



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE

Ufficio Funzione esemplare della Confederazione
nel settore energia FECSE

La Confederazione: energia esemplare

Il ruolo esemplare della Confederazione e delle
aziende parastatali nel settore energia.

L'esempio Swisscom



Rapporto iniziale 2014

www.confederazione-energia-esemplare.ch

Colophon

Editore

Ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE
Ufficio federale dell'energia, 3003 Berna, www.confederazione-energia-esemplare.ch

Direzione del progetto del presente rapporto

Reto Herwig, UFE, Ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE

Membri del Gruppo di coordinamento Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE

Daniel Büchel, UFE, Presidente gruppo di coordinamento FECSE, Vicedirettore UFE
Bernard Matthey-Doret, Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL, Vicedirettore UFCL
Anne Wolf, Posta, responsabile unità organizzativa Sostenibilità
Christoph Affentranger, Consiglio dei PF, stato maggiore immobiliare
Reinhard Friedli, programma RUMBA dell'Amministrazione federale, responsabile gruppo specializzato, UFCL
Arnold Trümpi, Ferrovie federali svizzere FFS, responsabile Gestione dell'energia
Stefan Meyer, Skyguide, Head of Corporate Real Estate Management
Res Witschi, Swisscom, responsabile Corporate Responsibility
Marcel Adam, Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport
DDPS, responsabile del settore specialistico Gestione delle questioni ambientali, norme e standard

Ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE

Reto Herwig, UFE
Adrian Grossenbacher, UFE

Consulenza specialistica dell'Ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE

Cornelia Brandes, Charlotte Spörndli, Brandes Energie AG, Zurigo
Thomas Weisskopf, Weisskopf Partner GmbH, Zurigo

Concezione, layout e testi

Weissgrund AG, Zurigo

Traduzione

Marisa Gervasoni, Marco Gehring Communications SA, Mendrisio

Copyright

Ufficio federale dell'energia UFE

Berna, novembre 2014

Sommario

Editoriale della Consigliera federale Doris Leuthard	4
Il buon esempio	6
Il mandato del Consiglio federale	6
Iniziative precedenti	8
Servono esempi anche a livello europeo	9
La Confederazione: energia esemplare – i partecipanti	10
Verso l'efficienza energetica	15
Grafico: aumento medio dell'efficienza di tutti i partecipanti	15
Grafico: consumo e aumento dell'efficienza di ogni partecipante	16
Limiti di sistema	18
Piano d'azione «La Confederazione: energia esemplare»	19
Panoramica delle misure comuni a tutti i partecipanti	20
Le 39 misure comuni a tutti i partecipanti: dettagli	22
Piani d'azione specifici dei partecipanti	27
Amministrazione federale – UFCL / programma RUMBA	27
La Posta	31
Settore dei politecnici federali	35
Ferrovie federali svizzere FFS	39
Skyguide	43
Swisscom	47
Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS)	51
Glossario	55



Insieme per il nostro futuro energetico

La Strategia energetica 2050 potrà essere attuata solamente se tutti noi – privati, aziende e amministrazione pubblica – faremo la nostra parte. È importante quindi che l'Amministrazione federale e le aziende parastatali diano per prime il buon esempio, utilizzando il più possibile i vettori energetici rinnovabili per il proprio fabbisogno di elettricità e calore e applicando il principio «best practice» in tutti i settori.

Complessivamente il settore dei PF, il Dipartimento della difesa, della protezione della popolazione e dello sport DDPS, l'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL con la Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA nonché le aziende parastatali FFS, Posta, Skyguide e Swisscom sono responsabili per oltre il 2% del consumo di energia in Svizzera, una percentuale significativa.

Nel confronto internazionale l'efficienza energetica di queste organizzazioni e aziende è superiore alla media, ma questa già buona situazione di partenza non deve indurre all'immobilismo, anzi deve fungere da base per le attività future. Soltanto così infatti potremo raggiungere i nostri ambiziosi obiettivi. Concretamente le singole organizzazioni devono accrescere la propria efficienza energetica del 25% entro il 2020.

Il presente rapporto evidenzia in che misura attualmente l'Amministrazione federale e le aziende parastatali assumono la propria funzione di esempio, la cui evoluzione verrà seguita attraverso un reporting periodico. Così facendo si crea maggiore trasparenza, si consente lo svolgimento di un monitoraggio e si incentivano altre organizzazioni e aziende del settore pubblico e privato ad adottare proprie misure di efficienza energetica.

Sono estremamente soddisfatta che l'Amministrazione federale e le aziende parastatali abbiano intrapreso insieme questo percorso ricco di sfide. Solamente in questo modo l'esempio può davvero lasciare il segno.

Consigliera federale Doris Leuthard

Capo del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)

Il buon esempio

L'efficienza energetica della Confederazione e delle aziende parastatali deve aumentare del 25 % tra il 2006 e il 2020.

Il mandato del Consiglio federale

Il 4 settembre 2013 il Consiglio federale ha approvato il Messaggio concernente il primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050 e l'ha trasmesso al Parlamento. La funzione di esempio della Confederazione in campo energetico costituisce una delle dodici misure formulate in questo primo pacchetto, così definita nel Messaggio:

«La Confederazione, a cui è ascrivibile circa il due per cento del consumo totale di energia svizzero, in futuro dovrà ridurre e ottimizzare il consumo di energia attraverso misure adeguate. In questo modo essa svolge una funzione di modello nel quadro della Strategia energetica 2050.»

Secondo il Messaggio il livello federale comprende l'Amministrazione federale, il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS), l'intero settore dei politecnici federali (di seguito denominato «settore dei PF») e le aziende parastatali gestite dal punto di vista strategico dal Consiglio federale (FFS, Posta, Skyguide e Swisscom – successivamente anche altre). L'obiettivo consiste nell'aumentare l'efficienza energetica del 25% entro il 2020 (anno base 2006), misurata a seconda del settore in rapporto a equivalenti a tempo pieno (full-time equivalent, FTE), chilometri/passeggero percorsi o altre grandezze di riferimento

adeguate. A tal fine è necessario definire i corrispondenti mandati di prestazioni.

Gli attuali obiettivi e le misure delle relative unità organizzative devono orientarsi maggiormente verso gli obiettivi della Strategia energetica 2050 della Confederazione (SE 2050); occorre includere le attività amministrative, i servizi e i prodotti, nonché il comportamento dei collaboratori.

Per la gestione complessiva e il coordinamento della funzione esemplare della Confederazione nel settore energetico è stato creato il Gruppo di coordinamento Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE, in seguito ribattezzato «La Confederazione: energia esemplare» (di seguito denominato semplicemente il Gruppo). L'ufficio del FECSE è gestito dall'UFE. Il Gruppo elabora consensualmente misure adeguate e definisce il piano d'azione comune per svolgere la funzione esemplare della Confederazione nel quadro della SE 2050 e coordina la comunicazione dei risultati.

La Confederazione intende motivare

Le misure elaborate in seno al Gruppo si basano sulle strutture esistenti (Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA e Grandi consumatori della Confederazione) e sulle esperienze derivanti da lavori e programmi già svolti. Uno degli aspetti principali dell'attività è dato dalla stesura di rapporti mediante i



quali si diffondono le attività del Gruppo e si incentivano altre aziende e organizzazioni a contribuire alla SE 2050.

L'obiettivo generale di aumento del 25% dell'efficienza energetica viene perseguito sia a livello di Gruppo sia da ogni singolo partecipante. Oltre alle 39 misure comuni vengono attuate anche misure specifiche per le quali ogni partecipante sfrutta un proprio margine di manovra supplementare.

Dal punto di vista contenutistico per l'attuazione delle misure comuni il Gruppo ha definito i seguenti campi d'azione:

- edifici ed energia rinnovabile
- mobilità
- centri di calcolo (CC) e informatica verde (green IT).

La collaborazione nell'ambito del Gruppo è regolamentata da una dichiarazione d'intenti sottoscritta da tutti i partner.

Iniziative precedenti

Da oltre dieci anni i grandi consumatori di energia della Confederazione, tra cui le principali aziende parastatali, partecipano al programma SvizzeraEnergia dell'UFE. Nell'ambito di tale programma si è svolto uno scambio di esperienze e sono stati redatti dei rapporti periodici.

Dal 1999 inoltre con il progetto RUMBA (Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale) l'Amministrazione federale intende rilevare il proprio impatto ambientale (comprendente anche l'energia) derivante dall'esercizio e dalla produzione e ridurlo costantemente.

Infine nel giugno 2012, in occasione di un incontro con i media alla presenza della Consigliera federale Doris Leuthard, i responsabili delle aziende parastatali Posta, Skyguide, FFS e Swisscom hanno presentato alcune misure concrete volte a ridurre ulteriormente il proprio consumo di energia nel quadro della SE 2050.

Con il progetto «La Confederazione: energia esemplare» si compie ora un ulteriore passo avanti: definendo l'obiettivo di aumento dell'efficienza energetica del 25% tra il 2006 e il 2020 e piani d'azione concreti, i singoli partecipanti dimostrano di prendere sul serio la SE 2050.

La Confederazione e le aziende parastatali intendono fungere da esempio in campo energetico.



La Consigliera federale Doris Leuthard con i CEO delle aziende parastatali alla conferenza stampa sull'attuazione della SE 2050 del giugno 2012 a Berna.

Servono esempi anche a livello europeo

L'Unione europea ha definito i propri obiettivi di efficienza energetica nel quadro degli «obiettivi 20-20-20»: oltre alla riduzione delle emissioni di gas serra del 20% e l'aumento al 20% della quota di energie rinnovabili nel consumo di energia finale, l'UE intende ridurre del 20% il consumo di energia primaria entro il 2020, sempre rispetto ai valori del 2007.

Al fine di raggiungere l'obiettivo generale dell'aumento dell'efficienza energetica del 20% entro il 2020 sono state approvate disposizioni di legge vincolanti, tra cui la direttiva sull'efficienza energetica¹ entrata in vigore alla fine del 2012 che impone agli Stati membri di definire un obiettivo nazionale di efficienza energetica.

Anche il ruolo esemplare del settore pubblico è esplicitamente definito nella direttiva: dall'inizio del 2014 ogni anno deve essere ristrutturato il 3% della superficie degli edifici riscaldati e/o climatizzati di proprietà del governo centrale dello Stato e da esso occupata. Inoltre sono previste disposizioni sull'efficienza energetica nell'ambito degli acquisti pubblici. Ogni tre anni gli Stati membri devono presentare un rapporto sul percorso verso il raggiungimento degli obiettivi. Tuttavia nell'UE la definizione di ulteriori misure per il raggiungimento degli obiettivi nonché la collaborazione all'interno del settore pubblico non sono ancora state sufficientemente concretizzate.

Nel 2014 la Germania ha elaborato un «Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica» che definisce obiettivi, strumenti, finanziamento e responsabilità dei singoli protagonisti in materia di efficienza energetica. Il potere pubblico ha una funzione di modello, ad esempio nel rispetto dei requisiti di efficienza energetica negli edifici statali.

In Austria il principio secondo cui lo Stato è obbligato ad assumere una funzione esemplare, in particolare nell'ambito degli edifici statali nuovi e ristrutturati, è sancito per legge.

Da menzionare in particolare Irlanda e Portogallo che, oltre all'aumento dell'efficienza energetica a livello nazionale (Portogallo 30% e Irlanda 20%), hanno definito un obiettivo specifico per il settore pubblico (Portogallo 25% e Irlanda addirittura 33%, superiore del 13% all'obiettivo generale nazionale).

Gli obiettivi delle associazioni di settore internazionali

I membri europei dell'International Union of Railways (UIC) e quelli della Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER) intendono ridurre del 30% il consumo di energia finale entro il 2020 rispetto al 1990 (calcolato in chilometri/persona e chilometri/tonnellata) ed entro il 2050 puntano al dimezzamento del consumo. L'International Post Corporation (IPC) ha definito un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra del 20% tra il 2008 e il 2020, finora raggiunto nella misura del 19.2%. Pertanto sta elaborando un ulteriore obiettivo di efficienza che sarà approvato presumibilmente nel 2015. L'ETNO (Associazione europea degli operatori di telecomunicazioni) si occupa prevalentemente di temi quali la riduzione del consumo di energia attraverso reti e centri dati più efficienti nonché l'utilizzo della green IT. Gli obiettivi ambientali di Skyguide vengono definiti dalla Commissione europea nell'ambito del piano di performance degli Stati FABEC (Belgio, Germania, Francia, Lussemburgo, Paesi Bassi e Svizzera).

1 (2012/27/UE)

La Confederazione: energia esemplare – i partecipanti

Non tutti i membri del Gruppo dispongono dello stesso margine di manovra; ciononostante tutti intendono dare il proprio contributo alla SE 2050. L'iniziativa è sostenuta da CEO, presidenti e direttori.

Al Gruppo aderiscono soggetti estremamente diversi fra loro per compiti, forma organizzativa, dimensioni e il loro rapporto con la Confederazione:

- la Confederazione, rappresentata dall'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL), dal programma Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA nonché dal Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS).
- Le aziende parastatali, comprendenti FFS, Posta, Skyguide e Swisscom, per le quali la Confederazione emana disposizioni strategiche in parte riguardanti obiettivi in materia energetica o che perlomeno richiedono una strategia aziendale sostenibile.
- I Politecnici federali e gli istituti di ricerca, raggruppati nel cosiddetto settore dei PF. Nella legge sui PF la Confederazione ha definito lo scopo dei due Politecnici federali e dei quattro istituti di ricerca; i corrispondenti obiettivi vengono concretizzati attraverso un mandato di prestazioni del Consiglio federale e del Parlamento.

L'attuazione della SE 2050 richiede un notevole impegno a tutti i membri del Gruppo che sfruttando il proprio margine di manovra danno un importante contributo alla credibilità della Strategia energetica. Inoltre così facendo si posizionano di fronte a collaboratori, clienti, partner commerciali, investitori e creditori come organizzazioni sostenibili e attente all'efficienza energetica. Efficienza energetica significa inoltre efficienza dei costi per l'organizzazione: chi risparmia energia risparmia anche denaro.

Nelle prossime pagine viene presentato un breve ritratto di tutti i partecipanti e una sintesi della rispettiva strategia energetica.

Amministrazione federale UFCL / programma RUMBA

In seno all'Amministrazione federale le attività degli uffici specializzati sono coordinate dal programma RUMBA volto a sensibilizzare i collaboratori verso la riduzione dell'impatto ambientale dell'Amministrazione federale. Il programma riguarda 16 856 collaboratori (equivalenti a tempo pieno) in 51 unità organizzative. L'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL mette a disposizione del personale federale gli immobili e acquista i mezzi di lavoro.

Strategia energetica

L'Amministrazione federale intende accrescere l'efficienza energetica del 25% entro il 2020; un aspetto fondamentale di questo obiettivo è la strategia energetica dell'UFCL che tra il 2006 e il 2050 punta a ridurre il consumo di energia del 50% e le emissioni di gas serra del 75% per ogni posto a tempo pieno. I progressi vengono periodicamente presentati attraverso il programma RUMBA.

www.rumba.admin.ch
www.bbl.admin.ch



Gustave E. Marchand, Direttore dell'UFCL

«Per noi l'aumento dell'efficienza energetica e l'impiego delle energie rinnovabili sono obiettivi importanti.»



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale delle finanze DFF
Ufficio federale delle costruzioni
e della logistica UFCL

La Posta

La Posta Svizzera SA è un gruppo misto operante sul mercato della comunicazione, della logistica, della finanza retail e del traffico viaggiatori. Ogni anno la Posta recapita circa 2.2 miliardi di lettere indirizzate e oltre 115 milioni di pacchi, AutoPostale trasporta quasi 140 milioni di persone e PostFinance segue oltre 4.6 milioni di conti clienti. Con più di 54 000 collaboratori in Svizzera (44 000 equivalenti a tempo pieno) la Posta è uno dei più importanti datori di lavoro della Svizzera.

Strategia energetica

In quanto principale operatore di logistica della Svizzera la Posta gestisce un'attività ad alto consumo di energia. Per questo motivo si è riproposta di accrescere la propria efficienza energetica del 25% entro il 2020 e l'efficienza in termini di CO₂ di almeno il 10% entro la fine del 2016 (anno base 2010). Per raggiungere questi obiettivi l'azienda rinnova il proprio parco veicoli e i propri edifici, impiega in misura maggiore le trazioni alternative e ottimizza i giri. Inoltre sostituisce le fonti energetiche fossili con quelle rinnovabili.

www.posta.ch



Susanne Ruoff, CEO

«Con la propria offerta logistica e di trasporto ad alto consumo di energia la Posta ha un'enorme responsabilità nella gestione delle risorse.»



Settore dei PF

Con oltre 19 000 collaboratori, 28 000 studenti e dottorandi nonché 800 docenti il settore dei PF offre prestazioni di natura scientifica ad alto livello. Il settore dei PF comprende il Politecnico federale di Zurigo (PFZ) e quello di Losanna (PFL), i quattro istituti di ricerca Paul Scherrer Institut (PSI), Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL), Istituto federale per le scienze dei materiali e la tecnologia (Empa) e Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque (Eawag) nonché il Consiglio dei PF, l'organo di sorveglianza strategico.

Strategia energetica

Nell'ambito della SE 2050 il settore dei PF intensifica le offerte di formazione nell'insegnamento e amplia le attuali attività di ricerca. A livello di infrastruttura punta ad accrescere l'efficienza energetica del 25% tra il 2006 e il 2020 anche attraverso grandi progetti di sfruttamento del calore residuo.

www.ethrat.ch



Fritz Schiesser, Presidente del Consiglio dei PF

«Agire in modo esemplare nell'insegnamento, nella ricerca e nell'attività operativa è un obiettivo dichiarato nel settore dei PF. Accresciamo continuamente la nostra efficienza energetica e utilizziamo in misura sempre maggiore le energie rinnovabili.»



Ferrovie federali svizzere FFS

Con 31 000 collaboratori le FFS permettono alle persone di incontrarsi, assicurano l'approvvigionamento di merci e collegano tra loro città e regioni svizzere ed estere. In qualità di azienda ferroviaria efficiente, pronta ad affrontare il futuro e sostenibile le FFS offrono ai clienti esperienze di viaggio positive e trasportano le merci in modo affidabile e attento alle risorse. Con le sue offerte di mobilità sostenibili ed energeticamente efficienti l'azienda fornisce un importante contributo all'attuazione della SE 2050.

Strategia energetica

Dal 2025 le FFS intendono utilizzare elettricità al 100% da energie rinnovabili: a tal fine, grazie a un nutrito pacchetto di misure, puntano a ridurre del 20% il consumo annuo previsto nel 2025 oppure a risparmiare complessivamente 600 gigawattora di elettricità.

www.ffs.ch



Andreas Meyer, CEO

«Con le FFS i nostri clienti scelgono l'efficienza energetica, la tutela del clima e il trasporto sostenibile.»



Skyguide

Su mandato della Confederazione la società svizzera di controllo del traffico aereo Skyguide garantisce uno svolgimento sicuro, efficiente ed economico di tutte le operazioni di volo nello spazio aereo svizzero e in alcune regioni confinanti. I suoi 1500 collaboratori sono operativi 24 ore su 24 in 14 sedi svizzere. Skyguide controlla il traffico aereo civile e militare e collabora strettamente con le Forze aeree e le associazioni internazionali del settore.

Strategia energetica

Lo svolgimento del traffico aereo rispettoso delle risorse è un importante aspetto del mandato di Skyguide. Skyguide s'impegna, attraverso miglioramenti operativi, a ridurre le emissioni provocate dal traffico aereo nonché il proprio consumo di energia. A tal fine investe a terra in misure di efficienza e in volo nell'ottimizzazione del traffico, mantenendo o accrescendo il già elevato grado di sicurezza.

www.skyguide.ch



Daniel Weder, CEO

«Sicurezza ed efficienza sono elementi imprescindibili per Skyguide: grazie alle innovazioni e alle straordinarie capacità dei nostri collaboratori ottimizziamo costantemente il nostro consumo di energia e quello dei nostri clienti.»



Swisscom

Con 6.4 milioni di clienti di telefonia mobile, 1 milione di clienti TV e 2 milioni di collegamenti a banda larga Swisscom è l'azienda di telecomunicazioni leader in Svizzera. Nel 2013, con 20 108 collaboratori, ha conseguito un fatturato di 11,434 miliardi di franchi. Swisscom è presente in tutto il Paese con servizi e prodotti per la comunicazione voce e dati mobile, di rete nonché basata su protocollo internet (IP). Inoltre l'azienda è uno tra i maggiori offerenti svizzeri di servizi informatici.

Strategia energetica

Swisscom copre il 100% del proprio fabbisogno di elettricità con energia rinnovabile indigena; inoltre entro il 2015 intende accrescere l'efficienza energetica del 25% rispetto al 2010 e di un ulteriore 35% entro il 2020. Complessivamente entro la fine del 2015 punta a ridurre le proprie emissioni di CO₂ dirette del 60% rispetto al 1990.

www.swisscom.ch



Urs Schaeppi, CEO

«Entro il 2020 vogliamo che i nostri clienti, attraverso i nostri servizi, risparmino un quantitativo di CO₂ pari al doppio di quello generato dalla nostra attività.»



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

Il DDPS è suddiviso in cinque settori dipartimentali: Difesa, Protezione della popolazione, Sport, armasuisse e Servizio delle attività informative della Confederazione. Il Dipartimento si occupa principalmente di sicurezza e movimento: sicurezza, protezione e soccorso sono compiti dell'esercito e della protezione della popolazione, mentre movimento e salute rientrano nell'ambito dello sport. Nel 2013 il DDPS ha offerto 11 408 posti a tempo pieno e l'esercito ha svolto 6 052 376 giorni di servizio.

Strategia energetica

Nel 2004 il DDPS ha approvato per la prima volta un piano energetico del Dipartimento, aggiornato nel 2013, con l'obiettivo di implementare una gestione ambientale ed energetica moderna e attenta alle risorse nonché raggiungere entro il 2020 gli obiettivi concreti del programma SvizzeraEnergia.

www.vbs.admin.ch



Brigitte Rindlisbacher, Segretaria generale del DDPS

«Dal 2004 il DDPS dispone di un proprio piano energetico volto principalmente alla riduzione del consumo di energia e delle emissioni di CO₂ nonché all'utilizzo delle energie rinnovabili.»



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Si cercano altri partecipanti nella Confederazione

Cerchiamo altri partecipanti in seno alla Confederazione per il progetto «La Confederazione: energia esemplare».

Per ulteriori informazioni rivolgersi all'ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE, tel. 058 462 56 39.

Si cercano altri interessati

Nell'ambito del progetto «La Confederazione: energia esemplare» si invitano aziende, organizzazioni, Cantoni, città e Comuni interessati ad adottare nei propri ambiti di attività le misure definite. Ai fini dell'attuazione della SE 2050 ogni contributo è ben accetto.

Per ulteriori informazioni rivolgersi all'ufficio Funzione esemplare della Confederazione nel settore energia FECSE, tel. 058 462 56 39.

Verso l'efficienza energetica

Nell'ambito delle proprie possibilità tutti i partecipanti perseguono obiettivi ambiziosi. L'aumento dell'efficienza energetica stabilito nella misura del 25% non deve essere soltanto un risultato medio tra tutti i partecipanti, bensì il risultato di ognuno.

Come base di calcolo per l'aumento dell'efficienza nell'ambito del Gruppo il Consiglio federale ha stabilito l'anno 2006. Così facendo si vogliono onorare gli sforzi dei partecipanti che già da tempo stanno lavorando per migliorare il proprio bilancio energetico – ad esempio nell'ambito di RUMBA o del programma SvizzeraEnergia dell'UFE.

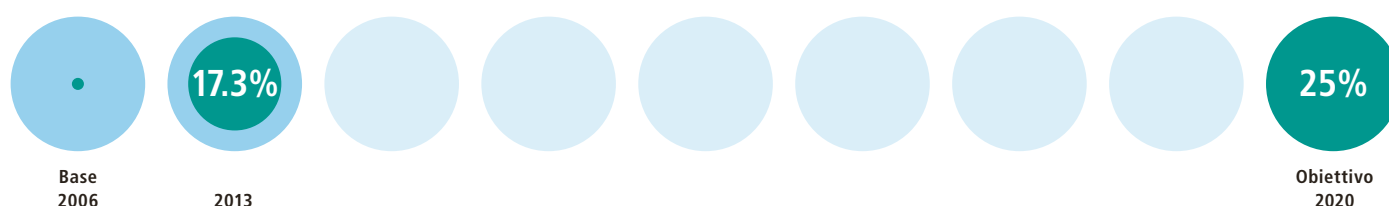
Poiché il Messaggio concernente il primo pacchetto di misure della SE 2050 è stato approvato dal Consiglio federale nel 2013, il primo confronto viene effettuato con i valori di fine 2013. Mediamente dal 2006 al 2013 l'efficienza energetica dei partecipanti è aumentata del 17.3%. Ciò non significa (come indica la rappresentazione del consumo assoluto di energia finale per vettore energetico a pagina 16) che da allora il consumo è diminuito. Alcune organizzazioni si sono notevolmente sviluppate e quindi anche il loro consumo è aumentato: ad esempio le prestazioni attualmente erogate dalle FFS sono sensibilmente maggiori rispetto a quelle del 2006.

Grandezze di riferimento individuali e limiti di sistema

Per non penalizzare la crescita dei partecipanti l'efficienza non viene calcolata in base al consumo di energia assoluto, bensì a un consumo specifico. Al fine di raffigurare al meglio lo sviluppo aziendale i partecipanti hanno scelto grandezze di riferimento individuali (v. pag. 17). Per consentire una scelta in base ai propri attuali rapporti ambientali (v. www.confederazione-energia-esemplare.ch) il metodo di calcolo dell'efficienza energetica non è stato definito a priori, anche se tutti i partecipanti dimostrano di avere grandi ambizioni. Il consumo di energia finale e l'efficienza sono stati calcolati in base al consumo dei propri edifici, dell'infrastruttura e dei veicoli in Svizzera. I limiti di sistema esatti sono stati definiti in modo diverso per ogni partecipante (si veda pag. 18).

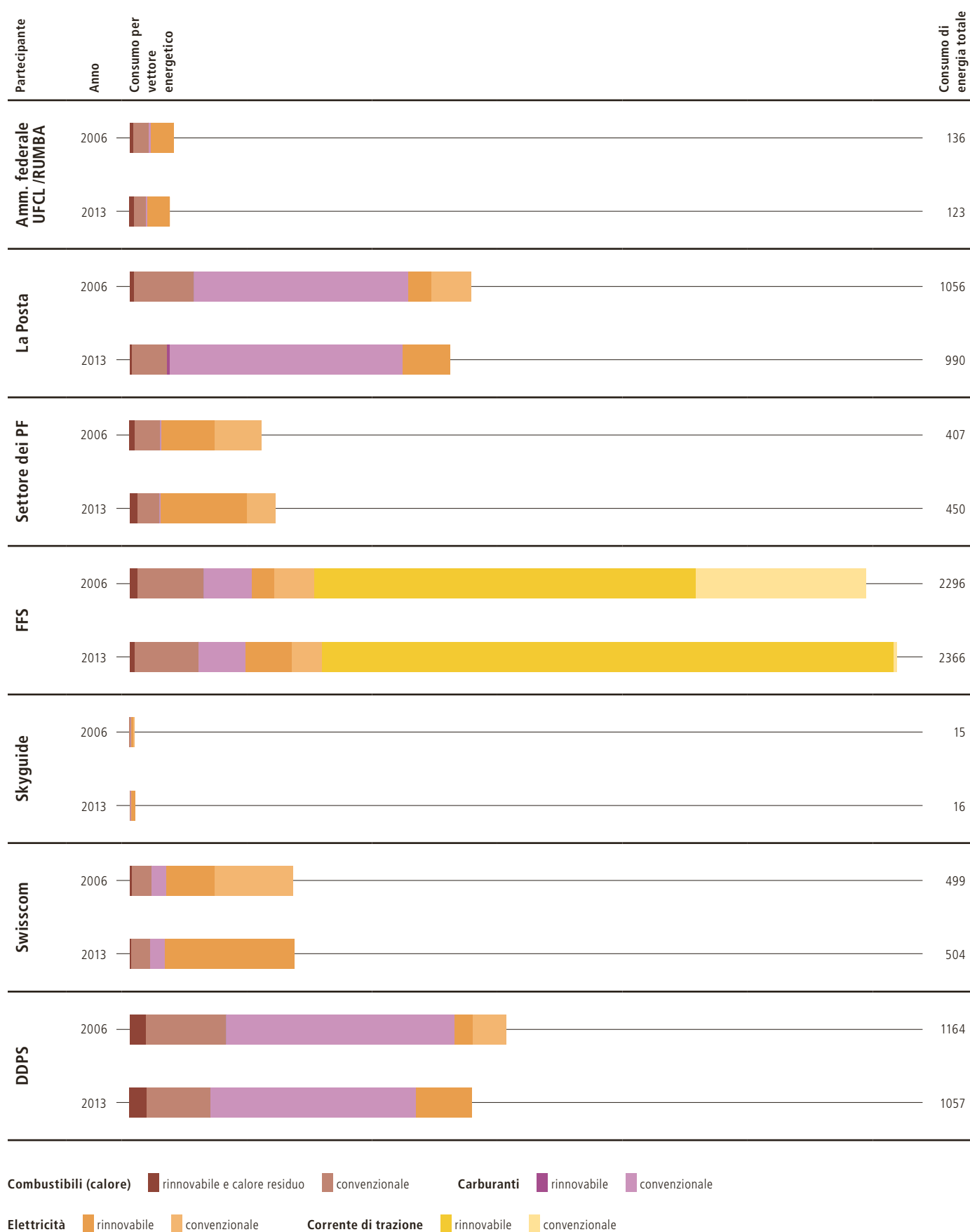
Nell'ambito del Gruppo è richiesta la massima trasparenza: fino al 2020 l'andamento dell'efficienza energetica sarà soggetto a un monitoraggio annuale.

Aumento medio dell'efficienza di tutti i partecipanti



Consumo di energia finale dei partecipanti per l'erogazione delle prestazioni*

in GWh/a



Grandezza/e scelta/e dal partecipante*	Aumento dell'efficienza energetica raggiunto*		
	2006	2013	Obiettivo 2020
Equivalenti a tempo pieno (FTE)	Base	26%	25%
A seconda dell'unità aziendale: numero di invii, operazioni clienti, chilometri/persona, transazioni, superficie energetica di riferimento, equivalenti a tempo pieno (FTE)	Base	19%	25%
Indice di efficienza 1: si basa sugli equivalenti a tempo pieno (FTE), sulla superficie energetica di riferimento, sul numero di giorni/strumento, sui trattamenti di pazienti (PSI). Indice di efficienza 2: calcolo come nell'indice 1, ma incluso l'aumento dell'efficienza del supercomputer CSCS	Base	14.8 % Indice 1 26.3 % Indice 2	25%
Indice di efficienza 1: si basa sulla potenza d'esercizio in chilometri/persona e chilometri/tonnellate nette nonché sul consumo di energia di trazione (energia finale). Indice di efficienza 2: calcolo come nell'indice 1, ma sulla base dell'energia primaria	Base	13.7 % Indice 1 93.2 % Indice 2	25%
A seconda dell'unità aziendale: equivalenti a tempo pieno (FTE), superficie energetica di riferimento, numero di voli	Base	20%	25%
Calcolo dell'efficienza basato sulle misure di efficienza energetica attuate (metodo dell'Agenzia dell'energia per l'economia, AEnEC)	Base	24.5%	25%
Organico di personale in equivalenti a tempo pieno (FTE); i giorni di servizio vengono convertiti in FTE	Base	3%	25%
Media di tutti i partecipanti**			
	Base	17.3%	25%

* La descrizione dettagliata (incluso il metodo di calcolo dei singoli partecipanti) è consultabile su www.confederazione-energia-esemplare.ch

** Per il calcolo della media del settore dei PF e delle FFS si considera l'indice 1.

Consumo e aumento dell'efficienza di ogni partecipante

L'efficienza di un partecipante può aumentare anche in caso di aumento del consumo assoluto se la sua organizzazione ha registrato una crescita. Ciò viene raffigurato attraverso le grandezze di riferimento individuali.

Limiti di sistema

Per quanto possibile nell'ambito del Gruppo i dati sui consumi e l'obiettivo dell'efficienza sono stati analizzati tenendo conto dei limiti di sistema emersi dai rapporti ambientali delle singole organizzazioni.

Con o senza affiliate, con o senza uffici esterni regionali: ogni partecipante presenta limiti di sistema estremamente diversi tra loro. Inoltre le misure del piano d'azione in parte sono efficaci anche al di fuori dei confini dell'azienda o dell'organizzazione e si ripercuotono ad esempio sul consumo privato di energia dei collaboratori o dei clienti.

Amministrazione federale UFCL / programma RUMBA

I dati energetici comprendono i consumi di energia delle 51 unità organizzative della Confederazione coinvolte nel programma RUMBA. Non sono incluse le sedi all'estero del DFAE e i numerosi piccoli impianti della Dogana svizzera.

La Posta

Sono incluse le unità del gruppo, di gestione e servizi della Posta e le società affiliate totalmente consolidate con sede in Svizzera. Inoltre si è tenuto conto di tutti i processi necessari alla fornitura delle prestazioni della Posta, in particolare quelli svolti dai subappaltatori.

Settore dei PF

I dati degli istituti del settore dei PF includono tutte le attività di insegnamento e di ricerca nonché l'intera infrastruttura, compresi i grandi impianti di ricerca con un consumo energetico particolarmente elevato.

FFS

Il consumo di energia si riferisce al Gruppo FFS con le sue divisioni Viaggiatori, FFS Cargo, Immobili e Infrastruttura. L'indice dell'efficienza energetica include l'energia di trazione (elettricità e diesel) per il traffico viaggiatori e merci delle FFS in Svizzera.

Skyguide

I dati comprendono i centri di controllo aereo di Ginevra, Wangen bei Dübendorf, le torri di controllo di Ginevra, Zurigo e Berna nonché le stazioni radar di La Dôle e dei Lägern. L'analisi non include le sedi presso gli aeroporti regionali, in quanto responsabili solo di una minima parte del consumo totale.

Swisscom

I limiti di sistema comprendono la Swisscom SA e tutte le società affiliate totalmente consolidate in Svizzera. Per quanto riguarda le reti sono inclusi i consumi della rete di base, di collegamento nonché della rete radio e TV fino all'allacciamento domestico.

DDPS

I dati sul consumo di energia presentati comprendono l'amministrazione e il servizio della truppa del DDPS, esclusi gli impieghi all'estero. Viene rilevato il consumo di energia di immobili, veicoli e velivoli, mentre nel calcolo dell'efficienza energetica non è compreso il consumo di energia dei velivoli.

La Confederazione: energia esemplare

Piano d'azione

Il piano d'azione comune del Gruppo può essere sintetizzato con la seguente formula: misure comuni più misure specifiche uguale aumento dell'efficienza energetica. Questa semplice sintesi racchiude tuttavia un'ampia serie di misure individuali.

Misure comuni

più

misure specifiche

uguale

aumento dell'efficienza energetica

Sono state definite 39 misure comuni per tre campi d'azione – edifici ed energia rinnovabile, mobilità nonché centri di calcolo e green IT – in cui la maggior parte dei partecipanti presenta un margine di manovra. Facendo una media tra tutte le misure ogni partecipante deve arrivare a un grado di raggiungimento degli obiettivi dell'80% entro il 2020. Le misure comuni consentono di sfruttare le sinergie e agevolano lo scambio di esperienze tra i partecipanti.

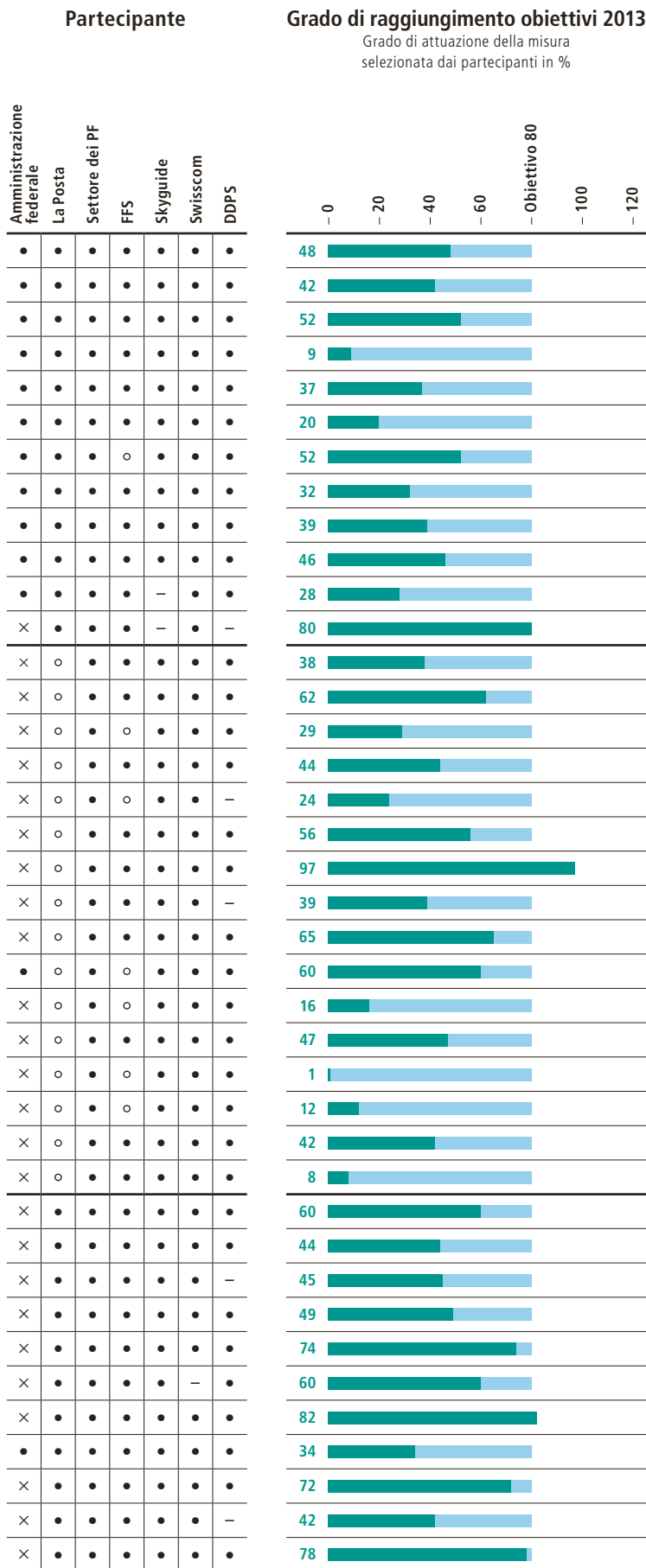
Con le misure comuni il margine di manovra di molti partecipanti non è esaurito; pertanto ognuno di loro ha definito ulteriori misure che consentono di sfruttare il proprio potenziale specifico. In alcuni casi non si tratta solamente dell'aumento della propria efficienza, ma anche di quella di clienti e partner.

Il principale strumento a disposizione è costituito dai piani d'azione delle singole organizzazioni e aziende. L'attuazione progressiva delle misure comuni e di quelle specifiche accresce l'efficienza energetica: l'obiettivo consiste nell'aumento del 25% entro la fine del 2020 – sia a livello di Gruppo sia di singola organizzazione o azienda. Inoltre attraverso l'attuazione delle misure i partecipanti producono effetti positivi anche oltre i propri limiti di sistema e favoriscono l'aumento dell'efficienza energetica anche di terzi.

Misure comuni a tutti i partecipanti

Dettagli delle misure da pagina 22 a pagina 26

Campo d'azione	Numero Misura	Obiettivo
Edifici ed energia rinnovabile	01	Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
	02	Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
	03	Riscaldamenti senza CO ₂
	04	Calcolo dei costi totali efficienza energetica
	05	Efficienza energetica nell'illuminazione
	06	Efficienza energetica delle macchine del freddo
	07	Efficienza energetica degli impianti sanitari
	08	Efficienza energetica dei motori elettrici
	09	Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
	10	Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
	11	Piani di mobilità per gli edifici
	12	Creazione di fondi ecologici
Mobilità	13	Integrazione del management della mobilità
	14	Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
	15	Promozione del telelavoro
	16	Promozione del workhub
	17	Promozione di videoconferenze e webconferenze
	18	Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
	19	Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
	20	Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
	21	Gestione attiva dei parcheggi
	22	Messa a disposizione di posteggi per biciclette
	23	Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
	24	Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
	25	Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
	26	Promozione del car pooling
	27	Parco di veicoli aziendali condiviso
	28	Stazioni di ricarica per veicoli elettrici
Centri di calcolo (CC) e green IT	29	Calcolo dei costi totali efficienza energetica negli acquisti
	30	Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
	31	Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
	32	Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
	33	Promozione dei server virtuali nei CC
	34	Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
	35	Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
	36	Promozione dello sfruttamento del calore residuo
	37	Promozione della modalità stand by nei PC
	38	Promozione di soluzioni di stampa efficienti
	39	Promozione del riutilizzo degli apparecchi



Misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione edifici ed energia rinnovabile, mobilità nonché centri di calcolo e green IT sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica. Fra queste ogni partecipante ha selezionato delle misure per le quali ritiene di avere un margine di manovra e punta a raggiungere l'obiettivo nella misura dell'80% entro il 2020. La fascia verde indica in media a che punto è l'attuazione. La fascia blu indica la differenza rispetto al valore finale medio dell'80%. Il valore finale di ogni misura può essere superato e raggiungere al massimo il 125%.

- misura selezionata
- selezionata, ma nessun dato disponibile
- nessun margine di manovra
- ×

verde = attuata
blu = differenza rispetto all'obiettivo medio dell'80%

Le 39 misure comuni a tutti i partecipanti: dettagli

Nei campi d'azione edifici ed energia rinnovabile, mobilità nonché centri di calcolo e green IT sono state definite 39 misure comuni, di seguito descritte nel dettaglio con indici e obiettivi.

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

01 Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni

Ogni partecipante definisce degli standard per i propri edifici, orientandosi al principio «best practice» e riprendendo possibilmente dei label esistenti, ad esempio MINERGIE-P-ECO®. Per le aree è opportuno definire delle strategie con un'analisi energetica globale.

Indice: standard presente, pubblicato e rispettato.
Obiettivo: standard rispettati al 100% dal 1° gennaio 2016.

02 Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili

Ogni partecipante effettua un'analisi dei quantitativi potenziali di calore residuo e di energia rinnovabile che potrebbe produrre nei propri edifici e nelle proprie aree e calcola i relativi costi. Dopo aver consolidato l'analisi l'UFE redige il masterplan «Le nuove energie rinnovabili in seno alla Confederazione e alle aziende parastatali».

Indice: analisi del potenziale presente.
Obiettivo: presente al 1° settembre 2016.

03 Riscaldamenti senza CO₂

Nei propri edifici i partecipanti non installano più riscaldamenti alimentati con vettori fossili, nemmeno nel caso di sostituzioni di impianti esistenti. Sono ammesse eccezioni motivate, ad esempio per sedi o funzioni speciali. In questi casi bisogna utilizzare energie rinnovabili quali il biogas oppure, come seconda priorità, compensare le emissioni attraverso misure di riduzione del CO₂.

Indice: riscaldamenti di nuova installazione alimentati con vettori energetici senza CO₂.
Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

04 Calcolo dei costi totali efficienza energetica

Per la valutazione delle misure di efficienza energetica si utilizzano approcci basati sui «costi lungo il ciclo di vita» (LCC) oppure sul «costo totale di proprietà» (TCO). Vengono implementati gli investimenti in misure di efficienza energetica che fruttano lungo l'intero ciclo di vita. L'applicazione di questo metodo viene diffusa attraverso un documento strategico.

Indice: 1–2 case study presenti.
Obiettivo: presente al 1° gennaio 2017.

05 Efficienza energetica nell'illuminazione

Si acquistano solamente illuminazioni orientate al principio «best practice», ossia alla più moderna tecnologia per il risparmio energetico. Per l'illuminazione esterna si presta particolare attenzione alla protezione della natura, in particolare all'inquinamento luminoso.

Indice: standard interni presenti e rispettati.
Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

06 Efficienza energetica delle macchine del freddo

I partecipanti progettano, acquistano e utilizzano le macchine del freddo secondo il principio «best practice»: innanzitutto la produzione di calore e freddo viene concepita in maniera integrale e possibilmente senza ricorrere a macchine del freddo (tenendo conto dell'andamento calore/freddo durante l'anno, dello sfruttamento del calore residuo e del free cooling). Se risulta comunque necessaria una macchina del freddo, questa deve rispettare la più recente norma SIA; inoltre deve essere svolta una valutazione dell'incidenza sull'effetto serra.

Indice: quota delle macchine del freddo acquistate nel rispetto delle disposizioni.
Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

07 Efficienza energetica degli impianti sanitari

Nel corso di nuove costruzioni e risanamenti, per il lavaggio delle mani e le attività affini nelle toilette e in altri impianti simili si utilizza esclusivamente l'acqua fredda. Inoltre i partecipanti acquistano solamente articoli sanitari di classe energetica A, eccetto le docce (classe energetica B).

Indice: standard interni presenti e rispettati.

Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

08 Efficienza energetica dei motori elettrici

Nell'installazione di impianti elettrici della tecnica degli edifici (aerazione, clima, freddo, impianti sanitari) nuovi o sostituiti, motori elettrici e altri impianti elettrici (ad es. ascensori, nastri trasportatori, compressori) bisogna scegliere i motori elettrici più efficienti (strategia best practice).

Indice: standard interni presenti e rispettati.

Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

09 Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici

I partecipanti sottopongono i propri impianti della tecnica degli edifici a una continua ottimizzazione dell'esercizio. Le misure riconosciute per l'aumento dell'efficienza vengono costantemente attuate. Per ogni nuovo impianto messo in funzione viene svolto un collaudo e si eliminano gli eventuali difetti.

Indice: % di consumo degli impianti con ottimizzazione costante dell'esercizio rispetto al consumo energetico totale annuo.

Obiettivo: 60% (entro il 2020).

10 Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche

Entro il 2020 si aumenta gradualmente al 20% la propria quota di elettricità verde (naturemade star o equivalente). Il restante fabbisogno di elettricità deve essere coperto al più tardi dal 1° gennaio 2020 esclusivamente con elettricità prodotta nelle centrali idroelettriche.

Indice: 1) % elettricità verde sul consumo totale, 2) % elettricità da centrali idroelettriche sul consumo totale.

Obiettivo: 1) 20% (entro il 2020), 2) 80% (entro il 2020).

11 Piani di mobilità per gli edifici

I nuovi edifici con più di 50 posti di lavoro fissi vengono realizzati solamente in presenza di un piano generale di mobilità, tenendo conto dell'afflusso di traffico già nella fase di scelta della sede. Il piano comprende i requisiti minimi del collegamento ai trasporti pubblici (TP) e al traffico lento nonché misure di riduzione del traffico indotto e di promozione

della mobilità ad alta efficienza energetica.

Indice: % di nuovi edifici (> 50 posti di lavoro fissi) con piano di mobilità rispetto a tutti i nuovi edifici (> 50 posti di lavoro fissi).

Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2016.

12 Creazione di fondi ecologici

Ogni partecipante crea un proprio fondo ecologico, alimentato attraverso il rimborso della tassa sul CO₂ e della tassa COV, nonché di altre tasse d'incentivazione, sempre che per legge o in base a un accordo sulle prestazioni tali somme non siano da destinare per altri scopi, o altre fonti di finanziamento. Con i fondi ecologici vengono finanziate misure nel settore energetico o ambientale.

Indice: % dei rimborsi delle tasse d'incentivazione ecologiche che confluiscono nei fondi ecologici.

Obiettivo: 100% (entro il 2020).

Campo d'azione mobilità

13 Integrazione del management della mobilità

Si implementano strutture e processi per la valutazione periodica e la gestione efficace della mobilità del personale in considerazione dei suoi effetti sull'ambiente.

Indice: % di collaboratori che lavorano in divisioni dove sono stati implementati tali processi e strutture.

Obiettivo: 100% (entro il 2020).

14 Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione

I partecipanti mettono a disposizione una piattaforma centrale d'informazione e prenotazione basata sul web che consente un facile accesso a strumenti decisionali e di pianificazione, direttive e altre informazioni sulle offerte nel settore mobilità.

Indice: % di collaboratori che dalla propria postazione di lavoro hanno accesso a una piattaforma d'informazione sulla mobilità.

Obiettivo: 80% (entro il 2020).

15 Promozione del telelavoro

I partecipanti offrono forme di lavoro che consentono al personale con un profilo adeguato di scegliere liberamente luogo e orario di lavoro (ad es. a casa, in viaggio, presso altre sedi aziendali). I collaboratori vengono dotati dei necessari strumenti di lavoro (dispositivi mobili con accesso remoto alla rete aziendale) e vengono create le condizioni culturali affrontando il tema nel quadro dello sviluppo dei dirigenti e del personale.

Indice: % di collaboratori che utilizzano regolarmente forme di lavoro mobili e flessibili rispetto a

tutti i collaboratori con un profilo adeguato.
Obiettivo: 30 % (entro il 2020).

16 Promozione del workhub

I partecipanti mettono a disposizione workhub in cui i lavoratori di altre sedi o altre aziende e organizzazioni possono temporaneamente lavorare. Inoltre creano le condizioni culturali per lavorare in un workhub.
Indice: % di sedi di uffici (> 50 collaboratori) con workhub a cui hanno accesso i collaboratori di altre sedi.
Obiettivo: 100% (entro il 2020). Inoltre si sta valutando la possibilità di aprire dei locali condivisi dai partecipanti al Gruppo.

17 Promozione di videoconferenze e webconferenze

I collaboratori dei partecipanti hanno accesso a videoconferenze e webconferenze o soluzioni di «Corporate Collaboration» che consentono lo scambio personale a lunga distanza.
Indice: % di collaboratori che utilizzano regolarmente videoconferenze e webconferenze rispetto a tutti i collaboratori con un profilo adeguato.
Obiettivo: 30 % e 70 % dei collaboratori che effettuano diversi viaggi d'affari all'anno (entro il 2020).

18 Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici

I partecipanti garantiscono ai collaboratori in viaggio d'affari la possibilità di ottenere il rimborso spese anche se titolari di abbonamenti ai TP personali e, in base al regolamento delle spese, non li incentivano a utilizzare i veicoli privati. L'utilizzo dei veicoli privati necessita dell'autorizzazione del superiore rilasciata secondo criteri chiari e viene indennizzato soltanto con una tariffa chilometrica a copertura dei costi.
Indice: ammontare del rimborso spese per l'utilizzo di veicoli privati per km.
Obiettivo: tariffa chilometrica massima di Mobility 2014 per i clienti commerciali (categoria Combi). Rimborso del prezzo del biglietto a base metà-prezzo, anche in caso di utilizzo di abbonamenti TP privati.

19 Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori

Si incentiva l'utilizzo dei TP per i viaggi d'affari e il pendolarismo consegnando un abbonamento metà-prezzo e/o dando un contributo finanziario per altri abbonamenti TP (abbonamenti a zone, di percorso o generali).
Indice: contributo minimo per gli abbonamenti TP dei collaboratori.
Obiettivo: tutti i collaboratori hanno diritto a un abbonamento metà-prezzo o a un corrispondente contributo aziendale per un abbonamento TP.

20 Criteri per la scelta del mezzo di trasporto

I partecipanti introducono una direttiva con distanze dei viaggi chiaramente definite per l'utilizzo del treno e dell'aereo nonché criteri per l'utilizzo delle videoconferenze, forniscono un semplice strumento decisionale e rilevano tutti i viaggi d'affari internazionali mediante il conteggio delle spese o l'agenzia viaggi.
Indice: quota di viaggi aerei su distanze percorribili in treno in massimo cinque ore da Basilea, Zurigo o Ginevra.
Obiettivo: inferiore al 20 % (entro il 2020).

21 Gestione attiva dei parcheggi

I partecipanti addebitano i parcheggi per i collaboratori a condizioni di mercato e li assegnano in base a criteri chiari quali la classe TP del luogo di domicilio, la differenza del tempo di viaggio fra traffico individuale motorizzato e TP, il tempo di lavoro, l'adesione al car pooling e/o l'efficienza energetica del veicolo. Le nuove sedi vengono progettate con un numero minimo di parcheggi.
Indice: quota di parcheggi con criteri di assegnazione chiari e tariffe di mercato.
Obiettivo: 100% (entro il 2020).

22 Messa a disposizione di posteggi per biciclette

I partecipanti mettono a disposizione posteggi per biciclette coperti e sicuri nonché la relativa infrastruttura (guardaroba con docce). I requisiti minimi comprendono: accesso sicuro, telaio della bicicletta chiudibile con lucchetto oppure armadietti (richiudibili) per casco, pompa, mantellina antipioggia.
Indice: % di sedi con un numero di posteggi per biciclette in funzione delle necessità secondo i requisiti minimi.
Obiettivo: 100 % (entro il 2020).

23 Messa a disposizione di biciclette ed e-bike

Nelle sedi più grandi i partecipanti mettono a disposizione biciclette ed e-bike con il sistema del bike sharing per gli spostamenti tra sedi vicine (ad es. stazioni PubliBike, biciclette di servizio).
Indice: % di sedi (> 100 collaboratori) con accesso a biciclette.
Obiettivo: 100% (entro il 2020).

24 Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti

Nell'acquisto dei veicoli si applicano criteri chiari di efficienza energetica quali ad es. l'etichetta energia. Per tutti i veicoli nuovi (incl. gli autoveicoli) il criterio di valutazione del consumo di carburante/valore di CO₂ rientra nell'analisi costi/utilità con una ponderazione minima del 15%.
Indice: % di autoveicoli di nuova acquisizione fino a max. 5 posti con classe di efficienza energetica A, esclusi i veicoli con trazione integrale e i veicoli d'intervento quali le ambulanze.
Obiettivo: 100% (entro il 2020).

25 Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti

I collaboratori che per lavoro percorrono oltre 10 000 chilometri all'anno frequentano un corso Eco-Drive ogni tre anni. I collaboratori che utilizzano la flotta aziendale usufruiscono del sostegno del datore di lavoro per i corsi Eco-Drive seguiti privatamente nella misura del 30% dei costi. Indice: % di collaboratori che percorrono oltre 10 000 chilometri all'anno e che negli ultimi tre anni hanno partecipato a un corso Eco-Drive. Obiettivo: 100% (entro il 2020).

26 Promozione del car pooling

I partecipanti offrono l'accesso al car pooling in cui vengono offerti passaggi in automobile e collegate le comunità di automobilisti nel traffico pendolare. Indice: % di collaboratori che utilizzano l'auto per recarsi al lavoro e che sul posto di lavoro hanno accesso al car pooling. Obiettivo: 80% (entro il 2020).

27 Parco di veicoli aziendali condiviso

Il numero di veicoli aziendali viene ridotto attraverso l'utilizzo di un parco veicoli comune. Si introduce e si utilizza a livello regionale uno strumento di gestione dei veicoli. Indice: tempo medio di utilizzo dei veicoli aziendali (esclusi i veicoli d'intervento come le ambulanze). Obiettivo: i veicoli utilizzati < 2 ore al giorno sono integrati nel parco veicoli.

28 Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

I parcheggi delle sedi più grandi vengono dotati di punti di ricarica per i veicoli elettrici disponibili sul mercato, in particolare scooter elettrici ed e-bike. Nella progettazione di nuovi edifici occorre garantire la possibilità di installare stazioni di ricarica per veicoli elettrici anche successivamente. Indice: % di sedi (> 500 collaboratori) con possibilità di ricarica di veicoli elettrici. Obiettivo 100% (entro il 2020).

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

29 Calcolo dei costi totali efficienza energetica negli acquisti

I partecipanti valutano e scelgono la propria infrastruttura IT seguendo una specifica predefinita secondo il principio «Total Cost of Ownership (TCO)» e tenendo conto del consumo di energia. A differenza del puro principio TCO in questo caso il consumo di energia deve essere ponderato in misura sovraproporzionale.

Indice: % di apparecchi valutati in base alla descrizione delle misure nelle nuove messe a concorso. Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2015.

30 Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC

Nell'acquisto di nuovi server e altro hardware nei CC i partecipanti richiedono in modo sistematico specifiche comuni sullo stato dell'arte, basate sui label esistenti (ad es. il label 80 PLUS® Gold o programmi ENERGY STAR® sulle specifiche per i server) oppure su norme. Indice: % di server conformi e altro hardware nel CC nelle nuove messe a concorso. Obiettivo: 100% dal 1° gennaio 2015.

31 Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica

Negli impianti infrastrutturali dei CC (aerazione, raffreddamento, approvvigionamento elettrico ininterrotto, illuminazione) si applicano le tecnologie e i concetti con la massima efficienza energetica. Indice: valore PUE (Power Usage Effectiveness) medio dell'intero parco del CC. Il valore PUE è il rapporto tra il consumo di elettricità totale del CC e il consumo di energia degli apparecchi IT. Obiettivo: < 1.3 entro il 2030 (nei CC nuovi e in quelli grandi si auspicano valori PUE inferiori e nei CC piccoli il massimo impegno.)

32 Soluzioni di raffreddamento passive nei CC

Si incrementano le soluzioni di raffreddamento passive ad alta efficienza energetica senza macchine del freddo mediante l'utilizzo della fascia di temperatura ammessa per i server secondo le norme vigenti. Nei CC esistenti con raffreddamento tradizionale viene introdotta una misura immediata: la temperatura del corridoio freddo viene innalzata a minimo 26 °C. Indice: 1a parte: attuale superficie dei CC con > 26 °C; 2a parte: superficie dei CC con fascia di temperatura ampliata o con raffreddamento passivo. Obiettivo: 1a parte: 100% dal 2015; 2a parte: 33% entro il 2025, 66% entro il 2035.

33 Promozione dei server virtuali nei CC

I partecipanti auspicano un elevato grado di sfruttamento dei server, puntando maggiormente sui server virtuali e nell'ambito storage sulla tecnologia SAN. Indice: % di server virtuali: numero di server virtuali / (numero di server virtuali + fisici). Obiettivo: > 85% (entro il 2020).

34 Raggruppamento dei CC/ esternalizzazione di servizi IT

I partecipanti verificano il potenziale aumento dell'efficienza energetica nel quadro di consolidamenti dei CC.

Indice: potenziali verificati.

Obiettivo: 100% entro la fine del 2015.

35 Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie

I partecipanti sorvegliano e valutano le nuove tecnologie con un potenziale di efficienza energetica e all'interno del Gruppo gestiscono un board tecnologico.

Indice: numero di tecnologie valutate.

Obiettivo: almeno una all'anno.

36 Promozione dello sfruttamento del calore residuo

Si promuove l'immissione nelle reti del teleriscaldamento del calore residuo dalla produzione IT civile, sempre che vi siano adeguati acquirenti del calore e un contractor disposto a ritirarlo interamente. Finanziamento, pianificazione, realizzazione ed esercizio dalla sede di produzione del calore spettano al contractor.

Indice: % di utilizzo del calore residuo.

Obiettivo: 50% entro il 2030 (CC > 250 m²).

37 Promozione della modalità stand by nei PC

I partecipanti garantiscono che i computer, se non utilizzati, dopo un determinato lasso di tempo entrano in modalità stand by.

Indice: % di postazioni di lavoro con power management attivo.

Obiettivo: 90% entro il 2015.

38 Promozione di soluzioni di stampa efficienti

I partecipanti ottimizzano il numero di stampanti per collaboratore e negli uffici adottano soluzioni di stampa moderne come la funzione follow-me printing che permettono di ottimizzare l'attività di stampa e risparmiare carta ed elettricità.

Indice: numero di collaboratori per stampante; kg di carta per collaboratore.

Obiettivo: 100 collaboratori per stampante o per le sedi piccole al massimo una stampante entro il 2020; 5 kg di carta per collaboratore all'anno (= ca. 1000 fogli A4) entro il 2020.

39 Promozione del riutilizzo degli apparecchi

Si promuove il riutilizzo degli apparecchi vecchi, ma ancora funzionanti consegnandoli ad aziende specializzate, opere di soccorso o ai collaboratori. Gli apparecchi da smaltire vengono trattati esclusivamente da aziende di recycling certificate (per garantire l'efficienza energetica si possono definire criteri supplementari, ad esempio si riutilizzano solo gli apparecchi con meno di otto anni).

Indice: sono disponibili direttive sul riciclaggio degli apparecchi non più utilizzati.

Obiettivo: 100% entro il 2015.

**La descrizione dettagliata delle
misure è disponibile su
www.confederazione-energia-esemplare.ch**

Amministrazione federale UFCL/programma RUMBA

Piano d'azione

Nel Gruppo l'Amministrazione federale è rappresentata dall'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL) e dalla Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA. Dal 2006 al 2013 il consumo di energia finale è sceso dell'8.4%, toccando quota 125 gigawattora (GWh) e l'efficienza energetica è aumentata del 26%. L'obiettivo di RUMBA è ridurre l'impatto ambientale dovuto a calore, elettricità, acqua, rifiuti, carta e viaggi di servizio almeno del 20% dal 2006 al 2020.



Nuovo edificio dell'Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione

Storia di successo

Riduzione del consumo di calore per posto a tempo pieno

L'UFCL gestisce gli edifici delle unità RUMBA. Dal 2006 al 2013 il consumo di calore per posto a tempo pieno è diminuito del 29% e quello di olio combustibile e gas naturale del 45%, passando da 2.7 a 1.5 MWh per posto a tempo pieno. Questo sviluppo è stato favorito da standard di costruzione esemplari, come nel caso della nuova sede dell'Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione di Zollikofen, realizzata nel 2013, che ha ottenuto il label MINERGIE-P-ECO®. La nuova costruzione è il primo tassello di un intervento complessivo sull'area che comprenderà altri tre edifici (per un totale di 2500 posti di lavoro) e avrà collegamenti ottimali ai trasporti pubblici.

I nuovi edifici ultimati dopo il 2012 hanno lo standard MINERGIE-P-ECO® e i risanamenti generali vengono svolti in modo esemplare dal punto di vista energetico. Dal 2006 la superficie energetica di riferimento è diminuita del 13% per posto a tempo pieno. Attraverso degli accordi è stata ottimizzata l'occupazione degli edifici, ad esempio passando da uffici con una o due postazioni a dei concetti open space.

Amministrazione federale

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica: di queste 13 sono di competenza dell'UFCL e tutte devono essere attuate. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

02

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 × Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 × Integrazione del management della mobilità
- 14 × Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 × Promozione del telelavoro
- 16 × Promozione del workhub
- 17 × Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 × Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 × Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 × Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 × Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ● Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 × Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 × Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 × Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 × Promozione del car pooling
- 27 × Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 × Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 × Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 × Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 × Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 × Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 × Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 × Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 × Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 × Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 × Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 × Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra
- × selezionata, responsabilità per l'attuazione da definire



Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili

Sono stati esaminati 700 edifici con una superficie energetica di riferimento di circa 1.07 milioni di m². Passando dai vettori energetici fossili a quelli rinnovabili in 277 edifici (32 GWh di calore) le emissioni di CO₂ si riducono di 8750 t. Sui tetti con un orientamento adeguato vi è la possibilità di produrre 4 GWh di elettricità solare all'anno; un ulteriore GWh di elettricità verde potrebbe essere prodotto da altre fonti (ad esempio biogas o eolico).

Immagine: Ufficio federale dello sport UFSP, edificio principale della Scuola universitaria federale dello sport, Magglingen

Descrizione dettagliata delle misure alle pagine da 22 a 26.

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni per tutti i partecipanti l'Amministrazione federale ha selezionato sette misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi dell'Amministrazione federale per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

- 01 Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA (incl. i viaggi di servizio)
2.3 GWh/a — 2020 — in corso
- 02 Riduzione del consumo di energia dovuto ai viaggi di servizio
0.5 GWh/a — 2020 — in corso
- 03 Sistema di imbustamento energeticamente efficiente
75% di risparmio — 2013 — attuata
- 04 Costruzione di nuovi impianti fotovoltaici; sostituzione dell'energia fossile con energia rinnovabile
0.17 GWh/a — 2017 — pianificata
- 05 Applicazione di standard CH per costruzioni sostenibili nelle ambasciate CH all'estero
Introduzione — 2015 — pianificata
- 06 Aggiornamento «Ökobilanzdaten für den Baubereich» per la promozione di costruzioni energeticamente efficienti (KBOB)
Ogni 2 anni — 2020 — in corso
- 07 Sensibilizzazione del personale verso l'efficienza energetica e la tutela dell'ambiente sul posto di lavoro
2 misure all'anno — 2020 — in corso

01



2.3 GWh/a

Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA (incl. i viaggi di servizio)

Il principale obiettivo di RUMBA, il programma introdotto dal Consiglio federale nel 1999, consiste nella riduzione dell'impatto ambientale dell'Amministrazione federale. RUMBA punta inoltre a: risparmio dei costi e aumento dell'efficienza, coordinamento delle attività ambientali dell'Amministrazione federale, motivazione dei collaboratori e funzione esemplare della Confederazione in campo ambientale. Entro il 2016 l'impatto ambientale di ogni posto a tempo pieno deve diminuire almeno del 10% rispetto al 2006 e almeno del 20% entro il 2020. Nel 2013 la riduzione è stata del 20.6%. Altri obiettivi sono l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di CO₂.

Rapporti ambientali dell'Amministrazione federale:
www.rumba.admin.ch/umweltberichte

02



0.5 GWh/a

Riduzione del consumo di energia dovuto ai viaggi di servizio

Nel 2013 i viaggi di servizio (auto/treno/aereo) delle unità RUMBA hanno generato in termini assoluti un consumo di energia pari a 45.8 GWh (2718 kWh per posto a tempo pieno), ossia l'80% del consumo di energia termica nell'Amministrazione federale (3430 kWh per FTE). Grazie a RUMBA il consumo di energia dovuto ai viaggi di servizio è diminuito del 20% per ogni FTE rispetto al 2006.

03



75% di risparmio

Sistema di imbustamento energeticamente efficiente

L'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica ha sostituito due macchine imbustatrici con un sistema molto più efficiente che ha permesso di ridurre il consumo di elettricità per busta del 75%. Ogni anno vengono emessi 10 milioni di buste.

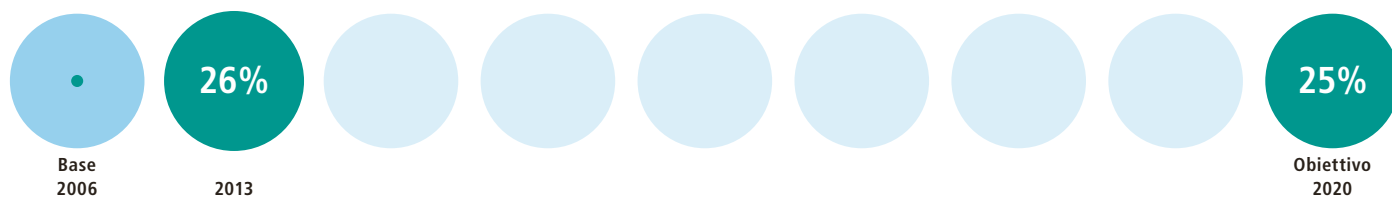
verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Amministrazione federale

Obiettivo energetico 2020

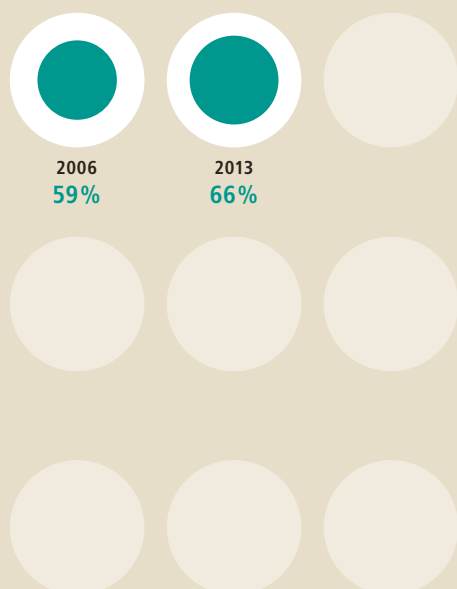
Nel periodo di reporting 2013 l'efficienza energetica dell'Amministrazione federale era superiore del 26% rispetto all'anno base 2006.

Aumento dell'efficienza energetica



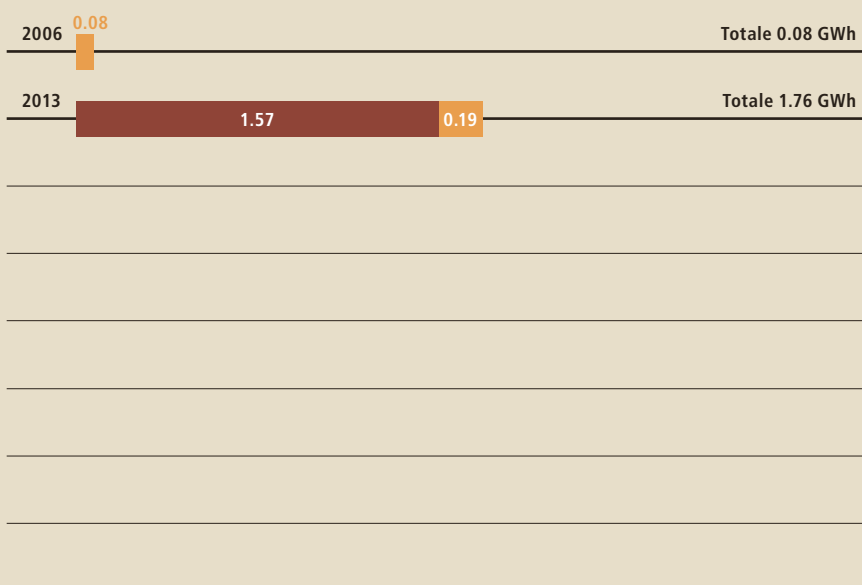
Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) dell'Amministrazione federale rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 59% al 66%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 la produzione di energia rinnovabile dell'Amministrazione federale nel periodo di reporting 2013 è aumentata da 0.08 a 1.76 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo

Carburanti ■ rinnovabile

Elettricità ■ rinnovabile

La Posta

Piano d'azione

Nel 2013 il fabbisogno di energia della Posta è stato di 989.8 gigawattora (GWh). Rispetto all'anno base 2006, nonostante la Posta in parte abbia registrato un forte aumento degli affari, il fabbisogno è diminuito del 6% e l'efficienza energetica dell'azienda è aumentata del 19%. A questo risultato hanno contribuito misure quali il maggior utilizzo di veicoli con trazioni alternative, l'ottimizzazione dei giri e l'impiego di pompe di calore negli edifici d'esercizio.



Addetto al recapito su uno scooter elettrico

Storia di successo

Risparmio di 9 gigawattora all'anno grazie agli scooter elettrici

Con oltre 5000 veicoli a motore a due e tre ruote nel recapito lettere la Posta gestisce la più grande flotta di questo tipo in Europa. Il fabbisogno di elettricità della flotta viene coperto al 100% con elettricità verde certificata «naturemade star» esclusivamente da energie rinnovabili prodotte in Svizzera.

Gli scooter della Posta alimentati con batterie agli ioni di litio hanno un grado di efficienza energetica superiore fino a sei volte di quello degli scooter a benzina e già ora permettono di risparmiare quasi 9 GWh di energia all'anno rispetto a una flotta alimentata solamente a benzina. Inoltre non generano alcuna emissione, sono silenziosi e convenienti grazie all'ampia capacità di carico. Entro la fine del 2016 verranno dismessi gli ultimi scooter a benzina e la Posta disporrà di 7000 veicoli elettrici. Ma l'elettrificazione dei piccoli veicoli per il recapito non è che l'inizio; attualmente si stanno svolgendo i test per dodici autofurgoni elettrici: se i risultati saranno positivi si esaminerà l'ampliamento della flotta.

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica: la Posta intende attuare tutte queste misure. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

03

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 ● Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ○ Integrazione del management della mobilità
- 14 ○ Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ○ Promozione del telelavoro
- 16 ○ Promozione del workhub
- 17 ○ Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ○ Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ○ Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 ○ Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ○ Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ○ Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ○ Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ○ Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ○ Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ○ Promozione del car pooling
- 27 ○ Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ○ Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
 - 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
 - 31 ● Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
 - 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
 - 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
 - 34 ● Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
 - 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
 - 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
 - 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
 - 38 ● Promozione di soluzioni di stampa efficienti
 - 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi
- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
 - selezionata
 - selezionata, ma nessun dato
 - nessun margine di manovra



Riscaldamenti senza CO₂

La sede principale di PostFinance è stata certificata secondo gli standard MINERGIE® ed eco-bau. Il palazzo di tredici piani, costruito nel 2013 accanto allo stadio del ghiaccio dell'SC Berna, la PostFinance Arena, ha una superficie di 15 000 metri quadrati e ospita 850 collaboratori. Dispone di 18 sonde geotermiche che raggiungono 330 metri di profondità e sfruttano il calore terrestre per il riscaldamento e la produzione di acqua calda. A tal fine vengono impiegate tre pompe di calore di cui due sono utilizzabili anche come macchine per il freddo. Degli elementi termoattivi installati sul tetto regolano la temperatura nelle stanze, mentre gli scambiatori di calore sfruttano il calore residuo e assorbono l'umidità in eccesso.

Immagine: Sede principale di PostFinance a Berna

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni la Posta ha selezionato sei misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo di riduzione e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi della Posta per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

- 01 Sostituzione di tutti gli scooter a benzina con scooter elettrici nel recapito lettere. I 7000 veicoli vengono alimentati al 100% con elettricità certificata «nature-made star».
13.0 GWh/a — 2020 — in corso
- 02 Gestione della logistica energeticamente efficiente a PostLogistics
2.1 GWh/a — 2014 — attuata
- 03 Sostituzione di autostazioni convenzionali con autobus diesel ibridi (risparmio per autostazione, stato giugno 2014: 19 veicoli, la flotta degli autobus diesel ibridi viene costantemente ampliata)
56.0 MWh/a — 2020 — in corso
- 04 Utilizzo di moderne trasmissioni EcoLife e update dei software di trasmissione negli autostazioni
6.0 GWh/a — 2020 — in corso
- 05 Sostituzione degli impianti per garantire l'approvvigionamento elettrico ininterrotto nei centri di calcolo di PostFinance SA con impianti di ultima generazione
1.0 GWh/a — 2014 — attuata
- 06 Acquisto di biogas al 100% certificato «naturemade star» per tutti i veicoli aziendali e a gas nel recapito
3.7 GWh/a — 2020 — in corso

02



2.1 GWh/a

Gestione della logistica energeticamente efficiente a PostLogistics

PostLogistics intende posizionarsi come l'azienda di logistica con la maggiore efficienza energetica in Svizzera. Nel 2008 ha ottenuto la certificazione secondo la norma internazionale ISO 14001:2004 che definisce i requisiti riconosciuti a livello mondiale per un sistema di gestione ambientale. Nel quadro di queste disposizioni PostLogistics ottimizza costantemente i processi nelle proprie basi logistiche, nei trasporti stradali e nel recapito dei pacchi e aumenta il grado di sfruttamento dei veicoli. Grazie a queste misure negli ultimi anni il fabbisogno di carburante ed elettricità è stato ridotto di 2.1 GWh.

04



6.0 GWh/a

Utilizzo di moderne trasmissioni EcoLife e update dei software di trasmissione negli autostazioni

I nuovi autostazioni, dotati delle trasmissioni EcoLife, hanno un'efficienza energetica fino all'8% superiore rispetto agli autostazioni con trasmissioni convenzionali. In questi ultimi si può risparmiare fino al 3% di carburante attraverso l'update dei software di trasmissione.

05



1.0 GWh/a

Impianti efficienti per l'approvvigionamento elettrico ininterrotto nei centri di calcolo di PostFinance

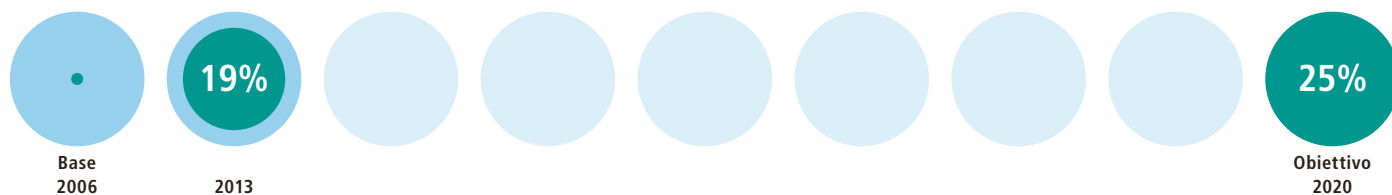
Attraverso la sostituzione mirata degli impianti per l'approvvigionamento elettrico ininterrotto il fabbisogno annuo di elettricità dei centri di calcolo PostFinance è diminuito di 1 GWh e il grado di efficienza degli impianti è aumentato del 15%. Questi impianti vengono utilizzati in caso di black out per mantenere l'approvvigionamento dei locali server.

verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Obiettivo energetico 2020

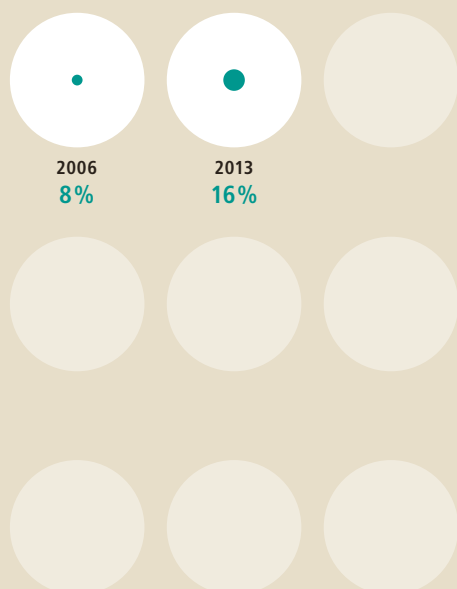
Nel periodo di reporting 2013 l'efficienza energetica della Posta era superiore del 19% rispetto all'anno base 2006.

Aumento dell'efficienza energetica



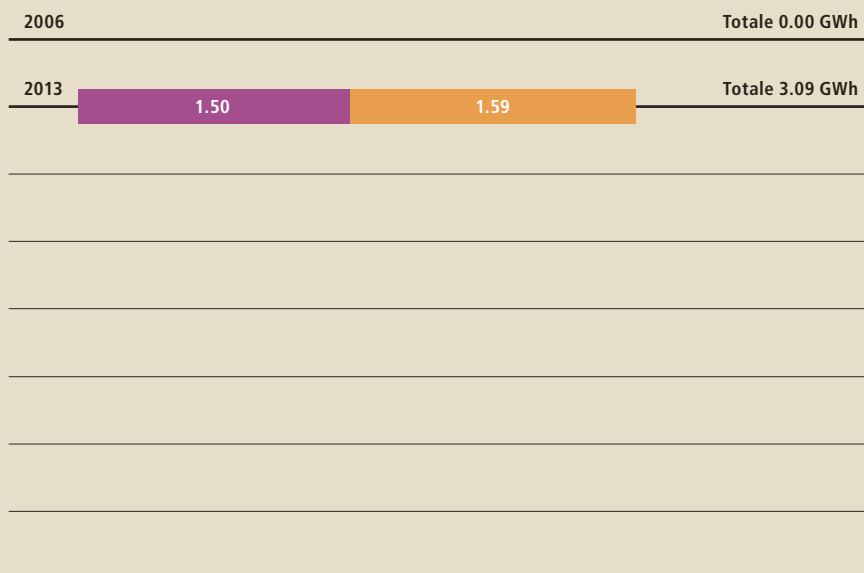
Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) della Posta rispetto al consumo di energia totale è aumentata dall'8% al 16%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 la produzione di energia rinnovabile della Posta nel periodo di reporting 2013 è aumentata da 0 a 3.09 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo

Carburanti ■ rinnovabile

Elettricità ■ rinnovabile

Settore dei PF

Piano d'azione

Dal 2006 il settore dei PF è stato caratterizzato da un rapido sviluppo dell'insegnamento e della ricerca, da un forte aumento del numero di studenti e collaboratori e dalla nascita di grandi impianti di ricerca innovativi. Grazie alle più moderne tecniche di laboratorio e ad altre innovazioni il livello tecnologico degli edifici aumenta costantemente e l'efficienza energetica è aumentata del 14.8% rispetto al 2006. Nonostante il consumo di energia sia cresciuto del 10.6% dal 2006, grazie a una tecnica degli edifici moderna, un maggiore utilizzo del calore residuo e notevoli sforzi per realizzare grandi impianti di ricerca il più possibile efficienti dal punto di vista energetico il consumo di energia pro capite è in costante diminuzione.



Calcolatore «Piz Daint» nel CSCS di Lugano

Storia di successo

Centro di calcolo: nuovo punto di riferimento nell'efficienza energetica

La nuova sede del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico CSCS di Lugano, un edificio a cinque piani realizzato secondo lo standard MINERGIE-ECO, è sinonimo di innovazione, flessibilità e sostenibilità. L'edificio di calcolo dietro allo stabile destinato agli uffici è stato pensato fin nei minimi dettagli dal punto di vista tecnico-logistico. I principali criteri architettonici della costruzione sono modularità e flessibilità, sostenibilità ed efficienza energetica. L'indice di efficienza energetica di un centro di calcolo è il valore PUE (Power Usage Effectiveness); con un PUE inferiore a 1.25 il CSCS è uno dei centri di calcolo con la più alta efficienza energetica al mondo in cui, ad esempio, il raffreddamento di calcolatori e uffici avviene con l'acqua del lago di Lugano.

Anche a livello di efficienza delle architetture di calcolo il CSCS è assolutamente all'avanguardia nel mondo. In collaborazione con il produttore dei computer Cray il calcolatore principale, un Cray XC30, è stato dotato di processori grafici NVIDIA. Alcune misurazioni hanno mostrato come questo supercomputer, approvato per la ricerca nel marzo 2014, ha un'efficienza energetica fino a sette volte superiore rispetto ai sistemi tradizionali.

Settore dei PF

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica; il settore dei PF intende attuare tutte queste misure. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

01

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 ● Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ● Integrazione del management della mobilità
- 14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ● Promozione del telelavoro
- 16 ● Promozione del workhub
- 17 ● Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ● Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ● Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 ● Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ● Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ● Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ● Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ● Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ● Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ● Promozione del car pooling
- 27 ● Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ● Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 ● Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 ● Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 ● Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra



Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni

Con la realizzazione di un sistema di accumulazione dinamico dell'energia termica (detto anche rete di «anergia») nell'ottimizzazione energetica degli edifici nel Campus Hönggerberg dal 2010 il PFZ persegue una chiara strategia di area. Alla base di questa vi è la convinzione che il collegamento di un'intera area permette di realizzare un potenziale di efficienza molto superiore rispetto alla somma di singoli edifici ottimizzati dal punto di vista energetico. Gli edifici collegati nella rete di anergia, con caratteristiche diverse in quanto a flussi di energia, vengono considerati fruitori di energia o produttori di energia. Grazie al sistema di accumulazione dell'energia termica il calore residuo viene immagazzinato nel sottosuolo attraverso sonde geotermiche riempite d'acqua profonde fino a 150 e 200 metri, per poi essere utilizzato in inverno per il riscaldamento. Nei mesi freddi quindi, prelevando il calore dagli accumulatori la temperatura dell'acqua circolante diminuisce, mentre in estate si utilizza l'acqua più fredda per rinfrescare gli edifici.

Immagine: Campus Hönggerberg, PFZ

Descrizione dettagliata delle misure alle pagine da 22 a 26.

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni per tutti i partecipanti il settore dei PF ha selezionato sei misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi del settore dei PF per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

01 Ricerca nel settore energetico

Nuovi progetti di ricerca — 2020 — in corso

Misure esemplari

- Attuazione degli Swiss Competence Center for Energy Research (SCCER): ricerca su temi energetici quali «Produzione di energia elettrica», «Accumulo», «Le reti e i loro componenti, sistemi energetici», «Concetti, processi e componenti efficienti nella mobilità» e «Biomassa».
- NEST, un laboratorio pratico per l'intelligenza negli edifici
- Smart Living Lab, un laboratorio pratico e di ricerca per l'integrazione di sistemi di produzione di energia dalle energie rinnovabili negli edifici.

02 Insegnamento nel settore energia

Nuovi corsi — 2020 — in corso

Offerte esemplari dai nuovi corsi e dalle proposte di perfezionamento

- Attuazione del master in «Energy Science and Technology» al PFZ
- Master in management dell'energia e sostenibilità al PFL

03 PFZ: Realizzazione di una rete di energia nel campus Höggerberg

14 GWh/a geotermia — 2020 — in corso

04 PSI: Maggiore sfruttamento del calore residuo nell'area di ricerca

75% di calore residuo — 2018 — in corso

05 PFL: Approvvigionamento termico autonomo del PFL. Riscaldamento del PFL al 88% con pompe di calore, il resto con gas naturale; raffreddamento al 100% con l'acqua del lago; analisi sistematica di produzione e consumo per sfruttare reciprocamente sinergie ed energie. Obiettivi: approvvigionamento termico all'88% rinnovabile entro il 2019, potenziamento delle energie rinnovabili (al 100% nel 2035), riduzione a zero dell'energia termica di origine fossile entro il 2035, minimizzazione delle emissioni di CO₂, sfruttamento delle possibili sinergie con altri progetti nel Campus. **88% Rinnovabili** — 2019 — in corso

06 WSL: Dotazione di tutte le sedi WSL con riscaldamento CO₂ neutrale. Obiettivo: riduzione entro il 2020 delle emissioni di CO₂ del 97% rispetto al 2006, riduzione del fabbisogno termico del 25% entro il 2018.

Riduzione CO₂ — 2020 — in corso



Nuovi progetti di ricerca

Ricerca nel settore energia

NEST è una piattaforma di ricerca di Empa ed Eawag volta ad accelerare il processo d'innovazione nel settore degli edifici nella sede Empa di Dübendorf. Si tratta di un edificio modulare con un nucleo («backbone») e aree lavorative e residenziali interscambiabili («unit») di diversi partner tecnologici e di ricerca che consente di accelerare sensibilmente i processi di ricerca e sviluppo su materiali di costruzione, isolanti, arredamento nonché management dell'energia, molto più di quanto non avvenga negli edifici tradizionali. Le unit vengono rifornite di energia, acqua e collegamento internet dal backbone. I dati relativi all'utilizzo vengono registrati e valutati centralmente.



Nuovi corsi

Master in management dell'energia e sostenibilità al PFL

Nell'autunno 2014 un secondo gruppo di ingegneri ha concluso il master in management dell'energia e sostenibilità. Si tratta di specialisti con la migliore formazione per gestire sistemi energetici complessi. Il terzo master è iniziato nel settembre 2014.



75% di calore residuo

PSI: Maggiore sfruttamento del calore residuo nell'area di ricerca

Un importante contributo per l'aumento dell'efficienza energetica è dato dall'utilizzo del calore residuo nei grandi impianti di ricerca al PSI. Grazie a misure di ampia portata il calore residuo utilizzato nel 2013 è più che raddoppiato, passando dal 14% al 30%.

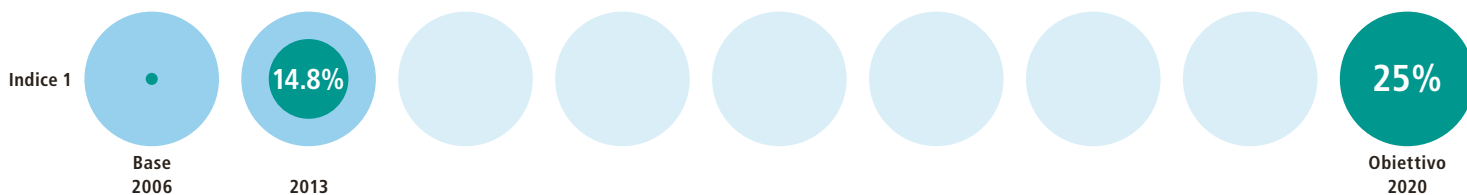
verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Settore dei PF

Obiettivo energetico 2020

Il settore dei PF distingue due tipi di efficienza energetica: l'indice 1 si basa sugli equivalenti a tempo pieno (FTE), sulla superficie energetica di riferimento, sul numero di giorni/strumento e sui trattamenti di pazienti al PSI. L'indice 2 si calcola come l'indice 1, ma include anche l'aumento dell'efficienza del supercomputer CSCS.

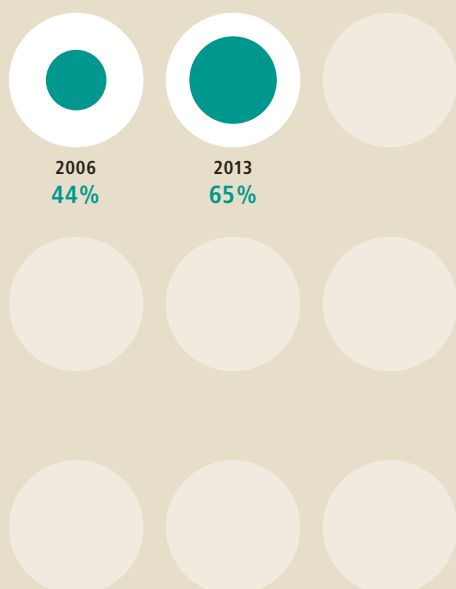
Aumento dell'efficienza energetica



Indice 2 Come riportato sopra il settore dei PF ha un secondo indice che considera il supercomputer CSCS. Questo tipo di efficienza era superiore del **26.3%** rispetto all'anno base 2006.

Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) del settore dei politecnici federali rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 44% al 65%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 nel 2013 la produzione di energia rinnovabile del settore dei PF è aumentata da 1.84 GWh a 3.86 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo

Carburanti ■ rinnovabile

Elettricità ■ rinnovabile

FFS

Piano d'azione

Con le loro offerte di mobilità sostenibili ed energeticamente efficienti le FFS contribuiscono in modo determinante all'attuazione della SE 2050. Nonostante un aumento dell'efficienza dal 2006 al 2013 del 13.7% il consumo di energia è cresciuto del 3%, anche a seguito del forte aumento del traffico viaggiatori pari al 30%. Attraverso un nutrito pacchetto di misure l'azienda prevede di ridurre il consumo annuo previsto nel 2025 del 20% oppure di 600 gigawattora (GWh) complessivi. Inoltre dal 2025 i treni circoleranno con elettricità prodotta al 100% da energie rinnovabili, un ulteriore contributo delle FFS allo sviluppo sostenibile della Svizzera.



Monitor ADL nella cabina di guida di un treno

Storia di successo

Guida adattiva dei treni (ADL)

Nel 2025 le FFS intendono far circolare i treni esclusivamente con elettricità prodotta da energie rinnovabili: per raggiungere questo obiettivo devono ridurre del 20% rispetto al 2010 il consumo annuo previsto nel 2025 oppure risparmiare complessivamente 600 GWh. Ciò è possibile solamente se i 31 000 collaboratori adottano un comportamento energeticamente efficiente.

I macchinisti ad esempio possono ridurre notevolmente il consumo di energia grazie a una tecnica di guida economica dal profilo energetico. In questo ambito assume un importante ruolo la guida adattiva (ADL), una tecnica sofisticata che trasmette ai macchinisti consigli sulla velocità direttamente nella cabina di guida: l'ADL crea quindi un collegamento diretto tra macchinisti e centrali d'esercizio per la gestione del traffico sull'intera rete.

Tutto questo facilita una guida previdente e riduce le fermate inutili prima del segnale di rosso nonché le frenate eccessive. Grazie a questa «onda verde» diminuiscono le sequenze di frenata e avviamento, migliora la stabilità dell'orario e cala notevolmente il consumo di energia: meno 71.7 GWh all'anno.

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica; le FFS intendono attuarle tutte. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

10

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ○ Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 ● Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ● Integrazione del management della mobilità
- 14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ○ Promozione del telelavoro
- 16 ● Promozione del workhub
- 17 ○ Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ● Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ● Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 ● Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ● Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ○ Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ○ Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ● Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ○ Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ○ Promozione del car pooling
- 27 ● Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ● Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 ● Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 ● Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 ● Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra



Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche

Dall'inizio del 2013, oltre all'elettricità prodotta nelle proprie sei centrali idroelettriche, le FFS acquistano energia dalla centrale ad acqua fluente di Kembs (F), incrementando così del 10% la quota media di energia prodotta dalla forza idrica fino al 90%. Una quota che può subire notevoli variazioni nel corso dell'anno a seconda delle condizioni meteorologiche e dell'afflusso di acqua. In base alla propria strategia energetica in futuro le FFS intendono utilizzare solamente corrente di trazione al 100% da fonti rinnovabili: un obiettivo ambizioso, considerando il maggior fabbisogno della ferrovia a seguito di ampliamenti quali il passante di Zurigo o la galleria di base del San Gottardo.

Immagine: Il lago artificiale del Ritom sopra Piotta TI

Descrizione dettagliata delle misure alle pagine da 22 a 26.

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni a tutti i partecipanti le FFS hanno selezionato **16 misure specifiche** e definito per ognuna un obiettivo di riduzione e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da **blu** a **verde**. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi delle FFS per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

Ottimizzazione del materiale rotabile e della tecnica di guida

- 01 Guida adattiva (ADL): Onda verde su rotaia
71.7 GWh/a — 2016 — fase test
- 02 Dotazione della serie di locomotive Re460 con convertitori statici energeticamente efficienti
28.7 GWh/a — 2022 — in corso
- 03 Ricovero dei treni viaggiatori energeticamente ottimizzato (modalità riposo intelligente)
27.3 GWh/a — 2017 — in corso
- 04 Trasformazione del treno spola a due piani: ottimizzazione di riscaldamento, aerazione, clima
16.0 GWh/a — 2017 — in corso
- 05 Elettrotreno a due piani: ottimizzazione del software di trazione e gestione di riscaldamento, aerazione, clima
10.4 GWh/a — 2014 — in corso
- 06 Gestione dell'aria esterna con sensori CO₂ sulle carrozze viaggiatori (CU IV, IC2000, ICN, IC Bt)
20.0 GWh/a — 2022 — in fase di studio
- 07 Refit delle carrozze viaggiatori EuroCity
6.7 GWh/a — 2014 — attuata
- 08 Ottimizzazioni energetiche del treno viaggiatori Domino NPZ
5.6 GWh/a — 2013 — attuata

Ottimizzazioni dell'approvvigionamento di corrente di trazione

- 09 Gestione ottimizzata degli ugelli per le turbine Pelton nelle centrali idroelettriche
3.5 GWh/a — 2015 — in corso
- 10 Aumento e livellamento della tensione nella rete della corrente di trazione da 132 kV
2.0 GWh/a — 2015 — in fase di studio
- 11 Ottimizzazione dei flussi di carico attraverso il sistema di gestione dell'energia e della corrente di trazione
16.0 GWh/a — 2015 — fase progettuale
- 12 Sostituzione dei convertitori rotanti con convertitori statici ad elevato grado di efficienza
12.6 GWh/a — 2024 — in corso
- 13 Aumento del grado di efficienza della centrale idroelettrica di Göschenen attraverso nuove ruote portanti
4.1 GWh/a — 2020 — fase progettuale

Ottimizzazioni dell'infrastruttura e degli edifici

- 14 Gestione ottimizzata del riscaldamento degli scambi attraverso i dati climatici
7.7 GWh/a — 2025 — in corso
- 15 Lampade al LED nella stazione e nell'area circostante; illuminazione dei marciapiedi e del gruppo di binari
8.6 GWh/a — 2025 — fase progettuale/fase pilota
- 16 Gestione ottimizzata di clima, freddo e riscaldamento
3.5 GWh/a — 2019 — fase progettuale/fase pilota

02



28.7 GWh/a

Dotazione della serie di locomotive Re460 con convertitori statici energeticamente efficienti

Da oltre 20 anni le 119 locomotive del tipo Re460 costituiscono la spina dorsale del traffico a lunga percorrenza. Grazie alla loro modernizzazione, dal 2016 i componenti elettronici di potenza saranno più efficienti e i clienti delle FFS potranno circolare in modo ancora più efficiente sul piano energetico e quindi ecologico. Inoltre la produzione di aria compressa e i componenti di comando del raffreddamento vengono rinnovati e di conseguenza ottimizzati dal punto di vista energetico.

verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

03



27.3 GWh/a

Ricovero dei treni viaggiatori energeticamente ottimizzato

Sulle carrozze viaggiatori Eurocity, EW4 e IC2000 le FFS hanno installato una modalità riposo: durante il ricovero della carrozza in inverno viene mantenuta solo la temperatura antigelo. Prima del successivo impiego la carrozza viene «risvegliata» in anticipo per offrire ai passeggeri una temperatura gradevole. In estate la climatizzazione viene attivata poco prima della salita dei passeggeri.

11



16.0 GWh/a

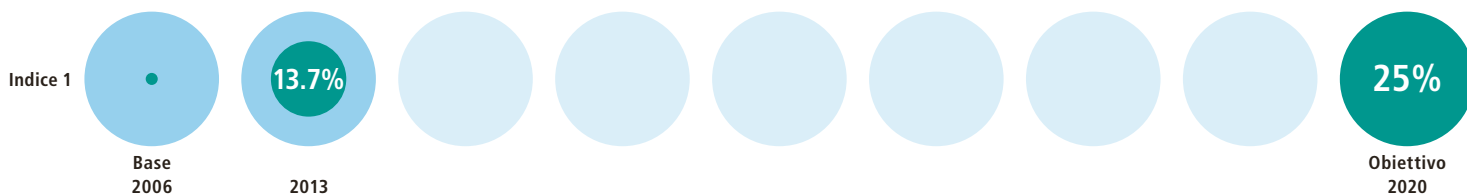
Ottimizzazione dei flussi di carico attraverso il sistema di gestione dell'energia e della corrente di trazione EMS/FSL

Il sistema di gestione dell'energia delle FFS ottimizza ogni minuto la ripartizione del carico di corrente di trazione necessario in un dato momento nelle dodici centrali elettriche e centrali convertitrici regolabili e trasmette i valori previsti direttamente alle centrali elettriche. Così facendo si evitano i flussi di carico inutili e si riducono le perdite di potenza.

Obiettivo energetico 2020

Le FFS distinguono due tipi di efficienza energetica: l'indice 1 si basa sulla prestazione d'esercizio in chilometri/personone e chilometri/tonnellate nette nonché sul consumo di energia finale (elettricità e diesel) per la trazione. L'indice 2 si basa sul consumo di energia primaria, poiché le FFS gestiscono l'intera catena produttiva della corrente di trazione ed entro il 2025 intendono far circolare i treni solamente con elettricità rinnovabile.

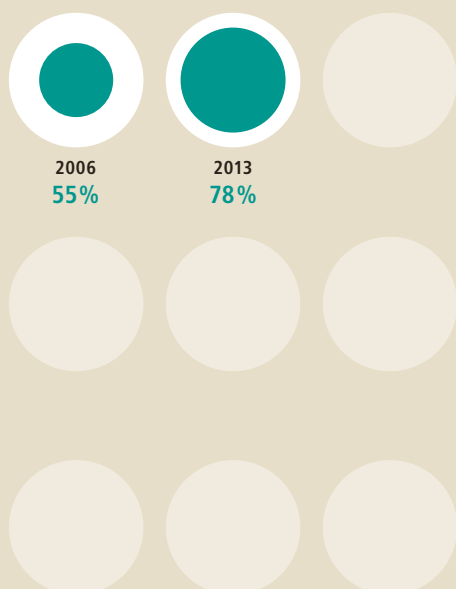
Aumento dell'efficienza energetica



Indice 2 Le FFS hanno un secondo indice basato sul consumo di energia primaria. Nel 2013 questo tipo di efficienza era superiore del **93.2%**.

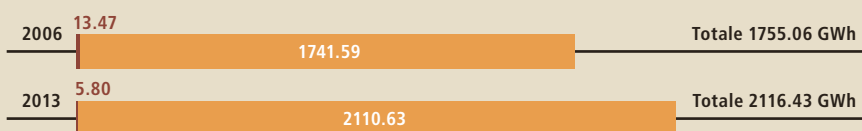
Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) delle FFS rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 55% al 78%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 la produzione di energia rinnovabile delle FFS nel periodo di reporting 2013 è aumentata da 1755.06 a 2116.43 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo

Carburanti ■ rinnovabile

Elettricità ■ rinnovabile

Skyguide

Piano d'azione

La sostenibilità è un pilastro del mandato fondamentale del controllo del traffico aereo. Con l'obbligo di uno svolgimento efficiente del traffico aereo il mandato impone di condurre gli aerei a destinazione nel modo più diretto possibile al fine di ridurre le emissioni di gas dannosi per il clima. Anche nel consumo di energia della propria infrastruttura Skyguide punta alla massima efficienza e nonostante un aumento del consumo di quasi l'11% la sua efficienza energetica è cresciuta del 20% dal 2006 al 2013.



Illuminazione dal soffitto nel centro di controllo di Wangen

Storia di successo

Il LED per una maggiore efficienza energetica all'interno e all'esterno

Nel Centro di controllo di Wangen bei Dübendorf, inaugurato nel 2009, lavorano oltre 550 impiegati di Skyguide e 200 dipendenti delle Forze aeree, di cui 255 controllori del traffico aereo. Sinora i 1320 metri quadrati delle sale di controllo venivano illuminati con lampade fluorescenti la cui potenza veniva ridotta al 20% a causa dell'attività del radar. Nel 2013 Skyguide ha sostituito i 36 elementi dell'illuminazione dal soffitto con luci a LED che riducono il consumo annuo di 132 000 chilowattora (kWh). Considerata la lunga durata di vita e il consumo ridotto l'investimento di 300 000 franchi sarà ammortizzato nel medio termine.

È stata ottimizzata anche l'illuminazione dei parcheggi, sinora dotati di lampade fluorescenti compatte accese in modo costante e invariato. Skyguide le ha sostituite con 28 moderni candelabri a LED, creando un concetto di illuminazione in funzione delle necessità: dalle ore 22.00 i parcheggi vengono illuminati solo quando una vettura vi accede, negli altri casi la potenza viene ridotta del 30%. Questa luce soffusa permette di risparmiare ogni anno il 50% dell'energia e di ridurre l'inquinamento luminoso.

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica; Skyguide intende attuarne 37. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

09

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 – Piani di mobilità per gli edifici
- 12 – Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ● Integrazione del management della mobilità
- 14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ● Promozione del telelavoro
- 16 ● Promozione del workhub
- 17 ● Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ● Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ● Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 ● Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ● Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ● Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ● Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ● Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ● Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ● Promozione del car pooling
- 27 ● Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ● Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 ● Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 ● Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 ● Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra



Ottimizzazione dell'esercizio nella tecnica degli edifici

Skyguide ha svolto un programma di ottimizzazione energetica nel centro di controllo aereo di Wangen bei Dübendorf. Nonostante l'edificio sia entrato in funzione solo nel 2009 e sia stato realizzato secondo criteri di risparmio energetico, grazie a questo programma Skyguide ha realizzato ulteriori risparmi. Nell'intero complesso sono stati installati rilevatori di presenza per la gestione dell'illuminazione e della climatizzazione, il calore residuo del centro di calcolo viene utilizzato per il riscaldamento mediante una pompa di calore ed è attivo un sistema intelligente di gestione dell'edificio che comanda tutti i componenti a livello centrale. Inoltre il sistema di sorveglianza viene costantemente ottimizzato e adeguato alle esigenze effettive. Dall'inizio del 2011 il consumo di elettricità dell'edificio – senza investimenti aggiuntivi – è diminuito dello 0.5% all'anno.

Immagine: Centro di controllo aereo di Wangen bei Dübendorf

Descrizione dettagliata delle misure alle pagine da 22 a 26.

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni per tutti i partecipanti Skyguide ha selezionato quattro misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo di riduzione e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi di Skyguide per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

Controllo en-route dei servizi del traffico aereo

- 01 Accorciamento di un'importante aerovia tra Europa del Nord e del Sud
143 GWh/a — 2016 — pianificata
- 02 Introduzione di una gestione degli avvicinamenti ampliata per la regione di Zurigo (XMAN)
228 GWh/a — 2024 — pianificata

Servizio di controllo d'avvicinamento

- 03 Onda verde per gli avvicinamenti mattutini degli aerei a lungo raggio SWISS all'aeroporto di Kloten
7 GWh/a — 2012 — attuata
- 04 Avvicinamento in discesa continua per gli aeroporti di Ginevra e Zurigo
133 GWh/a — 2014 — attuata

01

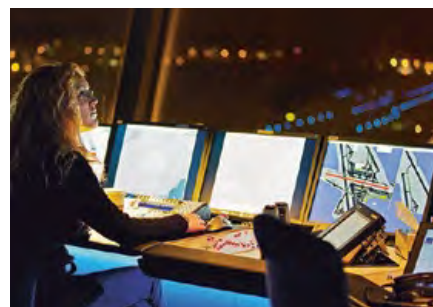


143 GWh/a

Accorciamento di un'importante aerovia tra Europa del Nord e del Sud

Grazie alla modifica di una rotta a nord e a sud di un'aerovia che attraversa l'Europa ogni giorno viene ridotta la distanza percorsa da oltre 500 voli con un risparmio complessivo di oltre 3 milioni di chilometri aerei all'anno. La direzione europea del progetto generale è di Skyguide.

03



7 GWh/a

Onda verde per gli avvicinamenti mattutini degli aerei a lungo raggio SWISS all'aeroporto di Kloten

Nell'avvicinamento all'Aeroporto di Zurigo il comune concetto del «first come, first served» nella prima ondata di voli intercontinentali in arrivo al mattino comportava la messa nel circuito di attesa di numerosi aeromobili. Per evitare questa prima ondata e arrivare il prima possibile, molti piloti cercavano di giungere a destinazione a velocità elevata. Entrambe le condizioni provocavano un consumo supplementare di carburante e di conseguenza ulteriori emissioni di CO₂ e inquinamento acustico. Grazie a un progetto patrocinato dal programma europeo di ricerca e sviluppo del traffico aereo SESAR e al quale hanno collaborato Skyguide, Swiss e l'Aeroporto di Zurigo, sono state migliorate la pianificazione e la gestione dei voli ed è stato ottimizzato lo scaglionamento degli avvicinamenti. In questo modo si aumenta la puntualità e si riducono i tempi di attesa del 75%. Gli interventi migliorativi proseguono ora nell'ambito del progetto FAIRSTREAM.

04



133 GWh/a

Avvicinamento in discesa continua per gli aeroporti di Ginevra e Zurigo

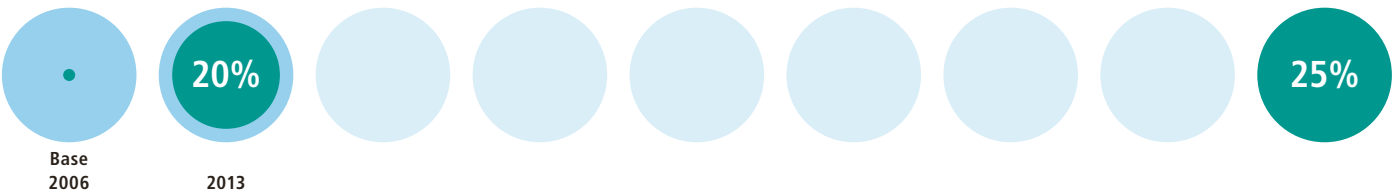
L'avvicinamento in discesa continua è una tecnica del controllo aereo grazie alla quale gli avvicinamenti vengono effettuati in modo più silenzioso ed economico mediante una limitazione della potenza del propulsore. A tal fine è necessario sviluppare adeguate procedure di avvicinamento e strutture dello spazio aereo.

verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Obiettivo energetico 2020

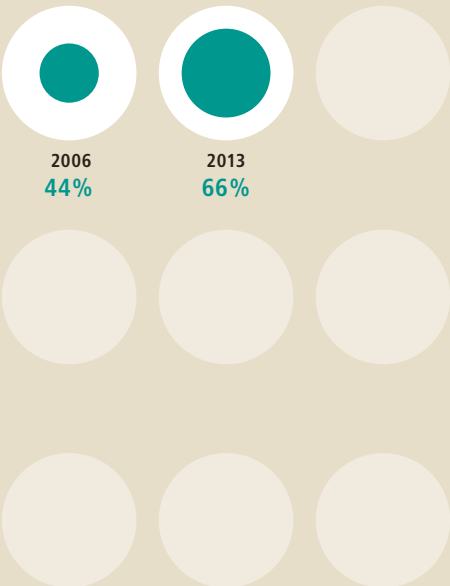
Nel periodo di reporting 2013 l'efficienza energetica di Skyguide era superiore del 20% rispetto all'anno base 2006.

Aumento dell'efficienza energetica



Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) di Skyguide rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 44% al 66%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Skyguide non produce energia da fonti rinnovabili.

2006	Totale 0 GWh
2013	Totale 0 GWh

- Combustibili (calore)

rinnovabile e calore residuo
- Carburanti

rinnovabile
- Elettricità

rinnovabile

Swisscom

Piano d'azione

Nel 2013 il consumo di energia totale (elettricità, carburante e combustibile) di Swisscom è leggermente diminuito, passando da 511 a 503 gigawattora (GWh). Grazie alle misure di efficienza attuate e al conseguente minor consumo, nel 2013 l'efficienza energetica è aumentata del 24.5% rispetto al 2006. Nel 2013 il consumo di elettricità è stato di 399 GWh (anno precedente 409 GWh) ed è quindi leggermente diminuito nonostante ulteriori ampliamenti della rete. Nel 2013 Swisscom – come già precedentemente – ha utilizzato al 100% elettricità rinnovabile.



Il nuovo centro di calcolo di Berna Wankdorf

Storia di successo

L'acqua piovana raffredda l'aria per il sistema IT

Il nuovo centro di calcolo Swisscom di Berna Wankdorf è all'avanguardia nei settori efficienza energetica, tecnologia e sfruttamento del calore residuo. Ad esempio è collegato alla rete di teleriscaldamento della città di Berna per riscaldare direttamente gli appartamenti degli edifici vicini, ristrutturati in modo adeguato. L'utilizzo responsabile dell'energia è dimostrato anche dalla gestione del raffreddamento. Anziché le tradizionali macchine del freddo ad elevato consumo di energia elettrica il centro di calcolo utilizza l'aria esterna in un innovativo sistema free cooling che nelle calde giornate estive funziona con impianti di raffreddamento di ritorno ibridi: l'acqua raccolta in una cisterna viene convogliata nel flusso di aria calda che grazie all'evaporazione la raffredda. Successivamente l'aria raffreddata viene sfruttata in modo mirato per stabilizzare la temperatura dei sistemi IT. Grazie a queste misure il nuovo centro di calcolo di Wankdorf Swisscom ha raggiunto un'efficienza energetica senza precedenti: l'84% dell'energia utilizzata viene impiegata per la potenza di calcolo, pari a un valore PUE (Power Usage Effectiveness) di 1.2. La nuova costruzione consentirà di chiudere definitivamente entro il 2017 i vecchi locali server poco efficienti.

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica; Swisscom intende attuare tutte queste misure ad eccezione di una per la quale non dispone del necessario margine di manovra. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

10

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 ● Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ● Integrazione del management della mobilità
- 14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ● Promozione del telelavoro
- 16 ● Promozione del workhub
- 17 ● Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ● Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ● Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 ● Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ● Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ● Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ● Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ● Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ● Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ● Promozione del car pooling
- 27 ● Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ● Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 ● Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 — Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 ● Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra



Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche

Nel 2013 Swisscom – come già in precedenza – ha utilizzato il 100% di elettricità rinnovabile, un risultato verificato dal WWF. Nel 2013 Swisscom ha acquistato 7.5 GWh di elettricità verde naturemade star da energia solare (3.5 GWh) ed eolica (4 GWh), cinque volte di più rispetto agli anni precedenti. L'etichetta naturemade star viene assegnata all'energia al 100% da fonti rinnovabili e prodotta con particolare attenzione all'ambiente. Con queste misure Swisscom è uno dei principali acquirenti in Svizzera di elettricità prodotta con energia eolica e solare. Il restante fabbisogno di elettricità viene soddisfatto mediante la forza idrica indigena, evitando tuttavia l'energia delle centrali di accumulazione.

Immagine: Centrale eolica di Juvent nel Giura

Descrizione dettagliata delle misure alle pagine da 22 a 26.

Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni a tutti partecipanti Swisscom ha selezionato quattro misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo di riduzione e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi di Swisscom per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

- 01 Raffreddamento con aria esterna nelle centrali telefoniche
45 GWh/a — 2016 — in corso
- 02 Offerte green IT per i clienti
57 GWh/a — 2014 — attuata
- 03 Gestione dinamica dei consumi in Svizzera
70 000 economie domestiche — 2018 — in corso
- 04 Terminali energeticamente efficienti per i clienti privati
25 GWh/a — 2019 — in corso

01



45 GWh/a

Raffreddamento con aria esterna nelle centrali telefoniche

Nel 2013 Swisscom ha proseguito il progetto di risparmio energetico Mistral per il raffreddamento delle centrali telefoniche, un metodo che utilizza esclusivamente e per tutto l'anno l'aria esterna. Mistral sostituisce i sistemi di raffreddamento tradizionali alimentati da compressori ad elevato consumo energetico, aumentando notevolmente l'efficienza energetica e inoltre non utilizza prodotti refrigeranti nocivi per l'ambiente. Alla fine del 2013 con questo sistema sono stati raffreddati 673 impianti di telecomunicazione nelle centrali di collegamento, con un aumento dell'11% rispetto all'anno precedente. Nel 2013 Mistral è stato attuato nell'80% circa delle centrali telefoniche con un risparmio di 38 GWh/a.

02



57 GWh/a

Offerte green IT per i clienti

Green IT significa cercare di utilizzare tecnologie dell'informazione e della comunicazione lungo l'intero ciclo di vita nel rispetto dell'ambiente e delle risorse. Attraverso i più moderni strumenti i clienti privati e commerciali possono contribuire alla riduzione delle emissioni di CO₂. Nel 2013 grazie alla green IT sono stati risparmiati ca. 57 GWh di energia.

04



25 GWh/a

Terminali energeticamente efficienti per i clienti privati

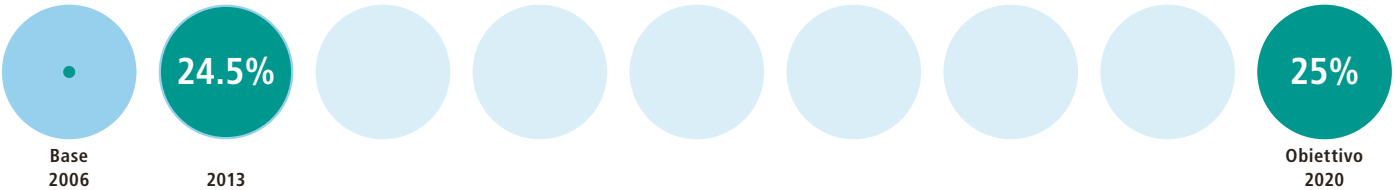
Swisscom s'impegna costantemente per aumentare l'efficienza energetica dei propri terminali, in particolare router e TV-Box. Grazie all'innovativa modalità risparmio dei TV-Box il consumo di elettricità dei clienti è stato ridotto complessivamente di 9 GWh. Inoltre sono state organizzate campagne di sensibilizzazione.

verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Obiettivo energetico 2020

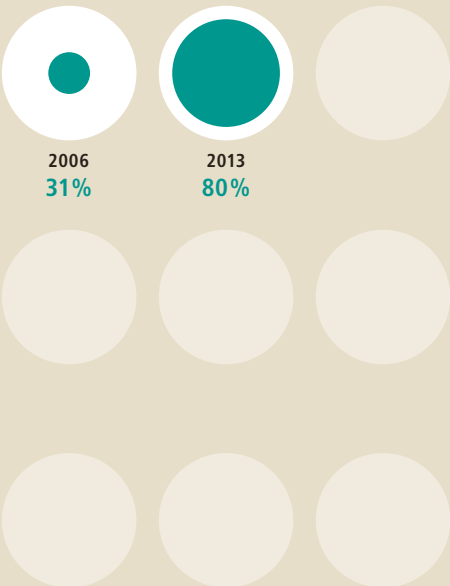
Nel periodo di reporting 2013 l'efficienza energetica di Swisscom era superiore del 24.5% rispetto all'anno base 2006.

Aumento dell'efficienza energetica



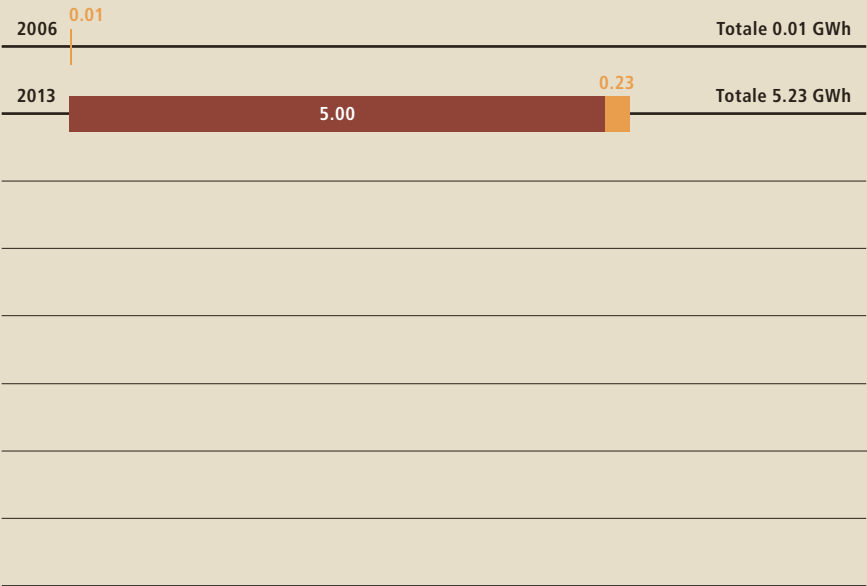
Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) di Swisscom rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 31% al 80%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 la produzione di energia rinnovabile di Swisscom nel periodo di reporting 2013 è aumentata da 0.01 a 5.23 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo
Carburanti ■ rinnovabile
Elettricità ■ rinnovabile

DDPS

Piano d'azione

A causa delle specificità e della varietà delle sue strutture e delle sfide che deve affrontare il DDPS ha un proprio concetto energetico, basato sul programma SvizzeraEnergia. I principali obiettivi sono la riduzione delle emissioni di CO₂ del 20%, un maggior utilizzo di energie rinnovabili nella misura del 50% e una riduzione del consumo di elettricità convenzionale rispetto al 2001. Per sfruttare al meglio i potenziali dell'energia impiegata o autoprodotta, il DDPS attua diverse misure.



Impianto di collettori solari della caserma di Dailly VD

Storia di successo

323 collettori solari riscaldano i soldati

Nella caserma di Dailly, 1400 m s.l.m., tutta l'energia per il riscaldamento e l'acqua calda proviene dal sole. Il calore prodotto con i collettori solari è immagazzinato provvisoriamente in un accumulatore stagionale di calore a cui si può attingere quando necessario. Con 323 collettori solari su una superficie complessiva di 743 metri quadrati quello di Dailly è il più grande impianto di collettori solari vetrati della Svizzera ed è tuttora all'avanguardia sotto il profilo tecnico. Ognuna delle 12 aree parziali dell'impianto può essere sottoposta a manutenzione singolarmente, mentre le altre 11 continuano a funzionare generando una potenza fino a 600 kW.

Una caverna di roccia funge da boiler con una capacità di 900 000 litri. Realizzando questo impianto il DDPS sostiene in modo previdente e attivo le tecnologie innovative e dà un importante contributo alla promozione delle soluzioni energetiche alternative, accrescendo così la vendibilità sul mercato.

Selezione dalle misure comuni a tutti i partecipanti

Nei tre campi d'azione sono state definite 39 misure comuni per l'aumento dell'efficienza energetica: il DDPS intende attuarne 34. Per le restanti cinque misure il Dipartimento non ritiene di avere un margine di manovra. Se è in fase di attuazione la misura è contrassegnata con un punto blu, se è già stata attuata il punto è verde.

N. Misura

03

Campo d'azione edifici ed energia rinnovabile

- 01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
- 02 ● Analisi del potenziale di calore residuo e energie rinnovabili
- 03 ● Riscaldamenti senza CO₂
- 04 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 05 ● Efficienza energetica nell'illuminazione
- 06 ● Efficienza energetica delle macchine del freddo
- 07 ● Efficienza energetica degli impianti sanitari
- 08 ● Efficienza energetica dei motori elettrici
- 09 ● Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici
- 10 ● Acquisto di elettricità verde e da centrali idroelettriche
- 11 ● Piani di mobilità per gli edifici
- 12 — Creazione di fondi ecologici

Campo d'azione mobilità

- 13 ● Integrazione del management della mobilità
- 14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
- 15 ● Promozione del telelavoro
- 16 ● Promozione del workhub
- 17 — Promozione di videoconferenze e webconferenze
- 18 ● Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici
- 19 ● Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori
- 20 — Criteri per la scelta del mezzo di trasporto
- 21 ● Gestione attiva dei parcheggi
- 22 ● Messa a disposizione di posteggi per biciclette
- 23 ● Messa a disposizione di biciclette ed e-bike
- 24 ● Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti
- 25 ● Formazioni Eco-Drive per guidatori frequenti
- 26 ● Promozione del car pooling
- 27 ● Parco di veicoli aziendali condiviso
- 28 ● Stazioni di ricarica per veicoli elettrici

Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT

- 29 ● Calcolo dei costi totali efficienza energetica
- 30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
- 31 — Centri di calcolo ad elevata efficienza energetica
- 32 ● Soluzioni di raffreddamento passive nei CC
- 33 ● Promozione dei server virtuali nei CC
- 34 ● Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT
- 35 ● Sorveglianza e valutazione delle nuove tecnologie
- 36 ● Promozione dello sfruttamento del calore residuo
- 37 ● Promozione della modalità stand by nei PC
- 38 — Promozione di soluzioni di stampa efficienti
- 39 ● Promozione del riutilizzo degli apparecchi

- selezionata e raggiunta almeno per l'80%
- selezionata
- selezionata, ma nessun dato
- nessun margine di manovra



Riscaldamenti senza CO₂

Il centro NBC di Spiez soddisfa gran parte del proprio fabbisogno energetico grazie al nuovo Centro di biomassa della Oberland Energie AG di Spiez. Il legno usato e gli scarti verdi vengono trasformati in elettricità, vapore, calore e composta. Partendo da un impianto di fermentazione, un impianto di compostaggio e un impianto di riscaldamento a legno usato e scarti di legno il Centro di biomassa permette al centro NBC di Spiez di risparmiare 400 000 litri di olio combustibile o 4 GWh/a e produce inoltre composta di qualità pregiata. Nel 2012 il Centro di biomassa di Spiez è stato premiato con il «Watt d'Or» dell'Ufficio federale dell'energia.

Immagine: Centro di biomassa di Spiez

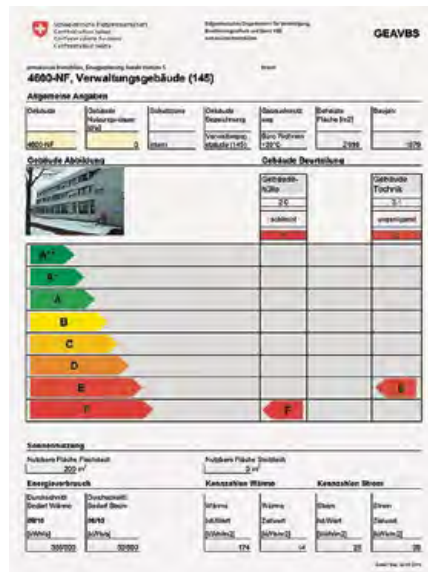
Selezione dalle misure specifiche del partecipante

Oltre alle misure comuni a tutti partecipanti il DDPS ha selezionato sette misure specifiche e definito per ognuna un obiettivo di riduzione e un termine. Se la misura è stata attuata l'obiettivo di riduzione passa da blu a verde. Le misure documentate in questa sede costituiscono solamente una parte degli sforzi del DDPS per l'aumento della propria efficienza energetica.

N. Misura
(Obiettivo — anno — stato)

- 01 Introduzione del Certificato energetico edifici del DDPS (CEED) per edifici e aree
60% CEED — 2020 — in corso
- 02 Produzione propria di energia rinnovabile
4 GWh/a — 2020 — in corso
- 03 Introduzione sistematica di centrali di trasporto in tutte le formazioni militari
100% delle strutture — 2020 — in corso
- 04 Uso di olio motore leggero (laddove possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio)
100% di utilizzo — 2020 — in corso
- 05 Uso di pneumatici a bassa resistenza al rotolamento (laddove possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio)
5.6 GWh/a — 2020 — in corso
- 06 Ottimizzazione dei mezzi d'impiego delle Forze aeree in relazione all'adempimento del mandato costituzionale e al consumo energetico. Indice: rapporto medio ore di volo effettive/previste (minimo)
Indice < 1.1 — 2020 — in corso
- 07 Formazione e informazione della truppa. Indice: tutti i corpi di truppa rilevanti dispongono di un incaricato ambientale formato
100% — 2020 — in corso

01



60% di CEED

Introduzione del Certificato energetico edifici del DDPS (CEED) per edifici e aree

Circa l'80% del consumo energetico complessivo degli immobili del DDPS si concentra nei 50 siti principali del Dipartimento. Il loro esercizio sarà oggetto di una sistematica ottimizzazione nell'ambito del programma «Pianificazione energetica Aree». Il rilevamento dei dati tecnici degli edifici e degli impianti domestici servirà anche all'elaborazione del certificato energetico per gli immobili del DDPS. Esso permette quindi al Dipartimento di fornire informazioni sullo stato energetico dei suoi immobili e di dedurre la necessità di risanamento. Inoltre i nuovi edifici ospitanti alloggi e uffici amministrativi vengono realizzati con lo standard MINERGIE-P-ECO®.

05



5.6 GWh/a

Pneumatici a bassa resistenza al rotolamento

La resistenza al rotolamento dei pneumatici è responsabile del 20%–30% del consumo di carburante nei veicoli. Pertanto una sua riduzione può contribuire notevolmente all'efficienza energetica e alla riduzione delle emissioni di CO₂. Il DDPS ha scelto quindi di utilizzare pneumatici con un'elevata efficienza energetica.

07



100%

Formazione e informazione della truppa

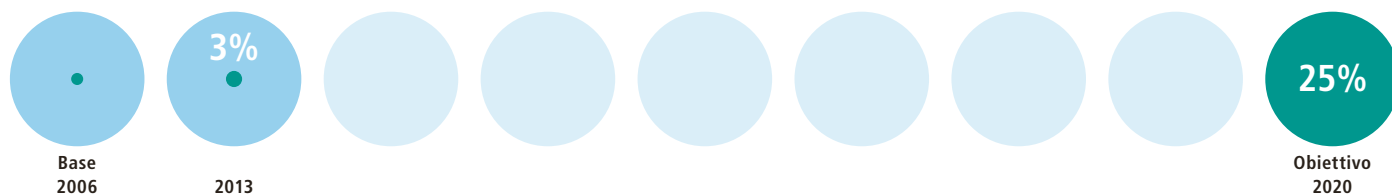
Nell'ambito della formazione sul sistema di gestione dell'ambiente e sull'assetto territoriale del Dipartimento, della formazione ambientale dell'esercito e di formazioni specifiche il personale del DDPS e gli appartenenti all'Esercito verranno formati secondo la rispettiva funzione sul tema dell'efficienza energetica. Un esempio è l'incontro ERFA Territorio e ambiente DDPS 2014, dedicato tra le altre cose alla gestione della mobilità. L'obiettivo consiste nel disporre all'interno dei corpi di truppa rilevanti di un incaricato ambientale con una formazione specifica. Verrà fornita la relativa documentazione.

verde = obiettivo di riduzione raggiunto
blu = obiettivo

Obiettivo energetico 2020

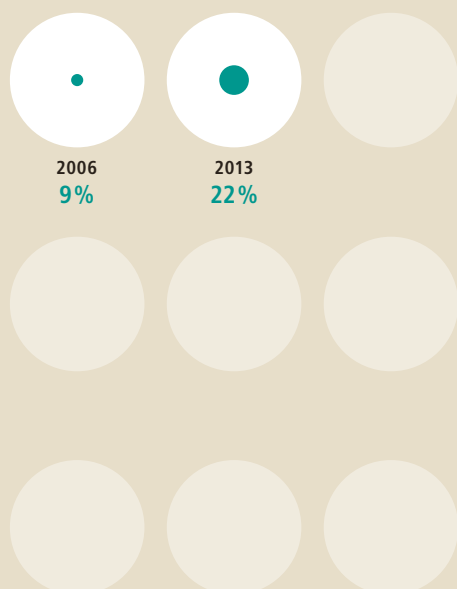
Nel periodo di reporting 2013 l'efficienza energetica del DDPS era superiore del 3% rispetto all'anno base 2006.

Aumento dell'efficienza energetica



Quota di energia rinnovabile rispetto al consumo globale

Rispetto all'anno base 2006 nel periodo di reporting 2013 la quota di energia rinnovabile (calore, carburanti ed elettricità) del DDPS rispetto al consumo di energia totale è aumentata dal 9% al 22%.



Produzione di energia da fonti rinnovabili

Rispetto all'anno base 2006 la produzione di energia rinnovabile del DDPS nel periodo di reporting 2013 è diminuita da 27.8 a 26.0 GWh. Sono stati prodotti calore ed elettricità da fonti rinnovabili.



Combustibili (calore) ■ rinnovabile e calore residuo
 Carburanti ■ rinnovabile
 Elettricità ■ rinnovabile

Glossario

DDPS	Dipartimento della difesa, della protezione della popolazione e dello sport
Eawag	Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque
Empa	Istituto federale per le scienze dei materiali e la tecnologia
FFS	Ferrovie federali svizzere
KBOB	Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici
PFL	Politecnico federale di Losanna
PFZ	Politecnico federale di Zurigo
PSI	Istituto Paul Scherrer
RUMBA	Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale
UFCL	Ufficio federale delle costruzioni e della logistica
UFE	Ufficio federale dell'energia
WSL	Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio

Fonti delle immagini

Pagina 4, Consigliera federale Doris Leuthard: Vanina Moreillon

Pagina 7, stazione FFS di Berna con il Palazzo federale: Alessandro Della Bella

Pagina 29, viaggiatore business: SBB CFF FFS

Pagina 35, calcolatore «Piz Daint» nel CSCS di Lugano: Max Müller / CSCS

Pagina 36, campus Höggerberg, PFZ: Manfred Richter / banca immagini PFZ, Veranstaltungen & Standortentwicklung

Pagina 37, modello architettonico NEST: archivio immagini Empa

Pagina 37, nuovi corsi: Chris Blaser

Pagina 37, area PSI: archivio immagini Istituto Paul Scherrer

Pagina 51, impianto solare della caserma Dailly: Ernst Schweizer AG, 8908 Hedingen



Nel periodo di reporting 2013
l'efficienza energetica dei partecipanti al Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» era superiore del 17.3% rispetto al 2006, corrispondente alla superficie verde. L'obiettivo consiste nell'accrescere l'efficienza del 25% entro il 2020.