
- Sostenibilità economica e promozione della concorrenza
- Promozione dell'innovazione
- Importanza della sicurezza (politica d'armamento)
- Prestazioni di pianificazione (armasuisse Immobili)
- Prestazioni d'opera (armasuisse Immobili)

8.1 Acquisto sostenibile sull'esempio delle automobili

armasuisse è il centro di competenza della Confederazione che si occupa, tra le altre cose, dell'acquisto dei veicoli della Confederazione (amministrativi e militari). Nel 2022 è stato indetto un nuovo bando di concorso per automobili, autofurgoni e veicoli di pattuglia con una trasmissione possibilmente ecologica. Oggi, questo bando di concorso consente semplici ordini di consegna dei veicoli corrispondenti.

Efficienza energetica

Secondo l'«Ordinanza concernente i veicoli della Confederazione e i loro conducenti»⁴, i veicoli dell'Amministrazione devono essere selezionati in base a principi economici ed ecologici. In tale contesto, occorre tenere in considerazione soprattutto il principio dell'efficienza energetica. In caso di nuovi acquisti, si deve optare abitualmente per veicoli dotati possibilmente di una tecnologia a impatto climatico zero.

Le Direttive sui principi ecologici per l'acquisizione e l'utilizzo di veicoli dell'Amministrazione, in vigore dal 1° gennaio 2021, stabiliscono fra l'altro che si debbano utilizzare in linea di principio veicoli con sistemi di trasmissione alternativi. L'acquisto di veicoli militari è disciplinato dall'ordinanza sul materiale dell'esercito.

Ogni dipartimento assicura che, in caso di nuovi acquisti, di norma vengano ordinate automobili a propulsione puramente elettrica. L'acquisto di auto non completamente elettriche deve essere motivato e approvato come eccezione dalla Segreteria generale competente. Anche per i nuovi acquisti di autofurgoni, veicoli a trazione integrale e veicoli d'intervento i dipartimenti devono orientarsi su soluzioni a propulsione puramente elettrica, qualora sul mercato siano disponibili simili veicoli e non comportino spese supplementari sproporzionate.

A integrazione dei principi stabiliti nella OVCC, sono concretizzati, nelle direttive relative ai principi ecologici per l'acquisto e l'utilizzo di veicoli dell'Amministrazione, i seguenti aspetti: ogni esigenza di mobilità deve essere discussa in modo critico e ottimizzata in termini di necessità, prestazione ed efficienza energetica. Le misure per la gestione della mobilità sono in particolare:

- Sfruttamento delle tecnologie di comunicazione e dell'organizzazione ottimale del lavoro
- Utilizzo di mezzi di trasporto alternativi
- Utilizzo del trasporto pubblico in combinazione con il car sharing
- Utilizzo dei mezzi di trasporto più efficienti

Nel 2021, il DFF (UFCL), il DDPS, il DATEC (USTRA) e il DEFR (Consiglio dei PF) hanno elaborato un concetto che prevede un piano di realizzazione delle stazioni di ricarica. L'obiettivo è che gli edifici amministrativi idonei siano dotati di stazioni di ricarica per i veicoli elettrici. A dicembre 2022, il Consiglio federale ha approvato il piano di gestione della mobilità. Il Gruppo tecnico RUMBA stabilisce l'attuazione delle misure nel campo della mobilità, qualora gli uffici chiave direttamente interessati abbiano un parere unanime e il finanziamento e le risorse di personale possano essere garantiti tramite il budget ordinario.

⁴ Ordinanza concernente i veicoli della Confederazione e i loro conducenti (OVCC) RS 514.31 – Stato 1° luglio 2013, art. 23

Miglioramenti ecologici nonostante l'acquisizione di veicoli con una categoria di efficienza energetica inferiore

Categoria di efficienza energetica delle automobili acquistate	2020	2021	2022	2023
Veicoli di categoria A (numero)	100	187	74	17
Veicoli di categoria B (numero)	8	16	104	76
Veicoli di categoria C (numero)	4	1	56	2
Veicoli di categoria D (numero)	141	52	5	12
Veicoli di categoria E (numero)	151	6	5	10
Veicoli di categoria F (numero)	3	146	6	12
Veicoli di categoria G (numero)	163	6	60	8
Totale veicoli registrati (numero)	570	414	310	137

Lo Stato maggior dell'esercito (SM Es) o le amministrazioni stabiliscono i tipi di veicoli da sostituire. Ciò può portare a variazioni di anno in anno in merito ai veicoli più efficienti da acquistare. Come per ogni acquisto, anche per l'acquisto di autovetture viene effettuata un'analisi completa del valore d'uso, al fine di stabilire e valutare le diverse esigenze che deve soddisfare il bene da acquistare. In tal senso, i criteri ambientali rappresentano un elemento fra gli altri. Soprattutto nel caso di veicoli destinati all'adempimento di compiti speciali, i requisiti come il carico utile, le installazioni speciali, le direttive concernenti la sicurezza, la velocità massima o l'accelerazione svolgono un ruolo fondamentale. Spesso anche la polivalenza di un veicolo è un criterio importante per limitare il numero di veicoli da acquistare, e anche ciò va a beneficio dell'ambiente. L'acquisto di veicoli elettrici contribuisce in modo significativo a ridurre le emissioni di CO₂.

In generale, con ogni acquisto si sostituiscono i modelli più vecchi e inefficienti, migliorando così il bilancio ambientale complessivo della flotta in servizio.

A ciò va inoltre aggiunto che le stesse classi energetiche diventano ogni anno più severe a causa dell'introduzione di nuovi requisiti. Di conseguenza, determinati veicoli vengono oggi classificati in una categoria inferiore rispetto a qualche anno fa.

Nonostante tutti questi aspetti, è possibile constatare per i veicoli utilizzati una chiara tendenza ad acquistare veicoli nelle categorie di efficienza energetica A e B. Il futuro acquisto di un numero ancora maggiore di veicoli elettrici non farà che accentuare ulteriormente questa tendenza.

Tipo di trasmissione

Tipo di veicolo	2020	2021	2022	2023
Veicoli a benzina (numero)	40	5	5	16
Veicoli diesel (numero)	501	366	219	51
Veicoli a gas (numero)	0	0	0	0
Veicoli ibridi (numero)	12	3	4	7
Veicoli elettrici (numero)	17	40	82	63
Totale veicoli registrati (numero)	570	414	310	137

Il motore diesel è più efficiente di quello ad accensione comandata, il che si traduce in un minor consumo di carburante. Questa efficiente tecnologia di propulsione viene frequentemente utilizzata nel settore dei piccoli trasporti.

Il motore elettrico (Battery Electric Vehicle BEV) è quello che presenta la massima efficienza. In passato, tuttavia, l'autonomia di marcia costituiva spesso un criterio restrittivo. Nel frattempo, quasi ogni mese le case automobilistiche lanciano sul mercato nuovi veicoli elettrici che ormai vantano un'autonomia che consente impieghi completi.

Consumo di carburante per 100 km (teorico)

Questo indicatore è un prezioso complemento agli altri indicatori ambientali. Nel 2023 non è stato acquistato nessun veicolo a gas.

Consumo teorico di carburante delle auto acquistate	2020	2021	2022	2023
Consumo: veicoli a benzina e diesel (l/100 km)	7,52	6,02	5,08	3,67
Consumo: veicoli a gas (kg/100 km)	0	0	0	0

Emissioni di CO₂ (teoriche)

In Svizzera sono in vigore le norme sulle emissioni di CO₂ per le nuove automobili, analogamente a quanto accade nell'UE. Dal 2021, in base al WLTP le automobili immatricolate per la prima volta per la circolazione in Svizzera non possono emettere in media più di 118 grammi di CO₂ per chilometro, mentre il valore consentito per autofurgoni e semirimorchi leggeri (VUL) immatricolati per la prima volta è di massimo 186 grammi di CO₂ per chilometro. Questi valori target corrispondono agli obiettivi utilizzati fino alla fine del 2020 sulla base del metodo di misurazione NEDC, che prevedevano un limite di 95 grammi per chilometro per le nuove automobili e 147 grammi per chilometro per i nuovi veicoli leggeri adibiti al trasporto di merci. In base al valore target, la flotta di ciascun importatore deve rispettare un obiettivo individuale. Se supera questo valore, incorre in una sanzione.

Emissioni di CO ₂ dell'auto acquistata	2020	2021	2022	2023
Emissioni (g/km)	190	158	128	90,98

Nel 2014, sono stati acquistati per la prima volta diversi veicoli elettrici e ibridi che sono confluiti nel calcolo della media delle emissioni di CO₂ e di gas a effetto serra. Per i veicoli puramente elettrici, il consumo di carburante utilizzato per il calcolo è di 0 l/100 km e di 0 g/km per le emissioni di CO₂. Eventuali emissioni di CO₂ dalla produzione di elettricità non vengono prese in considerazione. Come per il consumo di carburante, i veicoli elettrici hanno un impatto sempre maggiore, contribuendo così a ridurre i consumi teorici e le emissioni di CO₂. Nel 2023, per la prima volta si è rimasti al di sotto del valore target di 118 grammi di CO₂.

Le fluttuazioni del consumo teorico di carburante e delle emissioni teoriche di CO₂ dei veicoli acquistati si manifesteranno anche in futuro. Come si è visto, questa evoluzione dipende in modo decisivo dai veicoli e dai requisiti da soddisfare per gli acquisti previsti nell'anno corrispondente.



Figura 6: A dicembre 2023 sono stati inseriti altri quattro veicoli elettrici Enyaq nella flotta di armasuisse, che contribuiscono a ridurre ulteriormente il consumo di carburante (fonte: armasuisse 2023).

8.2 Test di camion elettrici

armasuisse sta effettuando un collaudo della durata di due anni su due camion completamente elettrici, un Volvo FH Electric e un Mercedes Benz eActros. Nella prima fase, che si prevede durerà fino all'autunno 2024, saranno esaminati le condizioni di funzionamento in situazioni estreme, gli aspetti relativi alla sicurezza nella modalità scuola guida e per il personale professionista, nonché il comportamento della batteria e del sistema di trazione. Inoltre, sarà confrontato il rapporto costo-efficacia rispetto ai veicoli pesanti a trazione fossile tradizionali. La seconda fase, che avrà un carattere più a lungo termine, terrà conto dei costi del ciclo di vita e dell'impatto sull'infrastruttura. Attraverso l'uso quotidiano e il confronto del chilometraggio, paragonabile a quello dell'ambiente civile, si ottengono informazioni sulla necessità di manutenzione e riparazione. Da queste sarà possibile elaborare, quindi, le misure idonee a garantire un funzionamento continuato dei camion. Per tutta la durata del collaudo saranno esaminati e valutati anche gli effetti sulla formazione del personale nella modalità scuola guida e anche l'utilizzo in altri settori.

Il collaudo durerà fino alla fine del 2025 e mira a fornire esperienze nel settore delle trasmissioni alternative per un uso produttivo presso il Centro di competenza formazione di guida dell'esercito e della logistica interna della Base logistica dell'esercito (BLEs). L'obiettivo del collaudo è quello di acquisire informazioni sulle diverse possibilità di applicazione nonché sui possibili effetti sull'infrastruttura per poi sviluppare, su questa base di dati, una piattaforma solida per gli acquisti futuri di questo genere. Il collaudo effettuato sui camion completamente elettrici e le informazioni ottenute consentiranno di capire in che misura si possano ridurre entro il 2030 le emissioni di CO₂ dei veicoli con peso superiore alle 3,5 tonnellate e quali siano le modalità che consentono di rendere più ecologica la gestione complessiva della flotta del DDPS.

8.3 Acquisto sostenibile sull'esempio dell'acquisto di tessili

Nell'ambito della procedura di appalto pubblico per i prodotti tessili, ai fornitori vengono richieste informazioni dettagliate, tra cui anche:

- Organigramma
- Principali sottofornitori coinvolti nella catena di produzione
- Referenze concernenti prestazioni comparabili
- Gestione della qualità
- Gestione ambientale
- Aspetti sociali

Per quanto concerne gli aspetti sociali, i criteri riguardano il rispetto di otto convenzioni fondamentali dell'OIL (Organizzazione internazionale del lavoro dell'ONU):

1. Convenzione OIL n. 29 concernente il lavoro forzato od obbligatorio
2. Convenzione OIL n. 87 concernente la libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale
3. Convenzione OIL n. 98 concernente l'applicazione dei principi del diritto sindacale e di negoziazione collettiva
4. Convenzione OIL n. 100 sulla parità di rimunerazione, per lavoro uguale, tra manodopera maschile e femminile
5. Convenzione OIL n. 105 concernente la soppressione del lavoro forzato
6. Convenzione OIL n. 111 concernente la discriminazione nell'impiego e nella professione
7. Convenzione OIL n. 138 concernente l'età minima di ammissione all'impiego
8. Convenzione OIL n. 182 concernente il divieto delle forme più manifeste di sfruttamento del fanciullo sul lavoro e l'azione immediata volta alla loro abolizione

Il rispetto di questi criteri di sostenibilità sociale è richiesto sistematicamente. Il fornitore (compresi i suoi principali sottofornitori) è obbligato per contratto a rispettare i criteri del rispettivo mandato. Nel settore tessile, un istituto indipendente effettua controlli a campione. I requisiti qualitativi ed ecologici relativi al prodotto sono definiti alla voce ambiente/ecologia, come ad es. Oeko-Tex standard 100 o simili. I produttori sono tenuti a rispettare la legislazione nazionale relativa a tutti i settori di protezione ambientale (aria, acqua, ecc.) secondo il principio del luogo dell'adempimento del servizio.

Certificati di sostenibilità (ecologici e sociali) disponibili per gli acquisti tessili (numero)

Gli indicatori ambientali sono stati registrati per la prima volta nel 2016 nel settore degli acquisti tessili e mappati attraverso un indicatore globale. Tali valori tengono conto della sostenibilità sia ambientale che sociale. Dal 2019, le etichette che distinguono i nostri fornitori vengono inserite in una banca dati SAP. L'adozione di questa misura garantisce una registrazione degli indicatori orientata ai processi. Poiché l'indicatore dipende dal numero di appalti che vengono effettuati nella categoria dei prodotti tessili, si tratta di un valore oscillante.

Certificati	2020	2021	2022	2023
-------------	------	------	------	------

Oeko-Tex	15	15	16	16
bluesign	2	3	3	3
BSCI	19	18	20	22
SA 8000	3	3	7	8
STEP	3	3	5	6
Gots	7	7	10	10
Ohsas 18001	9	9	13	13
ISO 14001	31	27	28	33
Fairtrade	6	5	5	5
Fair Wear	-	2	8	8
Sedex Smeta	-	5	3	3
Fair Labour Association	-	1	1	1
Totale	95	98	119	128

Come evidenziato dalla seguente panoramica, la maggior parte dei label di sostenibilità certifica la qualità della sostenibilità sia ambientale che sociale. I label di sostenibilità SA 800, STEP, Ohsas 18001 e ISO 14001 non sono menzionati in questa analisi. SA 800 e Ohsas 18001 si concentrano sul rispetto delle condizioni quadro sociali, così come il label di sostenibilità STEP, che sostiene tuttavia anche metodi di produzione basati su criteri ecologici. ISO 14001 si concentra sulla sostenibilità ambientale.

Standard				Was deckt der Standard ab?			Wie umfassend deckt der Standard soziale und ökologische Themen ab?		Glaubwürdigkeit & Effektivität
				Rohstoffproduktion	Textilproduktion	Konfektion	Soziale Aspekte	Ökologische Aspekte	
	CmiA	Cotton Made in Africa	Produktlabel	 			1.5	2.4	1.5
	BCI	Better Cotton Initiative	Mitgliederinitiative	 			1.5	2.0	2.0
	FLO	Fairtrade Certified Cotton	Produktlabel	 			2.5	2.2	2.1
	GOTS	Global Organic Textile Standards	Produktlabel		 	 	2.0	2.7	1.9
	IVN	IVN Naturtextil zertifiziert BEST	Produktlabel		 	 	2.0	2.7	1.8
	Bluesign	Bluesign	Produktlabel, Fabrikzertifikat				N/A	2.7	1.3
	BSCI	Business Social Compliance Initiative	Mitgliederinitiative				2.0	N/A	1.7
	FWF	Fair Wear Foundation	Mitgliederinitiative				3.0	N/A	2.4
	ÖkoTex	ÖkoTex 100	Produktlabel	Überprüft keine Produktionsprozesse. ÖkoTex 100 testet nur das Endprodukt.				1.5	
				 	Soziale Aspekte		Good Practice (2.4 - 3.0)		
					Ökologische Aspekte		Average Practice (1.7 - 2.3)		
							Basic Practice (1.0 - 1.6)		

Figura 7: Valutazione degli standard di sostenibilità nel settore tessile e dell'abbigliamento dal 25 settembre 2013 (fonte: Arbeiterkammer Oberösterreich (Camera del Lavoro dell'Alta Austria))

Quota di nuovi fornitori controllati per conto di armasuisse per ciò che concerne il rispetto degli standard ambientali e sociali

Nel 2017 è stato introdotto un ulteriore indicatore ambientale. Si tratta della quota di nuovi fornitori e rispettivi sottofornitori che sono stati verificati secondo criteri ambientali e sociali per la fornitura di prodotti tessili e oggetti d'equipaggiamento personale per i soldati. Questo indicatore rappresenta il rapporto percentuale rispetto a tutti gli esiti delle aggiudicazioni.

Verifica ⁵ dei nuovi fornitori dal punto di vista ecologico e sociale	2020	2021	2022	2023
Quota di nuovi fornitori verificati da A+C (%)	40	82	70	86



Figura 8: Prodotti tessili acquistati dal settore di competenza «Acquisti e cooperazione» (fonte: armasuisse)

⁵ «Verifica»: audit in loco della rispettiva catena di distribuzione selezionata in base a un'analisi dei rischi.

9 Compliance

9.1 Sistematica degli audit e delle ulteriori verifiche

La legge federale sugli appalti pubblici (LAPub, RS 172.056.1) stabilisce le cosiddette condizioni di partecipazione (art. 26 LAPub), che devono essere rispettate e provate dagli offerenti e dai loro subappaltatori, indipendentemente dall'oggetto della prestazione. Questi standard si applicano pertanto al bando di concorso, al momento della conclusione del contratto, fino al completo adempimento di tutte le prestazioni. Le condizioni centrali di partecipazione comprendono in particolare il rispetto delle norme in materia di protezione del lavoro e condizioni di lavoro, della parità salariale e della legislazione ambientale ai sensi dell'articolo 12 LAPub. In linea di principio, si applicano i requisiti del luogo dell'adempimento del servizio, nell'osservanza delle convenzioni fondamentali dell'Organizzazione internazionale del lavoro (OIL), come da allegato 6 LAPub, indipendentemente dal luogo dell'adempimento del servizio. Se le condizioni di partecipazione non sono o non sono più rispettate, vengono intraprese le necessarie misure; in particolare, il contratto può essere rescisso e l'aggiudicazione non viene concessa o viene revocata ai sensi dell'articolo 44 capoverso 2 LAPub. La legal compliance nell'ambito della sostenibilità deve essere osservata durante l'intero processo di acquisto (compreso lo smaltimento). Tutti i fornitori devono garantire l'osservanza degli standard pertinenti presentando un'autocertificazione conforme alle disposizioni della CA. A tal riguardo, armasuisse dispone di processi certificati che vengono sottoposti periodicamente a un audit. Inoltre, questi processi sono affiancati da un sistema di gestione integrato IMS AR, che contiene anche liste di controllo corrispondenti (cfr. la panoramica nella lista di controllo «Standard»), modelli di contratti e processi concomitanti (ad es. disposizioni su qualità, ispezione e accettazione QIAV) e la cui applicazione è obbligatoria.

La lista di controllo «Standard» contiene gli standard, le norme e i label importanti nei settori delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, di esplosivi/munizioni, delle batterie ricaricabili, dell'acquisto di veicoli, di prodotti chimici, pitture e vernici, beni immobili, tessuti, TIC e prodotti per la manutenzione. All'inizio di ogni anno la lista viene rivista, aggiornata e, se necessario, integrata. Naturalmente non è esaustiva e ogni responsabile degli acquisti è obbligato a garantire che tutti i requisiti legali siano soddisfatti. Al fine di offrire ulteriore supporto in questo senso, è stata creata una nuova pagina sulle norme basata su Intranet. Qui, i responsabili degli acquisti possono trovare tutte le informazioni di cui hanno bisogno per scaricare numerose norme, tramite determinati motori di ricerca, o su come procedere per ottenere maggiori dettagli riguardo alle norme. Naturalmente, questi link e documenti sono stati integrati nei processi di acquisto.

armasuisse Immobili lavora da tempo con la lista di controllo «Ambiente e sicurezza immobili» e con numerose direttive tecniche come ad esempio la direttiva «Energia, edificio e tecnica dell'edificio immobiliare», garantendo così la legal compliance anche in questo settore. La legal compliance è anche oggetto dei rapporti annuali di controlling dei centri di competenza e dei consulenti specializzati. A causa dei numerosi regolamenti concernenti la costruzione, l'esercizio e lo smaltimento dei rifiuti nel settore immobiliare, all'inizio dell'anno si effettua uno screening ambientale annuale basato su un'analisi di tutti gli atti normativi.

armasuisse è soggetta a vari controlli e verifiche. Qui però bisogna distinguere tra il controllo degli acquisti stessi, le verifiche nella fase di utilizzo e di messa fuori servizio e i controlli complementari interni ed esterni. A disporre i controlli esterni sono, ad esempio, la Revisione interna DDPS, la Commissione della gestione della Confederazione (CdG) o il Controllo federale delle finanze. Oltre a questi controlli, SQS pianifica gli audit in modo da ottenere il quadro più completo possibile. Oltre all'audit concernente le norme ISO 9001 e 14001 (che armasuisse soddisfa già da tempo), nel 2019 si è aggiunta la certificazione iniziale relativa alla norma ISO 27001 (gestione della sicurezza delle informazioni).

Nel 2023, audit interni hanno valutato il rispetto delle direttive del processo e della qualità, la corretta gestione dei punti di controllo SCI e la gestione in materia di sostenibilità nell'ambito

degli acquisti. Nel 2023 sono anche stati esaminati, nonché ulteriormente ottimizzati, alcuni processi di acquisto di armasuisse per la nuova documentazione sulla pagina Intranet Hermes del DDPS. Nel 2024 si proseguiranno detti lavori.

9.2 Risultati delle verifiche e dei controlli nel 2023

Audit di ricertificazione 2023 eseguito da SQS (ISO 9001 e ISO 14001)

Riguardo a ISO 9001 (gestione dei processi) armasuisse è sulla buona strada e in particolare è stata apprezzata l'integrazione con i vari sistemi circostanti come Hermes DDPS, Internet e altri strumenti. Anche per quanto riguarda ISO 14001 (gestione ambientale) sono stati lodati i risultati ottenuti e i progressi compiuti. Una valutazione positiva l'ha ottenuta anche l'analisi della rilevanza ambientale a livello di DDPS, compresi i corrispondenti dossier ambientali. Nel frattempo, alcuni di questi dossier sono stati portati a termine, mentre altri si trovano ancora in fase di elaborazione. È stato apprezzato anche l'ulteriore sviluppo professionale del sistema di gestione ambientale nei settori di competenza Sistemi di condotta e di esplorazione, Sistemi aeronautici come pure Scienza e tecnologia.

Audit interni

Nel 2023, nel settore di competenza Acquisti e cooperazione è stato verificato mediante audit l'acquisto dei beni «GIACCA SOFTSHELL 19 ANTRACITE». Oltre al flusso procedurale, agli aspetti qualitativi e alla gestione dei requisiti SCI, è stata affrontata anche la tematica della sostenibilità ambientale. È stato riscontrato che le prescrizioni legali sono state rispettate correttamente. Altri audit interni sono stati condotti nel quadro della gestione della sicurezza delle informazioni (ISO 27001).

Revisione interna DDPS (RI DDPS)

Nel 2020 è stata condotta una revisione interna sul tema «Protezione dell'ambiente al DDPS». All'epoca, l'RI del DDPS ha emanato tre raccomandazioni per l'attuazione a livello di dipartimento:

- Dovrebbero essere redatte delle Linee direttive sulla sostenibilità del DDPS.
- Un rapporto di sostenibilità dovrebbe essere redatto periodicamente a livello di DDPS.
- Inoltre, le direzioni dei settori dipartimentali dovrebbero creare le condizioni organizzative necessarie per l'implementazione degli obiettivi di sostenibilità e includere e discutere regolarmente il tema della sostenibilità nell'agenda delle proprie riunioni.

Sotto la guida della Segreteria generale e in collaborazione con tutte le unità amministrative del DDPS, sono state stilate le Linee direttive sulla sostenibilità del DDPS ed è stato approntato un rapporto di sostenibilità a livello di DDPS, pubblicato alla fine del 2022. Il 2023 è stato un anno intermedio, in cui gli sviluppi sull'ambiente sono stati pubblicati sotto forma di un breve cockpit. Nel 2024 verrà quindi nuovamente pubblicato un rapporto di sostenibilità completo a livello di DDPS.

Al fine di radicare meglio il tema, è stata inoltre inaugurata l'iniziativa strategica «Agiamo in modo sostenibile». Con questa iniziativa, laddove necessario si mira ad avviare ulteriori misure per ottimizzare le prestazioni di sostenibilità e a radicare in modo ancora più efficace le Linee direttive sulla sostenibilità in tutte le unità amministrative del DDPS, in modo che diventino un principio guida per l'azione. L'argomento della sostenibilità, inoltre, è presente da tempo nelle discussioni a livello di condotta di armasuisse.

Controllo federale delle finanze (CDF)

Come ogni anno, anche nel 2023 il Controllo federale delle finanze ha effettuato ulteriori verifiche a complemento delle diverse revisioni interne del DDPS. Anche in questo caso, sono state formulate diverse raccomandazioni che verranno esaminate e applicate dai responsabili.

10 Sostenibilità nello smaltimento

Le prescrizioni legali non si applicano solo agli acquisti, ma anche alla messa fuori servizio e al riutilizzo di un bene acquistato in precedenza.

10.1 Cercare soluzioni oggi ai problemi di domani

Per ciascun acquisto è importante riflettere sulle modalità del suo successivo smaltimento. In armasuisse, i responsabili degli acquisti devono valutare anche la rilevanza ambientale dello smaltimento su una lista di controllo ambientale. Inoltre, per ogni acquisto devono essere registrati i dati logistici principali e i dati di rilevanza ambientale che interessano il processo di smaltimento.

Una delle maggiori sfide è il tempo che intercorre tra l'acquisto e lo smaltimento. Non è raro, infatti, che possano trascorrere vari decenni. L'esperienza dimostra che le leggi, le prescrizioni ambientali, le classificazioni dei materiali e i metodi di smaltimento possono subire seri cambiamenti durante questo periodo. D'altro canto, lo sviluppo di nuovi metodi di smaltimento offre anche nuove opportunità.

10.2 Inizializzazione della messa fuori servizio

Nella messa fuori servizio si distinguono due possibili modi di procedere:

- Mandati di messa fuori servizio con concetto di messa fuori servizio (CMFS)
- Mandati di messa fuori servizio senza concetto di messa fuori servizio (CMFS)

I mandati senza CMFS rappresentano una gran parte del volume.

I mandati di messa fuori servizio sono inviati dalla Pianificazione dell'esercito e dalla Base logistica dell'esercito al servizio centrale di messa fuori servizio (MfS – settore specialistico Armi e munizioni) di armasuisse. Questo ufficio centrale esegue quindi un triage:

- I mandati con CMFS sono gestiti dal capoprogetto corrispondente (settori di competenza Sistemi terrestri, Sistemi aeronautici, Sistemi di condotta e di esplorazione, Acquisti e cooperazione a seconda del sistema interessato). Il servizio centrale MfS supporta la messa fuori servizio garantendo così un'implementazione uniforme in tutti i settori.
- Mandati senza CMFS sono nella maggior parte dei casi gestiti dal CC Liq (RUAG Defence).

In caso di domande, i capiprogetto incaricati possono rivolgersi al servizio centrale MfS.

10.3 Viene smaltito tutto?

Ovviamente no. Prima di tutto, bisogna chiarire se vi sono requisiti da soddisfare per il bene da mettere fuori servizio. Di seguito sono riportati alcuni esempi di requisiti.

End-User-Agreement

Acquistando il bene, armasuisse assume degli obblighi nei confronti del produttore. Nella maggior parte dei casi, prima di affrontare ogni fase (vendita, smaltimento, ecc.) è necessario ottenere l'autorizzazione del produttore. Quest'ultimo, ad esempio, può vietare esplicitamente una nostra vendita.

Classificazione

La messa fuori servizio dei beni classificati prevede solitamente il rispetto di restrizioni più rigorose. L'SM Es deve innanzitutto procedere a una declassificazione dei beni. Ad esempio,

potrebbe autorizzare la distruzione dei beni solo sotto sorveglianza e previa prova scritta dello smaltimento.

Radioattività

Nell'ambito della procedura di controllo di una richiesta di MfS, l'UFPP (CC Radioprotezione) stabilisce quali beni debbano essere sottoposti a verifica di un'eventuale presenza di sostanze radioattive. I punti di smaltimento sono formati per effettuare autonomamente questi controlli e riferire successivamente i risultati all'UFPP o inserirli in Cheops. Queste sostanze vengono selezionate e smaltite separatamente da imprese specializzate.

Merci pericolose

Le merci pericolose sono una costante tra il materiale dell'esercito, che si tratti di munizioni, bombole di gas, estintori o altre sostanze, principalmente chimiche. Al momento della messa fuori servizio, questo materiale viene identificato e trattato in conformità alle prescrizioni legali, sia che debba essere trasportato (SDR/ADR⁶), sia in caso di smaltimento.

Una volta che tutti i requisiti sono stati chiariti e definiti, si esaminano le possibili modalità di messa fuori servizio. Lo smaltimento è solo una delle possibilità per un bene da mettere fuori servizio. Molti beni vengono destinati, ad esempio, a un riuso per scopi umanitari, a beni culturali (musei, collezionisti) o, se possibile, venduti in maniera proficua. Il resto viene distrutto in conformità alle prescrizioni legali.

10.4 Smaltimento delle munizioni 2023

Sono state smaltite in totale 743 tonnellate di munizioni e residui di munizioni. Nel 2023, ciò è avvenuto principalmente tramite aziende specializzate nazionali.

Di queste 743 tonnellate, 665,7 sono state riciclate, ossia metalli ed esplosivi sono stati restituiti al mercato delle materie prime per produrre nuovi beni.

66,5 tonnellate sono state sottoposte a valorizzazione termica: polvere delle cariche propulsive, legno, cartone e rifiuti residui sono stati inceneriti e l'energia ottenuta è stata utilizzata per alimentare l'area con il calore a distanza. Tuttavia, non tutti i tipi di munizioni possono essere riciclati allo stesso modo: di conseguenza, le quantità valorizzabili cambiano di anno in anno.

Nel 2023, i costi di smaltimento sono stati pari a CHF 4,57 mio. Nell'anno di riferimento, i ricavi derivanti dalla vendita dei metalli non ferrosi si sono attestati a CHF 689 296. Tale importo è rinconfluito nella cassa federale.

L'eliminazione regolare e sistematica dei residui di munizioni dalle piazze di tiro ha fornito un contributo prezioso alla protezione dell'ambiente e alla sicurezza delle persone.

10.5 Messa fuori servizio del materiale dell'esercito 2023

Nel 2023, oltre allo smaltimento delle munizioni sono stati venduti o smaltiti molti altri sistemi. Uno dei principali progetti di messa fuori servizio del 2023 è stato l'avvio dello smaltimento del sistema di missili terra-aria «Rapier». Un'altra importante messa fuori servizio del 2023 è stata la vendita dei velivoli PC-9, fino ad allora utilizzati per la rappresentazione degli obiettivi.

La quantità di materiali messi fuori servizio può variare di anno in anno. Ciò dipende dalla fine della durata di utilizzazione dei relativi sistemi.

⁶ Ordinanza concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR) e Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR).

Beni messi fuori servizio (vendita e smaltimento)	2020	2021	2022	2023
Totale di veicoli, rimorchi, serbatoi, ecc. (pezzi)	-	-	2211	1820
Beni smaltiti				
Totale peso componenti elettronici DDPS (tonnellate)	-	-	133	265
Vari metalli (tonnellate)	-	-	1146	1053
Parti residue come materie plastiche, legno, ecc. (tonnellate)	-	-	2155	2549
Quantità totale di beni venduti e smaltiti (tonnellate)	-	-	3434	3867

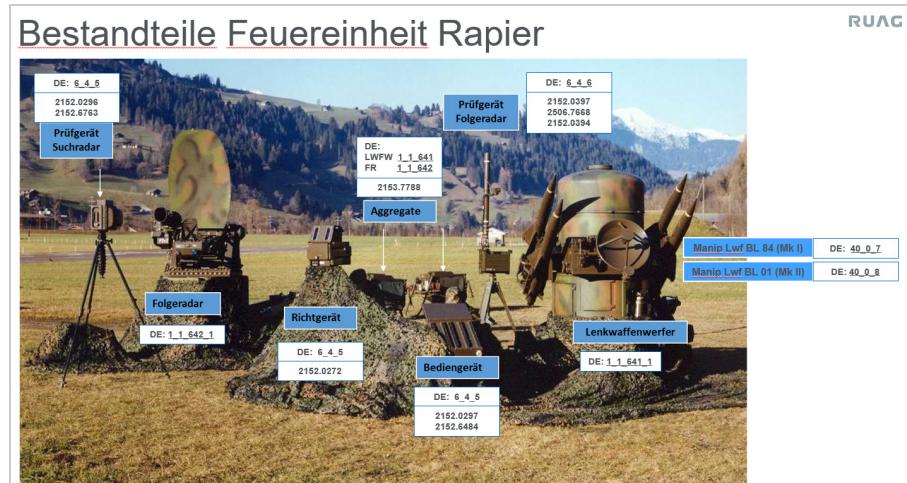


Figura 9: Nel 2023 sono iniziati i lavori per lo smaltimento del sistema di missili terra-aria «Rapier» (fonte: armasuisse)



Figura 10: Tra le altre cose, nel 2023 sono stati venduti tre velivoli PC-9. Due velivoli sono rimasti presso l'Aggruppamento Difesa per la futura formazione del personale di terra (fonte: armasuisse)

11 Sostenibilità operativa

Oltre all'acquisto e allo smaltimento, sono rilevanti le implicazioni ambientali del funzionamento di un'amministrazione. Anche in questo caso, gli impatti ambientali devono essere monitorati e ottimizzati, se necessario, adottando misure adeguate. armasuisse registra i rispettivi indicatori nei settori ritenuti rilevanti e controllabili. Ovviamente, anche la scelta stessa degli indicatori è soggetta a una revisione periodica. Ove necessario, occorre rilevare cifre aggiuntive o diverse.

11.1 Consumo di energia elettrica e acqua nei siti principali di armasuisse

A metà del 2019, la sede di armasuisse è stata trasferita nella nuova sede di Guisanplatz 1. armasuisse Immobili occupa ora principalmente l'edificio «Sempach». Un'altra parte del personale di armasuisse Immobili e gli altri settori di competenza si trovano nell'edificio «Laupen». In questo edificio lavorano anche circa 200 collaboratori dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). Gli edifici, costruiti conformemente allo standard Minergie Plus, sono riscaldati mediante una pompa di calore. Il personale lavora in uffici open space, ma ci sono anche aree relax, zone comuni e sale riunioni. Tutti i locali sono provvisti di climatizzazione e di un sistema d'illuminazione intelligente. Il calore residuo viene recuperato. In estate, l'energia in eccesso viene temporaneamente immagazzinata in una serpentina geotermica e utilizzata per il riscaldamento invernale. Nel dicembre 2019, sul tetto dell'ala dell'edificio «Laupen» è stato anche installato un nuovo impianto fotovoltaico. L'acqua piovana raccolta viene utilizzata per le cassette di sciacquo delle toilette.

A causa della crisi energetica, nell'inverno 2022/2023 a Guisanplatz 1 sono state introdotte misure di risparmio energetico. Le temperature dell'edificio sono state ridotte e durante le festività natalizie i piani superiori non sono stati riscaldati affatto per un determinato periodo di tempo. Nell'inverno 2023/2024 la situazione si è nuovamente normalizzata e non sono state più attuate misure di risparmio. Il 2023 è stato un anno piuttosto caldo e soleggiato con un autunno estremamente mite. Ciò ha influito sui consumi: il consumo di energia per la generazione di calore è stato un po' più elevato rispetto all'anno precedente, ma comunque inferiore in confronto al 2021. Nel 2023, a causa di un problema tecnico l'impianto fotovoltaico ha prodotto una quantità di corrente di circa la metà rispetto agli anni precedenti. I lavori di riparazione sono già stati eseguiti.

Il settore Scienza e tecnologia si trova ancora nell'edificio «General Herzog Haus» a Thun (Feuerwerkerstrasse 39). L'edificio fa parte del portafoglio di armasuisse Immobili (amministrazione per il proprietario). I dati ambientali importanti di armasuisse Immobili sono riportati nel prossimo capitolo. Inoltre, armasuisse Immobili pubblica un proprio rapporto di sostenibilità dettagliato.

Con lo scoppio della pandemia da coronavirus e le nuove normative in merito al telelavoro a domicilio, a partire dal 2020 il personale ha lavorato in parte da casa. Nel 2023, il numero di collaboratori negli edifici ha continuato ad aumentare. Anche questo aspetto influisce sul consumo di energia elettrica.

Collaboratori armasuisse nelle sedi centrali (escluso S+T)	2020	2021	2022	2023
Sede centrale armasuisse: Guisanplatz 1 – Edificio «Laupen»: interni (numero a fine anno)	542	544	574	583
Sede centrale armasuisse: Guisanplatz 1 – Edificio «Laupen»: interni (FTE a fine anno)	514,8	514,5	543,0	550,3
Sede centrale armasuisse: Guisanplatz 1 – Edificio «Sempach»: interni (numero a fine anno)	120	126	127	138
Sede centrale armasuisse: Guisanplatz 1 – Edificio «Sempach»: interni (FTE a fine anno)	110,0	115,5	117,5	124,9

Consumo di energia a Guisanplatz 1 (tutti e 3 gli edifici insieme)	2020	2021	2022	2023
Consumo di elettricità della pompa di calore (riscaldamento, ventilazione, escl. acqua calda sanitaria) (kWh)	155 251	186 428	147 046	160 272
Consumo di elettricità macchine del freddo (kWh)	34 655	n.d.	n.d.	n.d.
Consumo totale di elettricità per il riscaldamento/raffreddamento (kWh)	189 906	186 428⁷	147 046⁷	160 272⁷
Emissioni di CO₂ calcolate⁸ in base al consumo di elettricità (tonnellate)	1,7	1,7	1,32	1,44
Consumo di elettricità cucina / mensa (kWh)	196 669	200 735	202 289 ⁹	258 991
Emissioni di CO ₂ calcolate ⁸ in base al consumo di elettricità (tonnellate)	1,8	1,8	1,82	2,33
Consumo di elettricità senza produzione di calore / freddo (kWh)	3 705 009	3 847 179	3 978 467	4 276 210
Emissioni di CO ₂ calcolate ⁸ in base al consumo di elettricità (tonnellate)	33,3	34,6	35,8	38,49
Produzione d'energia a Guisanplatz 1	2020	2021	2022	2023
Produzione d'energia da impianto fotovoltaico – 104,16 kWp (kWh)	105 765	101 648	103 695	64 682
Consumo d'acqua a Guisanplatz 1 e 1b	2020 ¹⁰	2021	2022	2023
Consumo d'acqua a Guisanplatz 1, solo edif. Sempach (m ³)				
Acqua sanitaria e potabile	381	323	359	397
Consumo d'acqua a Guisanplatz 1b, solo edif. Laupen (m ³)				
Acqua sanitaria e potabile incl. alimentazione di emergenza per il serbatoio dell'acqua piovana	2867	2356	1575	1679
Consumo d'acqua totale (m³)	3248	2679	1934	2076

Le emissioni di CO₂ sono state calcolate per fonte di energia, utilizzando i fattori di conversione consueti. Se si considera che nel 2018 il consumo di olio da riscaldamento nelle sedi principali precedenti di Kasernenstrasse 19/21 e Blumenbergstrasse 39 è stato di 39 104 798 litri, generando 272 tonnellate di CO₂, risulta evidente quali grandi progressi si stiano facendo con i nuovi sistemi di riscaldamento. Negli edifici moderni, dotati di sistemi di gestione automatica, l'influenza che può esercitare il personale in tal senso è modesta. L'UFCL rifornisce i propri edifici con elettricità proveniente al 100 % da energia idroelettrica di cui, nel 2022, poco più del 12 % era certificato naturmade star. In qualità di locatario, armasuisse consuma quindi questo tipo di elettricità nelle sedi principali menzionate. L'impianto fotovoltaico è stato installato alla fine del 2019 e ha prodotto elettricità per la prima volta nel 2020. L'accreditto di energia elettrica viene imputato a tutta l'area, quindi non solo ad armasuisse.

⁷ A causa della mancanza del valore relativo al «consumo di elettricità macchine del freddo», il consumo complessivo riportato per il 2021 è inferiore. Lo stesso vale per il 2022 e il 2023.

⁸ Convertito in CO₂ usando il seguente fattore di conversione: 1 kWh = 0,009 kg CO₂

Fattore di conversione kWh in CO₂: valore del mix certificato per l'elettricità secondo i dati UFAM 2014:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima.html>, l'UFCL come locatore dei principali siti armasuisse fornisce ad armasuisse il 100 % di energia idroelettrica e il 7 % di elettricità certificata naturmade star.

⁹ Estrapolazione basata sui dati 2021.

¹⁰ Lettura 1.2.2020-31.1.2021.

Per gli impianti sanitari, i dispositivi per il risparmio e il trattamento dell'acqua piovana per le cassette di risciacquo delle toilette consentono di ridurre il consumo. Per un confronto: nel 2018, il consumo d'acqua in Kasernenstrasse 19/21 e Blumenbergstrasse 39 è stato ancora di 393 766 litri. All'epoca, il personale poteva consumare acqua potabile (distributori d'acqua) che ai tempi non veniva inclusa nelle statistiche di consumo dell'acqua. Inoltre, l'edificio non veniva ancora condiviso con il personale dell'UFPP.

S+T con la sua sede a Thun fa come sempre parte del portafoglio di armasuisse Immobili.

11.2 Consumo d'energia ed emissioni di CO₂ degli immobili del DDPS

Già anni fa armasuisse Immobili aveva creato un ampio sistema di indicatori, riuscendo a ridurre l'impatto ambientale grazie a misure mirate. Questa sezione fornisce informazioni sul consumo energetico di tutti gli immobili del DDPS, anch'essi gestiti da armasuisse Immobili.

Il consumo di energia elettrica nel 2023 si è attestato a 680 terajoule (TJ), che consentirebbero di rifornire circa 34 500 economie domestiche svizzere di media dimensione per un anno. Il consumo è diminuito rispetto all'anno precedente.

Nel periodo energetico 2023, il consumo di energia per il riscaldamento degli immobili è stato di 692 terajoule (TJ). Questa quantità di energia potrebbe essere utilizzata per riscaldare una cittadina di quasi 14 000 economie domestiche per un anno. Circa il 60 % dell'energia per il riscaldamento proviene da fonti energetiche rinnovabili, il che è in parte dovuto al grande contributo del calore a distanza e del riscaldamento a legna.

Essendo le principali responsabili del cambiamento climatico, le emissioni di gas serra dovrebbero essere ridotte il più possibile. Con l'implementazione del concetto energetico del DDPS, vengono adottate misure per ridurre le emissioni di CO₂. armasuisse Immobili si è posta l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ provenienti da fonti di riscaldamento del 55 % rispetto al 2019 entro il 2030, portandole da 37 754 t CO₂-eq a 16 989 t CO₂-eq.

Consumo di energia armasuisse Immobili	2020	2021	2022	2023
Consumo totale energia elettrica degli immobili del DDPS (terajoule)	706	703	687	680
Consumo totale energia termica degli immobili del DDPS (terajoule)	816	885	839	692
Emissioni di CO ₂ degli immobili del DDPS, solo riscaldamento (tonnellate)	32 627	35 172	32 094	26 202
Emissioni di CO ₂ degli immobili del DDPS, elettricità e riscaldamento (tonnellate)	36 637	39 661	35 971	29 968

11.3 Contaminazione del suolo armasuisse Immobili

La protezione del suolo dalla contaminazione chimica e dalle sollecitazioni fisiche è una questione importante per armasuisse Immobili. Il suolo delle aree militari, ad esempio, è contaminato da metalli pesanti derivanti dalle esercitazioni di tiro. armasuisse Immobili sta implementando un'ampia gamma di misure volte a ridurre continuamente il deterioramento del suolo e, allo stesso tempo, a soddisfare le esigenze degli utenti. Per ridurre al minimo la contaminazione da metalli pesanti sulle piazze di tiro, queste vengono dotate di parapallottole artificiali. I poligoni di tiro in conflitto con le zone di protezione delle acque sotterranee sono stati chiusi. Oltre a prevenire e a ridurre la contaminazione del suolo, il Centro di competenza Suolo accerta costantemente l'intensità delle contaminazioni già presenti. A tal fine, il DDPS tiene il Catasto dei siti inquinati, che documenta le contaminazioni. Nelle aree in cui vi è un sospetto di contaminazione si verificano le opzioni di utilizzo secondo un catalogo di criteri, se necessario introducendo restrizioni o, nel caso di operazioni di vendita, dichiarando le possibili contaminazioni. Oggi, le piazze di tiro messe fuori servizio vengono riportate allo stato naturale e bonificate sistematicamente.

Siti contaminati armasuisse Immobili	2020	2021	2022	2023
Totale	2578	2588	2037	2846
Siti iscritti nel Catasto dei siti inquinati (numero)				
di cui siti operativi contaminati, discariche e siti di incidenti (numero)	2033	2037	1452	2251
di cui settori per obiettivi contaminati su piazze di tiro (numero)	545	551	585	595

Altri indicatori sul tema suolo/siti contaminati nell'ambito dell'attività di reportistica SGAA del DDPS

Altri indicatori sul tema suolo/siti contaminati	2020	2021	2022	2023
Totale delle superfici militari bonificate su piazze di tiro militari (m ²)	72 667	98 825	99 822	117 669
Spese cumulative per il trattamento dei siti contaminati: ispezioni, bonifiche, contributi (mio. di CHF)	59,9 ¹¹	61,2 ¹¹	63,6	65,7

¹¹ Spese cumulative per il risanamento dei siti contaminati 2020, rettificate a posteriori.

11.4 Aree con un'elevata biodiversità occupate da immobili

Le aree utilizzate dal DDPS sono spesso di particolare valore ecologico. Questo perché vengono impiegate in modo estensivo, sono ubicate in luoghi isolati e remoti oppure non possono essere adibite ad altri usi. Nonostante l'utilizzo militare, e talvolta proprio grazie a esso, si creano continuamente ecosistemi particolarmente preziosi, come ad esempio superfici con vegetazione pioniera o zone umide. L'utilizzo militare può favorire la biodiversità e, in singoli casi, vengono adottate misure mirate a questo scopo.

Con il programma Natura – Paesaggio – Esercito (NPEs), armasuisse Immobili verifica quali habitat, specie e paesaggi degni di protezione si trovano entro le aree utilizzate dall'esercito e si adopera affinché l'esercito e altri utenti, ad esempio gli affittuari, coordinino al meglio le proprie attività nel rispetto di tali aspetti. Le superfici di grande valore ecologico e paesaggistico sono protette dalle contaminazioni con un utilizzo adeguato o sono valorizzate adottando misure ecologiche mirate. La superficie complessiva del Piano settoriale militare è di 1191 km². La valutazione è stata adattata all'anno 2023 e ora viene effettuata una distinzione tra aree protette e certificate nonché aree specialmente protette e certificate.

Superfici (in km ²)	2020	2021	2022
Superfici PSM sovrapposte con IFP, Parco nazionale e altri parchi	537	595	602
Superfici del Piano settoriale militare che si sovrappongono ai seguenti inventari di protezione della natura:			
IFP, Parco nazionale e altri parchi (naturali), siti palustri, zone Ramsar	466	528	534
Zone goleinali, siti di riproduzione di anfibi, paludi basse, paludi alte, bandite di caccia, riserve di uccelli acquatici e migratori, prati e pascoli secchi	71	67	68

Superfici (in km ²)	2023
Superficie utilizzata in aree protette o certificate (Zone goleinali, siti di riproduzione di anfibi, IFP, paludi basse, paludi alte, bandite di caccia, zone palustri, riserve di uccelli acquatici e migratori, prati e pascoli secchi, parchi, Parco Nazionale Svizzero, siti Ramsar, Smeraldo)	642
Superficie utilizzata in aree specialmente protette o certificate (Aree goleinali, siti di riproduzione anfibi, paludi basse, paludi alte, bandite di caccia, riserve di uccelli acquatici e migratori, prati e pascoli secchi, Parco Nazionale Svizzero)	90

Spiegazioni

Piano settoriale militare (PSM):

Il Piano settoriale militare stabilisce i principi necessari per l'armonizzazione di tutte le attività dell'esercito che hanno effetti sul territorio e per la collaborazione tra organi civili e militari. Con il Piano settoriale militare possono essere sommariamente armonizzate le esigenze dell'infrastruttura militare con altri interessi territoriali ed è possibile chiarire la situazione dal punto di vista della pianificazione territoriale.

Altri indicatori dall'attività di reportistica SGAA del DDPS

Natura, monitoraggio della biodiversità al DDPS (confronto con il monitoraggio della biodiversità dell'UFAM)	2020	2021	2022	2023
Specie di uccelli nidificanti:				
Numero medio di specie per gli obiettivi ambientali e specie caratteristiche per il territorio agricolo (OAA) su aree del DPPS (specie/km ²)	8,9 (8,2)	8,9 (8,3)	8,9 (8,1)	8,7 (8,0)
Numero medio di specie presenti nella Liste rosse su aree del DDPS (specie/km ²)	5,8 (4,6)	6,1 (4,7)	7,6 (6,0)	7,4 (6,1)
Piante vascolari:				
Numero medio di specie per gli obiettivi ambientali e specie caratteristiche per il territorio agricolo (OAA) su aree del DPPS (specie/km ²)	13,9 (10,8)	14,7 (10,7)	14,8 (10,7)	15,3 (10,8)
Numero medio di specie presenti nella Liste rosse su aree del DDPS (specie/km ²)	0,5 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)

11.5 Monitoraggio della sostenibilità degli acquisti nel settore delle costruzioni

Il monitoraggio della sostenibilità degli acquisti nel settore delle costruzioni è stato introdotto nel 2016 e concerne gli acquisti di prestazioni di pianificazione e costruzione che superano i valori soglia dell'OMC. Il monitoraggio riguarda i tre organi della costruzione e degli immobili della Confederazione (OCI), ossia l'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL), armasuisse Immobili, il Consiglio dei PF e l'Ufficio federale delle strade (USTRA).

Nel settore delle costruzioni, i criteri riguardanti la protezione dell'ambiente, la salute e il consumo delle risorse esistono già da tempo. Nel settore dell'ingegneria strutturale, questi criteri si traducono in diversi label di sostenibilità come Minergie, Eco o Standard Costruzione Sostenibile Svizzera SNBS.

La Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici KBOB ha sempre incoraggiato tali sforzi e li ha richiesti per le costruzioni della Confederazione. I contratti standard della KBOB contengono le relative direttive ed esigono che mandatari e imprese incaricati vi si attengano. Ora queste attività possono anche essere controllate mediante il monitoraggio della sostenibilità degli acquisti nel settore delle costruzioni. L'analisi ha preso in considerazione quelle aggiudicazioni per le quali erano rilevanti i requisiti di sostenibilità.

Analisi del monitoraggio della sostenibilità degli acquisti per opere edili ed edilizia sotterranea: grado di attuazione dei requisiti di sostenibilità nei **concorsi d'appalto per prestazioni dei mandatari** nei settori dell'economia, della società e dell'ecologia dei servizi d'acquisto per l'anno 2023:

- 100 % dei costi del ciclo di vita
- 100 % di conformità alle norme di sicurezza sul lavoro, alle condizioni di lavoro e alla parità retributiva
- 100 % degli standard nel campo dell'ecologia

Grado di attuazione dei requisiti di sostenibilità nei **concorsi d'appalto per prestazioni edili** nei settori dell'economia, della società e dell'ecologia dei servizi d'acquisto per l'anno 2023:

- 100 % degli standard nel campo dell'ecologia
- 56 % degli standard nel settore della salute e/o del comfort (opere edili) e rumore/sicurezza (edilizia sotterranea)
- 100 % di conformità alle norme di sicurezza sul lavoro, alle condizioni di lavoro e alla parità retributiva

11.6 Indicatori ambientali complementari in relazione all'esercizio (Programma RUMBA)

Nella sua decisione del 15 marzo 1999, il Consiglio federale ha incaricato i dipartimenti e la Cancelleria federale di introdurre un sistema di gestione ambientale. Il programma di gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale (RUMBA) è alla base del sistema. RUMBA copre tutti i settori di attività. Nell'ambito dell'implementazione della strategia «Sviluppo sostenibile della Confederazione» e della Strategia energetica 2050, RUMBA mira a ridurre costantemente il consumo di risorse e l'impatto ambientale risultante dall'esercizio e dai prodotti e dalle attività dell'Amministrazione federale. Il 13 dicembre 2019, il Consiglio federale ha approvato una risoluzione che ridefinisce i confini del sistema tra SGAA DDPS e RUMBA:

- SGAA ora comprende tutto il DDPS
- RUMBA comprende quindi i dipartimenti DFAE, DFI, DFF, DEFR, DFGP e DATEC nonché la CaF e il Consiglio federale

Questo significa che le unità amministrative civili del DDPS non parteciperanno più a RUMBA direttamente, ma lo faranno tramite SGAA. Resta attivo il coordinamento tra SGAA e RUMBA.

Per il periodo 2020–2023, gli obiettivi RUMBA sono i seguenti:

- Obiettivo 1: riduzione dell'inquinamento dell'8 % per equivalente tempo pieno senza il calcolo delle compensazioni del gas serra
- Obiettivo 2: riduzione delle emissioni di gas serra assolute del 9 % con la compensazione completa delle restanti emissioni di gas serra (in conformità al Pacchetto clima)

Valori SGAA/RUMBA armasuisse totale	2020	2021	2022	2023
Consumo di carta: carta per copie e per stampanti (kg)	4440	6349	6976	6681
Consumo totale di carta: carta per copie e per stampanti e buste	4769	6567	7304,3	7466
di cui carta riciclata (%)	84,5	92,4	91,10	69,3
Consumo di carta per collaboratore FTE (kg/FTE)	5,5	7,4	7,81	7,68
Totale viaggi di servizio (km)	2 691 038	2 508 481	4 946 842	6 146 866
Totale viaggi di servizio (t CO₂-eq/anno)	514,9¹²	517,5	1029,9	1338,1
Viaggi di servizio per collaboratore FTE (km/FTE)	3098	2817	5290	6331
di cui viaggi di servizio in auto (km)	1 184 137	967 387	1 051 586	1 025 045
di cui viaggi di servizio in auto (t CO ₂ -eq/anno)	301,4	238,1	253,8	247,4
km in auto per collaboratore (km/FTE)	1363	1087	1124	1056
di cui viaggi di servizio in treno (km)	861 183	695 860	1 211 046	1 542 450
di cui viaggi di servizio in treno (t CO ₂ -eq/anno)	8,8	7,6	13,4	16,7
km in treno per collaboratore (km/FTE)	991	781	1295	1589
di cui viaggi di servizio in aereo (km)	645 717	845 234	2 684 210	3 579 371
di cui viaggi di servizio in aereo (t CO ₂ -eq/anno)	204,7 ¹²	271,8	762,73	1074
<i>Viaggio aereo destinazione intermedia Pacchetto clima (t CO₂-eq/anno)</i>	<i>1350</i>	<i>-</i>	<i>1300</i>	<i>-</i>
km in aereo per collaboratore (km/FTE)	743	949	2870	3687

¹² Il valore del 2020 ha dovuto essere modificato a posteriori.

Quota della ferrovia sui viaggi in Europa (in % basata sulla distanza percorsa)	44,9	12,0	20,7	19,0
Quota della ferrovia sui viaggi in Svizzera (in % basata sulla distanza percorsa)	40,0	87,9	79,3	81,0

Nota: per la reportistica, RUMBA utilizza anche i dati sul consumo di olio da riscaldamento, energia elettrica e acqua. Poiché questo tema è già stato ampiamente trattato al capitolo 11.1, in questa sezione verranno discussi solo i restanti dati ambientali RUMBA/SGAA.

I viaggi di servizio dipendono da quali progetti si presentano e dove si trovano i partner contrattuali. Se l'interlocutore si trova in Svizzera o, per esempio, nel sud della Germania, è possibile prendere il treno. Se un partner è oltreoceano, l'aereo è il mezzo di trasporto indicato. Inoltre, la complessità di un progetto esercita una certa influenza sul viaggio. Progetti complessi, infatti, richiedono incontri personali più frequenti, il che può comportare più viaggi. Anche la necessità di partecipazione a conferenze e mostre internazionali implica una certa quantità di viaggi.

Nell'ambito del Pacchetto clima, i viaggi in aereo devono essere fortemente ridotti. L'obiettivo è quello di ridurre del 30 % le emissioni di CO₂ associate ai viaggi aerei nell'anno target 2030 rispetto all'anno di riferimento 2019. Il valore target è quindi di 977 tonnellate di CO₂. Pertanto, volendo conseguire questo obiettivo, in futuro si deve evitare l'uso dell'aereo per le destinazioni raggiungibili in sei ore di treno. Inoltre, in futuro si potrà viaggiare su un volo in classe business solo se il volo diretto dura nove ore o almeno undici ore con scalo. A questo scopo è stata elaborata una direttiva corrispondente. La seguente tabella mostra l'obiettivo finale e gli obiettivi intermedi per quanto riguarda le emissioni di CO₂ legate al trasporto aereo. Laddove disponibili, sono stati integrati anche i corrispondenti valori effettivi per gli anni target intermedi.

Obiettivo emissioni di CO ₂ (Pacchetto clima) per il 2030, compresi gli obiettivi intermedi per i viaggi di servizio in aereo rispetto ai valori effettivi	2019 (anno di riferimento)	2020	2022	2024	2026	2028	2030 (anno target)
Valori obiettivo compresi quelli intermedi in t CO ₂ -eq/anno	1396	1350	1300	1250	1200	1100	977
Valori effettivi in t CO ₂ -eq/anno	1396	204,7	762,7				

A causa della situazione provocata dalla pandemia da coronavirus, è stato registrato un forte calo dei viaggi di servizio nel 2020 e 2021. Per questo motivo, nel 2020 l'obiettivo intermedio di 1350 tonnellate di CO₂-eq/anno è stato di gran lunga inferiore con un valore effettivo di 204,7 tonnellate di CO₂-eq/anno. Era prevedibile che, dopo la pandemia, un numero maggiore di viaggi di servizio sarebbe stato nuovamente effettuato in aereo. Tuttavia, per l'attuale anno di riferimento il valore è comunque di 1074 CO₂-eq/anno ed è quindi al di sotto del target prestabilito. Con questo risultato, abbiamo quasi raggiunto il valore target definito per il 2030.

Per il calcolo delle emissioni di CO₂, oltre alla distanza percorsa, nel settore del trasporto aereo è rilevante anche il fatto di viaggiare per una determinata rotta in Business Class o in Economy Class. Altrettanto importante è se le rotte sono state coperte con voli a breve, medio o lungo raggio: 10 000 km percorsi su voli a corto raggio generano molte più emissioni di un volo a lungo raggio di 10 000 km. A medio termine, aerei più efficienti o il tipo di carburante utilizzato (ad esempio, un maggiore uso di biocarburanti) porteranno anche a una riduzione delle emissioni di CO₂ del trasporto aereo.

Valori RUMBA Guisanplatz	2020	2021	2022	2023
Carta usata totale (kg)	27 360	17 780	17 105	21 220
Carta usata Guisanplatz: edifici Sempach, Laupen, Morgarten (kg)	27 360	17 780	17 105	21 220
Rifiuti totali (kg)	54 296	40 200	54 520	48 478
Rifiuti Guisanplatz: edifici Sempach, Laupen, Morgarten (kg)	54 296	40 200	54 520	48 478

Dal 2020 al 2022 è stato constatato un forte calo nel consumo di carta usata. La richiesta di dettagli presso il settore specialistico Infrastruttura armasuisse ha portato alla conclusione che questa situazione è dovuta principalmente all'evoluzione del mondo del lavoro indotta dagli strumenti elettronici (invio e archiviazione elettronica dei documenti, ecc.). A causa della pandemia di coronavirus, molti collaboratori hanno anche lavorato da casa. Dal 2022 al 2023, la quantità di carta usata è di nuovo aumentata leggermente. Tale situazione può avere varie cause. Da un lato, il numero di collaboratori ha continuato ad aumentare e, dall'altro, si lavora nuovamente più spesso in loco. Anche il riordino degli archivi potrebbe avere una determinata influenza in tal senso.

In linea di principio, armasuisse ordina per tutte le stampanti carta usata al 100 %, del tipo bianca riciclata al 100 % da 80g/m². Ciò è dovuto al forte aumento della percentuale di carta riciclata negli ultimi anni. Nel 2023, tale valore si è però nuovamente ridotto poiché, per ragioni estetiche, in questo periodo è stato necessario utilizzare una maggiore quantità di carta bianca. In futuro, la percentuale di carta riciclata aumenterà nuovamente. Il 1° aprile 2023, l'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL) ha inoltre stipulato un nuovo contratto per l'acquisto di buste. Ciò significa che tutte le lettere inviate dall'UFCL a partire da questo momento sono al 100 % in carta riciclata. Tuttavia, poiché occorre ancora utilizzare prima le scorte di magazzino, la quota di carta riciclata aumenterà solo gradualmente.

11.7 Il consumo di carburante dei veicoli di servizio armasuisse

armasuisse promuove in modo mirato l'utilizzo dei trasporti pubblici grazie alla distribuzione gratuita di un abbonamento a metà prezzo per ogni collaboratore o con uno sconto del 25 % sull'abbonamento generale o, addirittura, assumendosi completamente le spese dell'abbonamento generale a partire da sessanta viaggi di servizio all'anno. L'accordo concluso con Mobility nel 2017, che è stato successivamente ampliato, va nella stessa direzione. Grazie a questo accordo, i membri del personale possono, ad esempio, percorrere le lunghe distanze prima in treno e poi, una volta a destinazione, utilizzare anche le offerte di Mobility.

Se ciononostante fosse comunque necessaria una vettura aziendale, i collaboratori di armasuisse possono usufruire di diversi veicoli. Si deve fare una distinzione tra autovetture e autocarri (inclusi i veicoli speciali). Registrando il consumo di carburante nel registro di viaggio a ogni rifornimento, il consumo di carburante di ogni veicolo viene strettamente controllato. In base al chilometraggio percorso dal veicolo, quindi, è possibile calcolare i valori di consumo annui. Gli utenti della flotta di servizio possono influire positivamente sui consumi non solo con una condotta di guida economica, ma anche scegliendo il tipo di veicolo giusto. Gli specialisti di veicoli del settore specialistico Infrastruttura armasuisse offrono consulenza agli utenti nella scelta del veicolo ottimale e con il minor consumo possibile. Allora, perché non utilizzare un veicolo elettrico?

Consumo di carburante dei veicoli di servizio armasuisse	2020	2021	2022	2023
Numero di auto (incl. minibus)	103 ¹³	106	105	105
Consumo di carburante auto (litri)	55 022	54 633	55 296	54 793
km percorsi auto (km)	997 078	945 612	1 025 503	1 008 172
Consumo di carburante auto (litri/ 100 km)	5,52	5,78	5,39	5,43
Numero di autocarri e veicoli speciali	7	7	8	8
Consumo di carburante di tutti gli autocarri (litri)	5391	3328	6186	5146
km percorsi	18 017	21 775	26 083	16 873
Consumo di carburante autocarri (litri/ 100 km)	29,92	15,28	23,72	30,50

Il consumo di carburante è influenzato, da un lato, dalla composizione del parco veicoli e, dall'altro, dalla condotta di guida. A fine 2023, sono state inserite nel parco veicoli altre quattro auto elettriche (Skoda Enyaq), mentre sono stati eliminati i veicoli ad alto consumo di carburante. A ciò si aggiunge anche un'altra auto elettrica, acquistata già nella primavera del 2023 (VW ID.3). I nuovi veicoli rispettosi dell'ambiente hanno riscosso grande successo e, considerati i prezzi elevati del carburante, si sono rivelati interessanti anche dal punto di vista economico. Tutto ciò ha avuto un impatto positivo sui dati relativi ai consumi. Nonostante il consumo medio nel settore delle automobili sia leggermente aumentato nel 2023 rispetto al 2022, se si considera la situazione generale negli anni si tratta comunque del secondo valore più basso dal 2010. Fino al 2013 abbiamo ad esempio registrato un consumo medio di oltre 6,5 litri/100 km. Naturalmente, armasuisse continuerà anche in futuro a fungere da modello nella configurazione del proprio parco veicoli. Dovrebbero essere inserite nella flotta altre auto elettriche, e ciò avrà un'influenza positiva sui consumi futuri. Nel calcolo non sono confluiti quei veicoli che erano stati noleggiati da armasuisse alla BLEs affinché questa potesse superare impasse di mobilità temporanee.

Colpiscono anche i consumi oscillanti degli autocarri. Questo si spiega perché può succedere di fare il pieno per un veicolo poco utilizzato solo una volta l'anno e di registrare un consumo

¹³ Correzione a posteriori di 1 veicolo, da 102 a 103.

artificiosamente più basso nell'anno seguente perché non c'è stato alcun bisogno di fare rifornimento. Nel 2023 si è verificata esattamente la situazione opposta: è stato effettuato il pieno per un autocarro che praticamente non è stato spostato. Con soli otto veicoli, ciò ha avuto immediatamente un impatto negativo sul consumo medio complessivo della flotta di autocarri (compresi i veicoli speciali). Anche la condotta di guida è rilevante ai fini del consumo. Diversi conducenti di autocarri di armasuisse hanno già frequentato un corso EcoDrive, mentre per altri il corso è in programma come parte delle prove di idoneità necessarie per ottenere il certificato di capacità previsto dall'ordinanza sull'ammissione degli autisti (OAut).

Obiettivo del Pacchetto clima per il rinnovo del parco veicoli armasuisse	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valore target di sostituzione dei veicoli a propulsione convenzionale con veicoli elettrici		10	5	5	5	5	5	5	5	5
Valore effettivo di sostituzione dei veicoli a propulsione convenzionale con veicoli elettrici	8	1	5							

Nell'ambito del Pacchetto clima, armasuisse ha formulato come obiettivo parziale la sostituzione entro il 2030 di 50 veicoli dotati di propulsione convenzionale con veicoli completamente elettrici. Supponendo che un veicolo di servizio percorra circa 15 000 km l'anno ed emetta una media di 2,25 t di CO₂, entro il 2030 le emissioni di CO₂ possono essere ridotte del 30 % rispetto al 2019, passando da 383 t CO₂-eq a 269 t CO₂-eq. Con l'acquisto di una prima tranche di automobili elettriche, nel 2023 è stato possibile raggiungere un obiettivo parziale del Pacchetto clima che prevede una quota di auto elettriche pari al 20 %¹⁴ alla fine del 2022. Com'è noto, la crisi legata al coronavirus e la guerra in Ucraina hanno in parte interrotto le catene di approvvigionamento. Di conseguenza, le auto elettriche desiderate non erano disponibili sul mercato in tempo.

Per non compromettere la durata di vita delle batterie dei veicoli elettrici, queste vengono ricaricate secondo le specifiche del costruttore, con un corrispondente impatto sulla possibilità di utilizzo dei veicoli. Se un'auto viene restituita a mezzogiorno con le batterie quasi scariche, non sarà disponibile nel pomeriggio per un ulteriore utilizzo a lungo raggio. Nel 2024 si intende acquistare un nuovo sistema di prenotazione che dovrebbe tenere conto di questi fattori.

¹⁴ Questo è il caso delle autovetture senza carattere di impiego specifico e senza trazione 4x4

11.8 Emissioni totali di CO₂ armasuisse (Pacchetto clima)

Rispetto al 2001, l'obiettivo del Pacchetto clima è quello di conseguire una riduzione del 40 % delle emissioni di CO₂ del DDPS entro il 2030 (parti militari e civili combinate), per cui il DDPS si orienta verso una riduzione del 50 % nel settore delle attività dell'Amministrazione (si veda anche il capitolo 6.1).

Le emissioni aziendali rilevanti sono costituite dalle emissioni derivanti dal consumo di energia (elettricità, riscaldamento) nel settore immobiliare (dove le emissioni sono attribuite all'unità amministrativa che utilizza l'edificio corrispondente) e dalle emissioni di CO₂ derivanti dai viaggi di servizio (trasporto aereo e terrestre). In questo calcolo non vengono considerate le emissioni causate dall'utilizzo di risorse sul luogo di lavoro (carta, rifiuti, acqua, ristorazione). Parimenti non si tiene conto del consumo di risorse implicato dagli stessi sistemi/beni e servizi acquistati (ad es. energia grigia nei prodotti acquistati, ecc.). Come noto, questi acquisti per conto dell'esercito e di altre unità amministrative sono uno dei compiti principali di armasuisse.

CO ₂ totale	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Riferimento	2153	2119	2076	2011	1956	1901	1847	1792	1737	1638	1628	1574
Effettivo	2153	1190	715	1234	1539							

Con una riduzione del 40 %, il valore target calcolato per armasuisse nel 2030 secondo il Pacchetto clima ammonta a 1807 t di emissioni di CO₂. Per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione del 50 %, questo valore ammonta a 1504 t di emissioni di CO₂ all'anno.

Per raggiungere questo obiettivo sono state definite misure da attuare insieme alla SG DDPS, così da stabilire un percorso di riduzione per ogni anno. Questo percorso di riduzione è indicato come valore di riferimento nella tabella sopra. Una volta raggiunto il valore di riferimento nel 2030, armasuisse raggiunge l'obiettivo di riduzione del 40 % di 1807 t. In tal modo è anche possibile avvicinarsi all'obiettivo di riduzione del 50 %. I «valori effettivi» indicano le emissioni di CO₂ effettivamente comprovate secondo la definizione precedente. Come si può vedere, armasuisse è sulla strada giusta.

11.9 Eventi degni di nota

Il settore Relazioni, Digitalizzazione e sicurezza in seno alla SG DDPS registra, oltre ad altri dati, anche le notifiche di sicurezza (SIME).

In tale ambito bisogna fare una distinzione tra pericoli attivi e passivi. I pericoli passivi sono eventi che si verificano, ad esempio, a causa di condizioni meteorologiche avverse (tempeste di favonio, fulmini, carichi di neve, ecc.) o di problemi tecnici. I pericoli attivi sono causati dall'azione (anche criminale) di terzi. Nel 2023 sono state registrate complessivamente 209 notifiche di sicurezza, di cui due rilevanti per armasuisse nell'ambito dei pericoli passivi e due eventi nell'ambito dei pericoli attivi.

Nota: gli edifici nel nucleo disponibile non confluiscano nella registrazione delle notifiche.

Notifiche di sicurezza (SIME)	2020	2021	2022	2023
Eventi armasuisse – Pericoli passivi direttamente connessi ad armasuisse (numero di notifiche rilevanti)	13	13	5	2
Di cui incidenti armasuisse secondo l'OPIR – Pericoli passivi (numero di notifiche)	0	0	0	0
Eventi armasuisse – Pericoli attivi direttamente connessi ad armasuisse (numero di notifiche rilevanti)	1	1	11	2
Di cui incidenti armasuisse secondo l'OPIR – Pericoli passivi (numero di notifiche)	0	0	0	0



Figura 11: Durante un controllo, il 17 agosto 2023 è stato constatato un tentativo di irruzione presso il riparo di Disentis (GR). L'irruzione è avvenuta rompendo la saldatura della porta d'ingresso principale, che è liberamente accessibile e risulta poco visibile. Durante questo sopralluogo è stato inoltre notato che il muro di sostegno è estremamente pericolante a causa del degrado provocato dagli agenti atmosferici. (Fonte SIME DDPS, 2023).

11.10 Indicatori relativi al personale armasuisse: occupazione presso armasuisse

Collaboratori armasuisse (effettivo)	2020	2021	2022	2023
Collaboratori armasuisse totale (numero)	930	941	990	1032
Donne (numero)	219	242	262	282
Uomini (numero)	711	699	728	750
Numero di collaboratori germanofoni (numero)	834	850	902	951
Numero di collaboratori francofoni (numero)	74	71	66	62
Numero di collaboratori italofoni (numero)	22	20	22	19

Collaboratori armasuisse (equivalenti a tempo pieno)	2020	2021	2022	2023
Collaboratori armasuisse totali (tasso d'occupazione)	881,10	890,30	935,20	970,9
Donne (tasso d'occupazione)	693,55	208,10	225,9	242,2
Uomini (tasso d'occupazione)	187,55	682,30	709,3	728,7
Numero di collaboratori germanofoni (numero)	788,70	803,60	851,7	894,1
Numero di collaboratori francofoni (numero)	71,60	68,10	62,9	58,8
Numero di collaboratori italofoni (numero)	20,80	18,60	20,6	18,0

Nel 2023, armasuisse ha registrato un ulteriore aumento dell'organico, sia in termini di collaboratori effettivi che di equivalenti a tempo pieno. Il numero di membri del personale francofoni e italofoni è diminuito leggermente. La distribuzione dei sessi è rimasta piuttosto stabile.

12 Prospective

La norma ISO 14001 richiede la continua ottimizzazione del sistema di gestione ambientale. Anche il Pacchetto clima stabilisce obiettivi ambiziosi. armasuisse è consapevole della propria responsabilità e porta avanti l'attuazione delle misure concordate secondo la pianificazione.

12.1 Misure «Gestione ambientale armasuisse 2024 incl. il Pacchetto clima»

Le misure consistono, da un lato, nei lavori che ricorrono periodicamente, come la revisione delle liste di controllo «Standard» e «Ambiente». Anche l'ottimizzazione mirata e l'ulteriore sviluppo degli indicatori ambientali sono compiti che devono essere svolti regolarmente affinché la direzione aziendale disponga di dati rilevanti e controllabili. Dall'altro, i responsabili ambientali dei settori di competenza sono anche chiamati a ottimizzare e ampliare il sistema di gestione ambientale nei loro rispettivi settori. Nei corrispondenti progetti di acquisto, sarà interessante osservare quali effetti avrà la revisione del diritto sugli appalti pubblici che prevede requisiti di qualità e ambientali ancora più elevati. Gli specialisti degli acquisti, quindi, dovranno essere sensibilizzati e idoneamente formati al riguardo mediante misure comunicative specifiche. In generale, i collaboratori devono essere incoraggiati a utilizzare le risorse in maniera avveduta.

Una sfida particolare è l'implementazione del Pacchetto clima adottato dal Consiglio federale nel 2019. Come noto, il Pacchetto clima comprende numerose misure individuali. Nell'estate del 2024 verrà acquistata un'altra tranche di veicoli elettrici. Inoltre, dovrebbe entrare in funzione anche il nuovo sistema di prenotazione per la flotta di armasuisse. A complemento delle restanti misure nel settore della mobilità (stazioni di ricarica, home office, conferenze via Skype, uso dei trasporti pubblici, ecc.), ciò consentirà di ridurre ulteriormente le emissioni di CO₂. Ulteriori migliorie ambientali dovranno essere attuate anche nel settore delle costruzioni, degli uffici ecologici e con la costruzione di impianti solari aggiuntivi. Le numerose opere integrano la realizzazione dei progetti faro (si veda il capitolo 7.6) e forniscono informazioni preziosi sui modi con cui, tra le altre cose, è possibile aumentare la resilienza nel settore energetico.

Queste misure vengono completate dai lavori avviati insieme alle altre unità amministrative del DDPS e alla SG DDPS nell'ambito dell'iniziativa strategica «Agiamo in modo sostenibile».